

LAPORAN TAHUNAN 2014

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian



**Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2015**

Penanggung Jawab:

Dr. Ir. Abdul Basit, MS
Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

Penyusun/Penyunting:

Dr. Ir. Ketut Gede Mudiarta, Msi
Enti Sirnawati, SP, M.Sc
Ir. Ari Murtiningsih
Bambang Suryaningrat, SP
Anggita Tresliyana, M.Si

Tata Letak dan Editing:
Agung Susakti, A.Md

Alamat:
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Jln. Tentara Pelajar No. 10, Bogor 16164
Telp. (0251) 8351277 Fax. (0251) 8350928
<http://www.bbp2tp.litbang.deptan.go.id>
email: bbp2tp@yahoo.com

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa kita panjatkan atas terselesainya laporan tahunan ini. Laporan Tahunan ini merupakan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas, fungsi, dan mandat Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) selama tahun 2014. Laporan Tahunan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagai acuan atau dasar pertimbangan dan referensi di masa yang akan datang, baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi dalam upaya perbaikan kinerja ke depan.

Laporan Tahunan BBP2TP tahun 2014 berisi tentang capaian hasil kegiatan dalam mendukung empat target sukses Kementerian Pertanian beserta sumberdaya pendukung yang tersedia. Selama pelaksanaan kegiatan BBP2TP tahun 2014, tentunya telah banyak hal-hal yang dicapai dalam pelaksanaannya, dan tidak luput dari berbagai permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian serta diupayakan mencari solusi yang terbaik.

Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tahunan ini diucapkan terima kasih. Harapan kami, laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan, khususnya dalam perbaikan kinerja BBP2TP ke depan.

Bogor, Januari 2015
Kepala Balai Besar,

Dr. Ir. Abdul Basit, MS
NIP. 19610929 198603 1 003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN EKSEKUTIF	4
I. PENDAHULUAN	6
1.1. Tugas dan Fungsi	
1.2. Visi dan Misi	
1.3. Tujuan dan Sasaran	
II. SUMBERDAYA PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Program dan Anggaran	Error! Bookmark not defined.
3.2. Sumberdaya Manusia	Error! Bookmark not defined.
3.3. Sarana dan Prasarana	Error! Bookmark not defined.
III. CAPAIAN HASIL KEGIATAN	Error! Bookmark not defined.
2.1. Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi	Error! Bookmark not defined.
2.2. Diseminasi Teknologi dan Pendampingan	Error! Bookmark not defined.
3.2. Kerjasama Pengkajian	Error! Bookmark not defined.
V. PENUTUP	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

I. PENDAHULUAN

1.1 Tugas dan Fungsi

Tugas utama BB Pengkajian adalah melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian. Dalam melaksanakan tugas pokoknya BB Pengkajian memiliki fungsi sebagai berikut: (a) Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian (b) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan norma dan standar metodologi pengkajian dan pengembangan pertanian (c) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan paket teknologi unggulan (d) Pelaksanaan pengkajian dan pengembangan model teknologi pertanian regional dan nasional (e) Pelaksanaan analisis kebijakan teknologi pertanian (f) Pelaksanaan kerjasama dan pendayagunaan hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian (g) Pelaksanaan pengembangan sistim informasi hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian (h) Pengelolaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan. Guna menyinergikan kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian yang mempunyai keunggulan di tingkat nasional, maka BB Pengkajian mengoordinasikan kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian yang bersifat spesifik lokasi. Disamping melaksanakan tugas pokoknya, sesuai dengan keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian No. 161/2006, BB Pengkajian diberi mandat untuk membina dan mengkoordinasikan pelaksanaan pengkajian, pengembangan, dan perakitan teknologi spesifik lokasi yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) dan Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP), serta mempercepat pemasyarakatan inovasi teknologi yang telah dihasilkan oleh Unit Kerja/Unit Pelaksana Teknis (UK/UPT) lingkup Badan Litbang Pertanian. Pemberian mandat BB Pengkajian untuk melakukan koordinasi dan pembinaan terhadap BPTP/LPTP terkait erat dengan tekad Badan Litbang Pertanian untuk mengakselerasi pemasyarakatan inovasi teknologi pertanian yang telah dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian maupun lembaga penelitian dan pengembangan lain yang ada di Indonesia. Fungsi koordinasi dan pembinaan terhadap BPTP/LPTP dilaksanakan BB Pengkajian dengan memanfaatkan jaringan penelitian dan pengembangan lingkup Badan Litbang Pertanian dan lembaga litbang lainnya.

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

Kabag Tata Usaha, Kabid Program dan Evaluasi, Kabid Kerjasama dan PHP. Kabag TU membawahi Kasubbag Rumah Tangga, Kasubbag Kepegawaian, dan Kasubbag Keuangan dan Perlengkapan. Kabid PE membawahi Kasie Program dan Kasie Monev. Sedangkan Kabid KSPHP membawahi Kasie Kerjasama Pengkajian dan Kasie Pendayagunaan Hasil Pengkajian. Sementara itu Kelompok Jabatan Fungsional berada langsung di bawah Kepala Balai Besar.

Pengelolaan sumberdaya penelitian merupakan prasyarat utama untuk mendukung kinerja Balai Besar Pengkajian. Pada tahun 2014 tercatat sebanyak 3.159 pegawai lingkup BB Pengkajian yang tersebar di 31 BPTP dan 2 Loka Pengkajian. Sebanyak 823 orang merupakan fungsional peneliti, 337 orang penyuluh, dan 131 orang adalah perekayasa.

1.2. Visi dan Misi

Visi BB PENGKAJIAN merupakan bagian integral dari visi pertanian dan perdesaan 2020; ruh, visi, dan misi pembangunan pertanian 2010 – 2014; serta visi dan misi Badan Litbang Pertanian 2010 – 2014 yang dirumuskan untuk menggali dan menyampaikan persepsi yang sama mengenai masa depan pembangunan pertanian dan perdesaan. Persepsi tersebut diwujudkan dalam bentuk komitmen jajaran BB PENGKAJIAN dalam merealisasikan tujuannya. Oleh karena itu, visi BB PENGKAJIAN 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, BB PENGKAJIAN menetapkan **Visi** yaitu *Pada tahun 2014 menjadi lembaga pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian spesifik lokasi bertaraf internasional*. Sedangkan misi BB PENGKAJIAN merupakan pernyataan mengenai garis besar kiprah utama BB PENGKAJIAN dalam mewujudkan visi di tersebut. Untuk itu, BB PENGKAJIAN menetapkan **Misi** sebagai berikut:

1. Menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian spesifik lokasi.
2. Menghasilkan rekomendasi kebijakan percepatan pembangunan pertanian melalui inovasi pertanian spesifik lokasi.
3. Mengembangkan komunikasi program dan kebijakan pembangunan pertanian wilayah.
4. Mengembangkan jejaring pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian spesifik lokasi dengan lembaga penelitian/pengkajian di tingkat nasional dan internasional.

1.3. Tujuan dan Sasaran

Sesuai mandat Badan Litbang Pertanian kepada BB PENGKAJIAN untuk melakukan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian, mengkoordinasikan dan membina BPTP/LPTP, maka tujuan BB PENGKAJIAN adalah:

1. Meningkatkan ketersediaan inovasi pertanian spesifik lokasi.
2. Meningkatkan penyebaran, adopsi, dan komunikasi inovasi pertanian spesifik lokasi.
3. Meningkatkan sinergi operasional dan manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian spesifik lokasi.
4. Meningkatkan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian yang berbasis inovasi pertanian spesifik lokasi.
5. Meningkatkan kapasitas kelembagaan, kompetensi pengkajian, dan pengembangan inovasi pertanian spesifik lokasi.

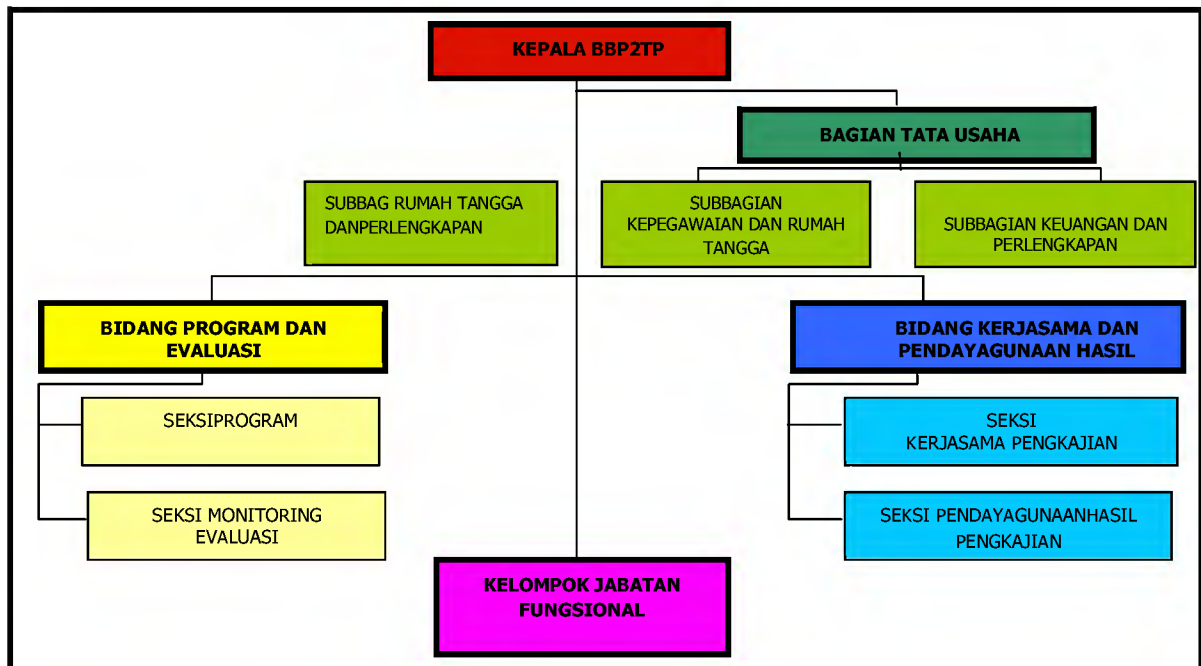
Sedangkan sasaran BB Pengkajian adalah:

- a) Tersedianya inovasi pertanian spesifik lokasi.
- b) Terdiseminasinya inovasi pertanian spesifik lokasi serta terhimpunnya umpan balik dari implementasi program dan inovasi pertanian spesifik lokasi.
- c) Adanyasinergi operasional serta terciptanya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian spesifik lokasi.
- d) Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan mendukung percepatan pembangunan pertanian wilayah berbasis inovasi pertanian spesifik lokasi.
- e) Terjalannya kerjasama nasional dan internasional di bidang pengkajian, diseminasi, dan pendayagunaan inovasi pertanian.

II. SUMBERDAYA PENELITIAN

Pengelolaan sumberdaya penelitian merupakan prasyarat utama untuk mendukung kinerja Balai Besar Pengkajian. Terkait dengan itu, seluruh komponen manajemen dengan struktur organisasi (Gambar 1) dituntut untuk mencermati dan mengimplementasikan manajemen program, sumberdaya manusia, sarana dan prasarana, manajemen keuangan, manajemen waktu, dan mindset untuk merealisasikan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Adapun struktur organisasi BBP2TP terdiri dari:

- a. Kepala Balai Besar
- b. Bagian Tata Usaha (Subbagian Kepegawaian, Subbagian Perlengkapan dan Rumah Tangga, dan Subbagian Keuangan)
- c. Bidang Program dan Evaluasi (Seksi Program dan Seksi Monitoring & Evaluasi)
- d. Bidang Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Pengkajian (Seksi Kerjasama Pengkajian dan Seksi Pendayagunaan Hasil Pengkajian)
- e. Kelompok Jabatan Fungsional (Kelji Pengembangan Inovasi Pertanian, Kelji Analisis Kebijakan Pertanian, dan Kelji Pendampingan Program Strategis Kementerian Pertanian, serta Koordinator Penyuluh Lingkup BB Pengkajian)



Struktur Organisasi Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

2.1. Sumberdaya Manusia

2.1.1. Keragaan Sumberdaya Manusia

Sumberdaya manusia (SDM) merupakan potensi yang utama untuk mendukung suatu organisasi sesuai dengan keterampilan atau kemampuan yang dimiliki. Pengembangan dan peningkatan kualitas SDM menjadi salah satu perhatian penting BB Pengkajian dalam upaya untuk memberikan pelayanan prima terhadap stakeholder serta kemampuan dalam mengikuti berbagai dinamika baik dari dalam maupun luar organisasi. BB Pengkajian terus menerus melakukan perencanaan untuk pengembangan dan peningkatan kapasitas SDM melalui pendidikan dan pelatihan yang diharapkan mampu berdampak pada pencapaian visi dan misi organisasi.

Pada tahun 2014 tercatat sebanyak 3.159 pegawai tersebar di 31 BPTP dan 2 Loka Pengkajian terdiri dari 4,62% (146 orang) golongan 1, 25,64% (810 orang) golongan II, 56,38% (1781 orang) golongan III dan 13,36% (422 orang) golongan IV. Keragaan jumlah pegawai berdasarkan golongan di lingkup BB Pengkajian tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keragaan pegawai lingkup BB Pengkajian berdasarkan golongan Tahun 2014

NO.	UNIT KERJA	GOLONGAN				Total
		I	II	III	IV	
1	BB PENGKAJIAN	3	14	72	24	113
2	BPTP NAD	5	29	58	9	101
3	BPTP SUMUT	0	22	67	19	108
4	BPTP SUMBAR	6	70	81	31	188
5	BPTP BENGKULU	0	20	56	6	82
6	BPTP RIAU	0	18	45	6	69
7	BPTP JAMBI	2	12	52	12	78
8	BPTP SUMSEL	4	17	48	12	81
9	BPTP LAMPUNG	3	33	42	23	101
10	BPTP JABAR	8	25	79	24	136
11	BPTP JAKARTA	5	8	36	9	58
12	BPTP JATENG	4	43	117	35	199
13	BPTP DIY	6	21	66	26	119
14	BPTP JATIM	11	37	93	37	178
15	BPTP BALI	4	28	49	11	92
16	BPTP NTB	6	31	70	9	116
17	BPTP NTT	22	69	52	18	161
18	BPTP SULUT	8	24	45	20	97
19	BPTP SULTENG	2	22	48	7	79
20	BPTP SULSEL	19	64	105	25	213
21	BPTP SULTRA	5	25	51	12	93
22	BPTP KALTENG	3	11	39	3	56
23	BPTP KALBAR	3	19	59	3	84
24	BPTP LKALTIM	3	21	40	2	66
25	BPTP KALSEL	4	23	58	8	93
26	BPTP MALUKU	3	30	43	12	88
27	BPTP PAPUA	0	20	39	8	67

NO.	UNIT KERJA	GOLONGAN				Total
		I	II	III	IV	
28	BPTP BANTEN	4	12	42	3	61
29	BPTP BABEL	3	7	25	1	36
30	BPTP GORONTALO	0	14	23	3	40
31	BPTP MALUT	0	7	27	1	35
32	BPTP PAPUA BARAT	0	7	24	1	32
33	LPTP SULBAR	0	5	18	1	24
34	LPTP KEPRI	0	2	12	1	15
Total		146	810	1781	422	3159

Jika dilihat dari jenjang jabatan sampai dengan Juni 2014 jumlah pejabat fungsional tertentu didominasi oleh pejabat fungsional Peneliti (762). Perkembangan komposisi jumlah Peneliti berdasarkan jenjang jabatan tahun 2010 s.d. 2014 dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Keragaan Jabatan Fungsional Peneliti berdasarkan jenjang jabatan lingkup BB Pengkajian tahun 2010 s.d. 2014

No.	Jenjang Jabatan Fungsional	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Peneliti Utama	63	63	66	68	64
2	Peneliti Madya	193	192	176	177	187
3	Peneliti Muda	230	231	227	227	223
4	Peneliti Pertama	193	188	186	199	302
5	Peneliti Non Klas/ Calon Peneliti	214	312	235	220	-
Jumlah		893	986	890	891	776

Sehubungan dengan adanya kebijakan tahun 2014, bahwa setiap pegawai harus mempunyai jabatan fungsional umum (JFU) atau fungsional khusus (JFT) sehingga Peneliti Non Klas diberi kesempatan untuk memilih apakah mau menjadi JFU atau JFT. Bagi pegawai yang berkeinginan untuk menjadi peneliti dibatasi oleh usia dimana peneliti non klas yang usianya lebih dari 45 tahun sehingga diarahkan ke JFU dan bagi yang usianya belum mencapai 45 tahun dan berminat menjadi peneliti sehingga diusulkan untuk mengikuti Diklat fungsional Peneliti Pertama.

Dilihat dari Bidang Kepakaran jabatan fungsional Peneliti lingkup BB Pengkajian terdapat 21 bidang kepakaran yang didominasi oleh Budidaya Tanaman sejumlah 208 dan Sistem Usaha Pertanian sejumlah 174, seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Keragaan jabatan fungsional peneliti berdasarkan bidang kepakaran lingkup BB Pengkajian Tahun 2014.

No	Bidang Kepakaran	Jumlah
1	Budidaya Tanaman	208
2	Sistem Usaha Pertanian	174
3	Teknologi Pascapanen	84
4	Hama dan Penyakit Tanaman	59
5	Ekonomi Pertanian	52
6	Kesuburan Tanah dan Biologi Tanah	49
7	Budidaya Ternak	40
8	Pakan dan Nutrisi Ternak	25
9	Pemuliaan Tanaman dan Genetika Tanaman	18
10	Kebijakan Pertanian	14
11	Sosiologi Pertanian	12
12	Teknologi Pertanian dan Mekanisasi Pertanian	10
13	Agroklimat dan Pencemaran Lingkungan	7
14	Hidrologi dan Konservasi Tanah	6
15	Bioteknologi Pertanian	5
16	Fisiologi dan Reproduksi Ternak	4
17	Pemuliaan Tanaman dan Genetika Ternak	3
18	Bakteriologi	3
19	Sumberdaya Lingkungan	1
20	Pedologi dan Penginderaan Jarak Jauh	1
21	Lingkungan	1
Jumlah		776

Untuk menyebarkan hasil penelitian, Penyuluh Pertanian sangat diperlukan. Saat ini jabatan fungsional Penyuluh Pertanian masih belum memadai dalam mendukung proses diseminasi kepada para petani/stakeholders terhadap hasil-hasil teknologi pengkajian yang telah dihasilkan. Telah dilakukan proses akselerasi sebagai salah satu usaha untuk menambah jumlah penyuluh termasuk dari luar Kementerian Pertanian. Perkembangan jumlah pejabat fungsional Penyuluh Pertanian dari tahun 2010 s.d. 2014 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Perkembangan jumlah pejabatan Fungsional Penyuluh Pertanian berdasarkan jenjang jabatan Tahun 2010 s.d. 2014

No.	Jenjang Jabatan Fungsional	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Penyuluh Pertanian Utama	-	-	1	1	6
2	Penyuluh Pertanian Madya	98	100	94	95	102
3	Penyuluh Pertanian Muda	75	73	74	71	75
4	Penyuluh Pertanian Pertama	42	49	73	97	135

No.	Jenjang Jabatan Fungsional	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
5	Penyuluh Terampil Penyelia	2	1	-	-	-
6	Penyuluh Terampil Pelaksana	2	2	-	-	-
7	Penyuluh Pert. Non Klas/Calon Penyuluh	64	66	57	106	59
	Jumlah	283	291	299	370	377

Untuk membantu tugas peneliti dalam melakukan penelitiannya diperlukan jabatan fungsional Teknisi Litkayasa. Pada tahun 2014 jumlah pejabat fungsional Teknisi Litkayasa sebanyak 131 orang. Adapun keragaan jumlah fungsional Teknisi Litkayasa disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Perkembangan jumlah pejabat Fungsional Teknisi Litkayasa lingkup BB Pengkajian tahun 2010 s.s. 2014

No.	Jenjang Jabatan Fungsional	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Teknisi Litkayasa Penyelia	23	21	25	25	23
2	Teknisi Litk. Pelaksana Lanjutan	41	43	39	39	24
3	Teknisi Litkayasa Pelaksana	25	22	27	27	13
4	Teknisi Litkayasa Pemula	1	0	2	4	13
5	Teknisi Litkayasa Non Klas	67	66	56	54	58
	Jumlah	157	152	149	149	131

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada tahun 2014 terjadi penurunan jumlah pejabat Fungsional Teknisi Litkayasa hal ini disebabkan karena saat penetapan jabatan untuk Tunjangan Kinerja tahun 2012/2013, pegawai yang bekerja di kebun percobaan di kelompokkan sebagai Teknisi Litkayasa pemula sehingga secara bertahap harus diubah jabatannya menjadi fungsional umum melalui proses rekon Tukin dengan Biro Organisasi Kepegawaian, Kementan, dan ada beberapa yang berhenti karena tidak mampu mengumpulkan angka kredit.

Secara keseluruhan komposisi jumlah pegawai lingkup BB Pengkajian berdasarkan jabatan tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Jumlah pejabat fungsional tertentu Lingkup BB Pengkajian berdasarkan jabatan Tahun 2014.

No.	Jenjang Jabatan Fungsional	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Peneliti	679	674	655	671	776
2	Penyuluh Pertanian	219	225	242	264	318
3	Teknisi Litkayasa	90	86	93	95	73
4	Pustakawan	28	32	24	28	32
6	Pranata Komputer	2	2	3	5	3
8	Arsiparis	4	4	4	6	8
9	Medik Veteriner	-	-	-	-	1
10	Analisis Kepegawaian	-	-	-	3	4
11	Perekayasa	2	1	-	1	-
12	Pengawas Bibit Ternak	2	2	1	1	-
13	Pranata Humas	2	2	2	3	2
14	Pengawas Mutu Pakan	-	-	1	1	2
	Jumlah	1.028	1.0028	1.028	1.078	1, 219

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah pejabat fungsional tertentu sejumlah 1.219 tidak termasuk calon Peneliti/peneliti non klas, calon Penyuluh Pertanian dan calon Teknisi Litkayasa.

2.1.2. Pembinaan dan Peningkatan Kompetensi SDM

Selama tahun 2014 Badan Litbang Pertanian sudah menyetujui 32 petugas belajar dalam negeri, jumlah petugas belajar tersebut sebenarnya masih kurang dibandingkan dengan tingginya minat pegawai yang ingin melanjutkan pendidikan, dimana jumlah usulan calon tugas belajar dalam negeri sejumlah 137 orang untuk tahun 2014. Hal ini disebabkan karena terbatasnya sumber dana APBN yang tersedia. Sedangkan petugas belajar luar negeri yang telah disetujui sejumlah 27 orang dimana terjadi peningkatan yang sangat tajam dibandingkan dengan tahun 2013 yakni hanya 8 orang. Hal ini dikarenakan kesempatan yang diberikan Badan Litbang Pertanian untuk meningkatkan pendidikan di luar negeri lebih besar dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Disamping itu dana yang disediakan Balitbangtan untuk membiayai petugas belajar di luar negeri lebih besar yakni dibiayai melalui proyek SMARTD.

BB Pengkajian sebagai lembaga pengkajian dan penelitian di bidang pertanian telah melakukan berbagai macam pelatihan sesuai dengan kebutuhan UPT. Pelatihan jangka pendek tersebut setiap tahun direncanakan dengan mempertimbangkan usulan dari UPT lingkup BB Pengkajian. Pelaksanaan pelatihan ini dibiayai melalui DIPA

Badan Litbang Pertanian dan penyelenggara di luar Badan Litbang Pertanian (dana sponsor) yaitu adanya tawaran dari pihak luar Badan Litbang Pertanian.

Selama tahun 2014, BB Pengkajian telah menugaskan peserta pelatihan jangka pendek dalam negeri sejumlah 120 orang sedangkan sejumlah 28 orang. Pelatihan jangka pendek dalam negeri berupa peningkatan kemampuan berbahasa Inggris (IBT Preparation dan Test TOEFL), Predeparture Training bagi calon petugas belajar dalam dan luar negeri, Pelatihan Agribisnis bagi calon Purnabakti, Re Entry Program bagi Petugas Belajar yang telah Lulus.

Tabel 7. Kegiatan pembinaan dan pengembangan SDM lingkup BB pengkajian tahun 2013.

No	Jenis Peningkatan Kompetensi Pegawai	Jumlah (orang)	
		2013	2014
A	PELATIHAN JANGKA PANJANG		
1	Tugas Belajar Dalam Negeri	30	33
	- Program S3	11	10
	- Program S2	19	22
	- Program D3	0	1
2	Tugas Belajar Luar Negeri	8	27
	- Program S3	4	7
	- Program S2	4	20
	Jumlah	38	60
B	PELATIHAN JANGKA PENDEK		
3	Diklat Fungsional		
	Diklat Fungsional Peneliti Tingkat Pertama	88	40
	Diklat Fungsional Peneliti Tingkat Lanjut	53	50
	Diklat Dasar Penyuluh Pertanian Tingkat Ahli	52	-
	Diklat Fungsional Analisis Kepegawaian		
	- Tingkat Ahli	15	-
	- Tingkat terampil	16	-
	Diklat Fungsional Teknisi Litkayasa	5	58
	Diklat Fungsional Pranata Humas		1
	Jumlah Diklat Fungsional	224	149
4	Diklat Manajemen		
	Diklatpim		
	- Tingkat III	2	-
	- Tingkat IV	4	-
	Diklat Prajabatan	5	45
	Jumlah Diklat Manajemen	11	45
5	Diklat Teknis		
	Training Jangka Pendek Luar Negeri	49	28
	Training Jangka Pendek Dalam Negeri	125	120
	Jumlah Diklat Teknis	174	144

2.2. Koordinasi Penyusunan Program dan Anggaran Teknologi Pertanian

Balai Besar Pengkajian sebagai institusi pemerintah yang banyak bersentuhan langsung dengan pengguna dan para pemangku kepentingan pembangunan pertanian di berbagai tingkatan, dituntut untuk dapat menunjukkan secara nyata apa, bagaimana dan dimana kegiatan yang telah dilaksanakannya, termasuk hasil-hasil kegiatan pengkajian dan diseminasi di lingkup BB. Pengkajian. Setiap kegiatan harus berbasis kinerja dan dikelola dengan prinsip-prinsip akuntabilitas dan transparansi. Sinkronisasi kebutuhan teknologi oleh masyarakat dengan kegiatan pengkajian dan diseminasi di BPTP dilakukan untuk mempercepat proses transfer teknologi kepada pengguna/*stakeholders* sesuai dengan kebutuhannya dan juga untuk memperoleh umpan balik dari teknologi yang sudah diterapkan oleh pengguna.

Menurut Permentan No. 18 Tahun 2002, tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Lembaga litbang sebagai salah satu unsur kelembagaan dalam berfungsi menumbuhkan kemampuan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, lembaga litbang bertanggung jawab mencari berbagai invensi di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menggali potensi pendayagunaannya. Sistem nasional penelitian, pengembangan, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi bertujuan memperkuat daya dukung ilmu pengetahuan dan teknologi bagi keperluan mempercepat pencapaian tujuan negara, serta meningkatkan daya saing dan kemandirian dalam memperjuangkan kepentingan negara dalam pergaulan internasional (P3SKK Litbang Depkes, 2002).

Rencana strategis (Renstra) Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BB Pengkajian) 2010-2014 merupakan kelanjutan dari Renstra 2005-2009. Renstra ini disusun sebagai upaya mengantisipasi berbagai dinamika lingkungan strategis dan sebagai alat manajerial untuk menjamin kontinuitas dan konsistensi program pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi, sekaligus menjaga fokus sasaran yang akan dicapai dalam periode lima tahun kedepan. Dengan perencanaan dan penganggaran program-program yang tepat dan sesuai dengan arah pembangunan pertanian yang telah diprogramkan oleh Kementerian Pertanian, maka berbagai tantangan dan masalah yang dihadapi dapat diselesaikan. Berbagai program yang dilakukan oleh BB Pengkajian adalah untuk mendukung 4 sukses Kementerian Pertanian, yaitu a) Pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan, b) Peningkatan diversifikasi pangan, c) Peningkatan nilai tambah, daya saing, dan ekspor, d) Peningkatan kesejahteraan petani. Hal ini sejalan dengan Visi Kementerian Pertanian adalah mewujudkan pertanian industrial unggul berkelanjutan berbasis sumberdaya

lokal untuk meningkatkan kemandirian pangan, nilai tambah, daya saing, ekspor dan kesejahteraan petani (Kementan, 2009).

Pendekatan penyusunan perencanaan dan penganggaran adalah perencanaan anggaran berbasis kinerja (*performance based budgeting*). Anggaran berbasis kinerja (ABK) adalah penyusunan anggaran, yang didasarkan atas perencanaan kinerja yang terdiri dari program dan kegiatan yang akan dilaksanakan serta indikator kinerja yang ingin dicapai oleh suatu entitas anggaran (*budget entity*) (Solihin, 2011). Dengan penyusunan anggaran berbasis kinerja diharapkan rencana dan program-program pembangunan yang disusun dapat mengarah kepada :

- a. Terwujudnya sasaran yang telah ditetapkan.
- b. Dicapainya hasil yang optimal dari setiap investasi yang dilakukan guna meningkatkan kualitas pelayanan public.
- c. Tercapainya efisiensi dan peningkatan produktivitas dalam pengelolaan sumberdaya dan meningkatkan kualitas produk dan jasa untuk mewujudkan kesinambungan pembangunan dan kemandirian nasional.
- d. Mendukung alokasi anggaran terhadap prioritas program dan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Berdasarkan siklus perencanaan Badan Litbang Pertanian, sebelum dituangkan dalam proposal kegiatan dan juga dituangkan dalam RKA-KL maka setiap UK/UPT wajib menyusun matrik program. Matrik program yang disusun meliputi matrik program pengkajian dan manajemen. Untuk matrik program pengkajian yang disusun meliputi kegiatan untuk mendukung swasembada dan swasembada berkelanjutan, diversifikasi pangan, peningkatan nilai tambah dan daya saing ekspor, dan peningkatan kesejahteraan petani sebagai empat target sukses Kementerian Pertanian. Kegiatan prioritas BB Pengkajian adalah pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian. Kegiatan pengkajian dan pengembangan harus mendukung pada pencapaian 4 Sukses Kementerian Pertanian, Program Strategis Badan Litbang Pertanian/Kementerian Pertanian, dan pembangunan pertanian daerah yang bersifat spesifik lokasi dan tematik.

Matrik program yang disusun oleh BPTP atau LPTP diusulkan ke BBP2TP melalui *program*, yang kemudian diusulkan oleh BBP2TP ke Badan Litbang Pertanian. Usulan matrik Program BPTP dan LPTP lingkup BBP2TP disajikan pada Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Rekap Usulan matrik RKTМ/RPTP/ Lingkup BP2TP TA.2015

NO.	Judul (RPTP/RDHP/RKTМ)	RPTP	Anggaran (Milyar)	RDHP	Anggaran (Milyar)	Jumlah Anggaran (Milyar)
	PENGAJIAN	433	95,747	268	105,105	200,852
1	BBP2TP	6	6,350	12	6,030	12,380
2	BPTP NAD	10	1,745	21	5,457	7,202
3	BPTP Sumatera Utara	5	3,400	3	5,450	8,850
4	BPTP Sumatera Barat	9	1,940	11	5,000	6,940
5	BPTP Riau	15	3,084	5	387	3,471
6	BPTP Jambi	13	4,125	6	3,050	7,175
7	BPTP Bangka Belitung	7	1,400	7	3,450	4,850
8	BPTP Sumatera Selatan	20	3,165	15	4,585	7,750
9	BPTP Lampung	13	1,485	12	1,523	3,008
10	BPTP Bengkulu	12	2,100	6	2,162	4,262
11	BPTP Banten	7	950	10	3,375	4,325
12	BPTP Jawa Barat	31	5,130	17	6,535	11,665
13	BPTP DKI Jakarta	16	1,320	5	618	1,938
14	BPTP Jawa Tengah	14	6,893	5	5,625	12,518
15	BPTP Jogjakarta	7	1,225	7	4,750	5,975
16	BPTP Jawa Timur	23	7,300	8	3,645	10,945
17	BPTP Bali	11	3,120	8	3,600	6,720
18	BPTP NTB	12	3,050	9	4,032	7,082
19	BPTP NTT	10	2,900	1	300	3,200
20	BPTP Kalimantan Barat	10	2,050	5	3,950	6,000
21	BPTP Kalimantan Tengah	9	1,670	7	3,050	4,720
22	BPTP Kalimantan Selatan	24	3,065	8	4,250	7,315
23	BPTP Kalimantan Timur	5	2,250	1	300	2,550
24	BPTP Sulawesi Utara	28	3,205	16	1,982	5,187
25	BPTP Gorontalo	12	3,167	6	1,200	4,367
26	BPTP Sulawesi Tengah	8	3,230	4	1,670	4,900
27	BPTP Sulawesi Selatan	6	1,850	9	6,250	8,100
28	BPTP Sulawesi Tenggara	15	3,789	6	2,285	6,074
29	BPTP Maluku	18	2,620	13	4,070	6,690
30	BPTP Papua	17	2,140	4	400	2,540
31	BPTP Maluku Utara	12	1,528	9	2,469	3,997
32	BPTP Papua Barat	9	1,450	3	550	2,000
33	PTP Sulawesi Barat	9	1,720	5	2,090	3,810
34	LPTP Kepulauan Riau	10	1,331	4	1,015	2,346

Matrik program yang terkait dengan kegiatan pengkajian, BPTP maupun LPTP lebih banyak melakukan kegiatan-kegiatan yang bersifat *top down* seperti

model pengembangan kawasan pertanian, yaitu tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perkebunan dan bioindustri. Jumlah usulan RPTP sebanyak 433 dengan usulan anggaran sebesar Rp. 95.747.000.00,00. Sedangkan usulan kegiatan RDHP sebanyak 268 dengan anggaran sebesar Rp. 105.105.000.000,00. Total anggaran yang diusulkan adalah sebesar Rp. 200.852.000.000,00.

Alokasi anggaran lingkup BBP2TP yang dialokasikan dalam rencana kerja (Renja) adalah sebesar Rp. 512.898.000.000,00 atau lebih besar dari tahun sebelumnya, yaitu sebesar Rp. 479.016.700.000,00. Alokasi ini meningkat sebesar Rp 33.881.300.000,00. Alokasi anggaran per unit kerja disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel 3. Pagu anggaran lingkup BBP2TP yang dialokasikan dalam Renja tahun 2015 (Juta Rupiah)

No	Satker	Belanja Pegawai	Belanja Barang Operasional	Belanja Barang Non Operasional	Belanja Modal	Jumlah
1	BPTP DKI Jakarta	3.650	750	2.318	553	7.271
2	BPTP Jawa Barat	9.793	1.438	7.393	994	19.618
3	BPTP Jawa Tengah	14.208	1.524	7.582	10.643	33.957
4	BPTP Yogyakarta	8.587	1.069	5.375	2.900	17.931
5	BPTP Jawa Timur	14.403	1.733	10.865	1.362	28.363
6	BPTP NAD	6.116	1.005	5.752	654	13.527
7	BPTP Sumatera Utara	7.632	1.374	6.797	975	16.778
8	BPTP Sumatera Barat	14.329	2.082	6.319	1.353	24.083
9	BPTP Riau	4.658	1.073	4.633	450	10.814
10	BPTP Jambi	5.386	973	4.757	598	11.714
11	BPTP Sumatera Selatan	5.321	885	5.505	300	12.011
12	BPTP Lampung	7.276	1.412	6.199	708	15.595
13	BPTP Kalimantan Barat	5.210	928	4.923	500	11.561
14	BPTP Kalimantan Tengah	3.611	919	4.546	390	9.466
15	BPTP Kalimantan Selatan	6.461	1.099	6.078	709	14.347
16	BPTP Kalimantan Timur	4.050	879	4.325	409	9.663
17	BPTP Sulawesi Utara	6.841	928	4.742	448	12.959
18	BPTP Sulawesi Tengah	5.203	1.301	4.691	680	11.875
19	BPTP Sulawesi Selatan	13.993	2.538	8.129	950	25.610
20	BPTP Sulawesi Tenggara	5.995	1.190	4.764	967	12.916
21	BPTP Maluku	5.966	1.034	4.457	548	12.005
22	BPTP Bali	5.851	790	4.428	398	11.467
23	BPTP NTB	7.453	1.113	6.044	492	15.102

No	Satker	Belanja Pegawai	Belanja Barang Operasional	Belanja Barang Non Operasional	Belanja Modal	Jumlah
24	BPTP NTT	10.189	1.484	5.079	1.825	18.577
25	BPTP Papua	4.636	1.096	5.979	547	12.258
26	BPTP Bengkulu	4.770	1.066	4.056	4.456	14.348
27	BPTP Maluku Utara	2.136	797	4.270	1.189	8.392
28	BPTP Banten	3.641	895	4.764	597	9.897
29	BPTP Bangka Belitung	2.544	1.261	3.936	910	8.651
30	BPTP Gorontalo	2.359	584	3.644	303	6.890
31	BPTP Papua Barat	1.734	770	4.170	300	6.974
32	PTP Sulawesi Barat	1.280	450	3.332	574	5.636
33	LPTP Kepulauan Riau	749	395	2.718	425	4.287
34	BBP2TP	19.599	7.674	28.281	2.800	58.354
J U M L A H		225.630	44.509	200.852	41.907	512.898

III. CAPAIAN HASIL KEGIATAN

3.1. Kegiatan Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi

Satker Balai Besar Pengkajian

Kajian Kinerja Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) pada Produksi Padi dan Jagung di Indonesia. Sasaran utama pendampingan SL-PTT padi adalah percepatan diseminasi dan adopsi inovasi litbang oleh petani dan kelompok tani untuk peningkatan produktivitas. Strategi operasional denfarm, display VUB, temu lapang, pelatihan dan materi diseminasi. Hasil penting dari SL-PTT padi antara lain (1) penggunaan VUB padi hasil Badan Litbang pada 90% areal tanam, (2) inovasi padi diadopsi oleh ± 88 ribu kelompok/gapoktan di lokasi SL-PTT, (3) peningkatan produktivitas padi di lokasi LL, SL rata-rata 7,44 27,64 % dibanding rata-rata produktivitas provinsi. Pendampingan SL-PTT jagung hingga 2014 menghasilkan inovasi jagung diadopsi oleh 4.818 (5.180 hektar) di 60 desa (21 wilayah provinsi). Kontribusi terhadap total produksi jagung nasional sebesar 12,4 ribu ton jagung pipilan kering, dengan total nilai Rp 30,9 miliar. Pendampingan SL-PTT kedelai menghasilkan adopsi inovasi kedelai oleh 530 petani (502 hektar) di 10 desa (9 provinsi). Kontribusi produksi terhadap total produksi kedelai nasional sebesar 214,2 ton biji kedelai kering.

Hingga bulan Juli 2014, luas tanam padi di 31 provinsi sebesar 7.195.686 hektar. Luas tanam jajar legowo sebesar 1.753.599 hektar (24,37%). Dengan menggunakan sistem jajar legowo, produktivitas pertanaman padi meningkat 26,45%. Peningkatan terbesar diperoleh provinsi Riau, Jambi, dan Sulawesi Tenggara. Penerapan mekanisasi secara penuh dilakukan dengan menggunakan dapog/tray untuk persemaian, traktor untuk mengolah lahan, transplanter saat penanaman, power sprayer untuk penyemprotan, power weeder untuk penyiangan, dan combine harvester saat panen. Kelebihan penerapan transplanter antara lain (1) Hemat tenaga kerja → hanya 3 orang tenaga kerja : 1 orang operator mesin transplanter, 1 orang mengangkut dan menyediakan bibit dan 1 orang untuk menyulam tanaman/rumpun yang kosong, dan (2) Meningkatkan produktivitas 0,848 ton/ha atau 12,67%, dan (3) Penambahan pendapatan Rp 3.695.200/ha.

Kajian Kinerja Pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura.

Kegiatan pendampingan Kawasan Hortikultura telah berjalan sejak tahun 2010 melibatkan banyak BPTP. BPTP berperan sebagai pendamping dalam kawasan yang dibangun oleh Dinas Hortikultura. Sesuai dengan mandatnya, lokasi pendampingan mengikuti lokasi yang ditentukan oleh Dinas terkait demikian juga dengan komoditasnya. Komoditas yang didampingi terdiri atas kelompok tanaman buah, tanaman sayuran dan tanaman hias. Besarnya variasi komoditas yang didampingi adalah tantangan yang harus dihadapi oleh BPTP karena adanya permasalahan kekurangan SDM ahli. BPTP mengatasinya dengan cara mengundang peneliti ahli dari Balai Komoditas yang sesuai.

Kinerja pendampingan BPTP terhadap kawasan hortikultura didekati dari beberapa metode antara lain monitoring dan kunjungan lokasi pendampingan, kajian terhadap aspek-aspek teknis, kelembagaan dan pemasaran serta pengumpulan laporan. Hasil yang diperoleh tentang kinerja pendampingan kawasan hortikultura oleh BPTP antara lain sebagai berikut: 1) metode pendampingan yang dilakukan BPTP sudah disesuaikan dengan kebutuhan di kawasan tersebut. Misalnya demplot teknologi, pascapanen, pengembangan produk dan pemasaran, nara sumber TOT dan sosialisasi teknologi inovatif, 2) kinerja pendampingan oleh BPTP dipengaruhi oleh SDM BPTP yang terlibat, dukungan PEMDA dan dukungan anggaran dari BPTP, 3) pendampingan kawasan yang relatif baru (kawasan pengembangan baru) belum dilakukan dengan koordinasi yang lebih solid dan harmonis dengan PEMDA sehingga di lapangan kegiatan tidak berjalan beriringan, 4) Untuk kawasan yang sudah mantap, seperti kentang di Sumatera Barat, krisan di Bali dan DIY, BPTP sudah menunjukkan kinerja pendampingan yang baik. Terbukti dengan kualitas produk yang dihasilkan lebih baik karena menggunakan benih sumber dari Balitbangtan.

Aspek teknis sangat berpengaruh terhadap perbaikan kualitas budidaya sehingga berdampak terhadap hasil. Dari beberapa komponen teknologi yang dikonfirmasi di tingkat petani terdapat beberapa yang diadopsi dengan cepat. Komponen teknologi yang diadopsi dengan cepat antara lain : perbenihan, pemupukan, pengaturan cahaya pada krisan dan pengendalian OPT. Artinya

komponen teknologi tersebut yang dapat dengan mudah diterima dan diterapkan oleh petani.

Kinerja pendampingan pada aspek kelembagaan sangat dipengaruhi oleh kondisi awal kelembagaan tersebut. Keberhasilan dalam pendampingan kelembagaan diukur dari meningkatnya intensitas pertemuan, jenis kegiatan, keaktifan anggota serta gagasan-gagasan yang muncul saat pertemuan. Pendampingan kelembagaan yang termasuk berhasil adalah pada komoditas stroberi dan krisan. Karena terlihat perubahan pada frekuensi pertemuan, jumlah kehadiran anggota serta materi yang dibicarakan saat pertemuan.

Untuk lebih mendekatkan teknologi Balitbangtan dengan kawasan hortikultura, perlu dilakukan upaya diseminasi yang lebih efektif. Misalnya dengan membuat demoplot teknologi yang lebih komunikatif dengan mengintegrasikan berbagai media termasuk dengan cara melakukan promosi. Disamping itu, fokus pada komoditas tertentu dalam melakukan pendampingan akan lebih baik sehingga semua sumber daya dapat dikerahkan dengan lebih optimal.

Kajian Dampak Pendampingan Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) oleh BPTP serta Penyusunan Data Base yang Dinamis. PSDSK merupakan salah satu dari 5 (lima) program utama Kementerian Pertanian dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan hewani asal ternak berbasis sumber daya domestik. Dukungan Badan Litbang Pertanian dalam implementasinya dilaksanakan oleh BPTP sebagai ujung tombak di daerah. Kajian kinerja pendampingan PSDSK telah dilakukan oleh BBP2TP sejak tahun 2012 hingga tahun 2014 ini. Berdasarkan hasil kajian dua tahun sebelumnya, telah diidentifikasi sejauhmana program pendampingan yang telah dilakukan BPTP, antara lain jumlah kelompok ternak, peternak dan ternak sapi. Mitra pendampingan antara lain: UK/UPT lingkup Puslitbangnak, Dinas Pertanian/Peternakan Provinsi dan Kabupaten/ Kota, UPTD, Lembaga penyuluhan (Bapeluh/BPP), swasta dan LSM. Inovasi teknologi yang diaplikasikan meliputi inovasi pakan, reproduksi dan breeding, kesehatan hewan, dan pengelolaan kompos. Namun inovasi kelembagaan dan pemasaran belum semua BPTP mengaplikasikannya. Seluruh BPTP yang melakukan pendampingan PSDSK selama ini telah melakukan pelatihan terkait teknologi peternakan kepada penyuluh maupun peternak. Sering pula BPTP

diminta sebagai narasumber dalam suatu pelatihan yang diselenggarakan oleh Dinas setempat. Database yang berhasil *di record* mencakup aspek pencapaian output produksi/produktivitas ternak (ADG/pertambahan bobot badan, Bobot potong dan upaya peningkatan ADG dan Bobot potong), aspek bibit dan pengembangbiakan, aspek pakan dan penggemukkan, serta aspek penyakit dan mortalitas. Pada tahun 2014 ini, fokus kegiatan PSDSK mengalami re-orientasi perencanaan. Hal ini sejalan dengan semangat litkajibangdiklatluhrap yang akhir-akhir ini mewarnai program kegiatan di Badan Litbang Pertanian, serta didukung pula oleh spirit manajemen korporasi (*corporate management*) dalam mengembangkan sains, inovasi dan network. Tujuan kegiatan PSDSK di tahun 2014: (1) Melakukan koordinasi dan evaluasi kinerja pendampingan PSDSK guna mendukung rencana aksi pendampingan PSDSK Tahun 2014, (2) Melaksanakan kajian aspek ekonomi dan kelembagaan dalam kegiatan pendampingan PSDSK 2014, dan (3) Merekomendasikan upaya-upaya untuk meningkatkan kinerja pendampingan PSDSK. Keluaran kegiatan pengkajian ini adalah (1) Tercapainya rencana aksi PSDSK 2014 melalui terlaksananya koordinasi, sosialisasi, advokasi, monitoring dan evaluasi, (2) Satu paket hasil kajian ekonomi, dan kelembagaan kegiatan pendampingan PSDSK, dan (3) Satu paket rekomendasi pendampingan PSDSK

Program Peningkatan Produksi Tebu/Gula. Program ini dilakukan di lahan kering di provinsi-provinsi penghasil tebu, antara lain Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Lampung, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Aceh, dan Papua. Luas yang ditanami bervariasi, mulai dari 1 Ha hingga 32 Ha. Teknologi yang digunakan pada program ini ada empat, yaitu PC juring ganda dan PC juring tunggal di sebelas provinsi, RC intensif di 9 provinsi, dan RC petani (kontrol) di 8 provinsi. Varietas tebu yang ditanam bervariasi antara lain Bulu Lawang, PS 862, VMC, PS 864, PSJT, BZ, PS 92-750, BL, PS 881, PSJK 922, BM 2203, PS 881, PS 882, PS 5051, PMC 7616:BL, Tolangohula I, Tolangohula II, PSJT 945, PS Surabaya, Kenthung, dan PS 865. Produktivitas rata-rata demplot P2T3 mengalami peningkatan terhadap kontrol sebesar 6,45% untuk PC juring ganda, 0,91% untuk PC juring tunggal, dan 36,89% untuk RC intensif.

Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Genetik. Beberapa kegiatan terkait dengan koordinasi pengelolaan SDG oleh BPTP di seluruh Indonesia pada tahun 2014 adalah: a) Koordinasi dalam pengumpulan data dan informasi keanekaragaman dan status keberadaan SDG tanaman, yang meliputi Perkembangan kebun koleksi SDG, Inventarisasi, Karakterisasi, dan Permasalahan kegiatan SDG, b) Koordinasi dalam pengumpulan data dan informasi beberapa kegiatan SDG lingkup BBP2TP, yang meliputi Monev I kegiatan pengelolaan SDG, Perkembangan kelembagaan KOMDA SDG, Perkembangan penyusunan buku SDG oleh BPTP, dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Keberadaan dan pengembangan kebun koleksi di setiap propinsi bervariasi, baik dalam ukuran luasan, jumlah dan jenis komoditas, serta status kepemilikannya. Optimalisasi pengelolaan kebun koleksi masih perlu ditingkatkan dengan mempertimbangkan fungsi kebun koleksi, seperti untuk konservasi *ex situ*, penelitian, pendidikan, diseminasi, atau agrowisata. Ada ratusan asesi yang telah diinventarisasi, beberapa di antaranya telah dikarakterisasi berdasarkan buku petunjuk yang telah diterbitkan oleh BB Biogen.

Kelembagaan yang mendukung kegiatan pengelolaan SDG di daerah dan dibentuk berdasarkan SK Gubernur adalah KOMDA (Komisi Daerah) SDG. Namun, belum seluruh provinsi memiliki KOMDA, sedangkan sebagian besar KOMDA yang sudah ada masih belum berfungsi secara optimal. Kegiatan pengelolaan SDG yang telah dilaksanakan di BPTP perlu dilanjutkan hingga tingkat pemanfaatannya. Mengingat besarnya eko-biodiversitas yang dimiliki, maka perlu adanya dukungan dana dan tenaga yang memadai.

Koordinasi Peningkatan Produksi Benih Sumber Kedelai. Kebutuhan kedelai dalam negeri mencapai 2,5 juta ton per tahun, sementara yang mampu diproduksi saat ini hanya sekitar 37%. Di samping itu, juga diimpor 100% kebutuhan bungkil kedelai untuk pakan ternak yang mencapai jumlah 2,0 juta ton per tahun. Rendahnya produksi kedelai dalam negeri disebabkan karena menurunnya luas areal dan rendahnya produktivitas. Dalam upaya meningkatkan produksi dalam negeri, pemerintah (Kementan) pada tahun 2014 telah menetapkan skenario pencapaian sasaran produksi kedelai nasional sebesar 1.748.126 ton melalui dua program utama, yaitu; (1) Peningkatan produktivitas; dan (2) Perluasan

areal tanam. Program peningkatan produktivitas ditempuh melalui kegiatan: (i) SLPTT seluas 77.500 ha dengan target produksi 108.965 ton; (2) Pembinaan swadaya masyarakat seluas 506.011 ha dengan target produksi 700.395 ton. Program perluasan areal tanam ditempuh melalui peningkatan IP (indeks pertanaman), pemanfaatan lahan bera dan lahan transmigrasi seluas 681.500 ha dengan target produksi 938.766 ton. Badan Litbang Pertanian beserta jajarannya berperan mendukung program nasional melalui penyediaan inovasi teknologi dan pendampingan pelaksanaan kegiatan di lapang. Salah satu bentuk penyediaan inovasi teknologi adalah menyediakan benih sumber (BS, FS, SS) varietas unggul yang dianjurkan. Benih sumber tersebut, terutama SS, selanjutnya diproduksi menjadi benih sebar (ES) oleh produsen/penangkar benih, dan benih sebar tersebut lebih lanjut akan digunakan oleh para petani. Pada TA 2014, sebanyak 14 BPTP (Aceh, Sumut, Sumbar, Jambi, Lampung, Banten, Jabar, Jateng, DI. Yogya, Jatim, NTB, Sulsel, Kalsel, dan Sultra) mendapat kegiatan untuk memproduksi benih sumber FS dan SS. Target produksi FS per BPTP tersebut berkisar dari 6,0 sampai 24,8 ton (total 118,4 ton), dan produksi SS berkisar dari 106,5 sampai 696,75 ton (total 3136, 85 ton). Agar kegiatan tersebut berjalan efektif, maka BBP2TP sesuai dengan fungsinya perlu melakukan koordinasi, sinergisitas, dan sinkronisasi kegiatan antar BPTP yang dilaksanakan melalui workshop, pertemuan, seminar, kunjungan lapang, dan sebagainya. Hasil kegiatan sampai akhir tahun 2014 menunjukkan bahwa: (1) Ketersediaan benih sumber BS (Benih Penjenis) dapat memenuhi tepat jumlah, tepat waktu dan tepat mutu, namun belum sepenuhnya tepat varietas, yaitu sesuai dengan permintaan (preferensi) pengguna; (2) Secara keseluruhan, realisasi produksi benih sumber FS dapat tercapai dengan baik, yaitu 94%. Secara keseluruhan, realisasi produksi benih sumber FS dapat tercapai dengan baik, yaitu sebanyak 92.097 kg atau 93% dari target. BPTP yang menunjukkan capaian tertinggi adalah BPTP Aceh, BPTP Jawa Barat, BPTP D.I.Yogyakarta, BPTP Nusa Tenggara Barat, dan BPTP Sulawesi Selatan; (3) Secara keseluruhan juga, realisasi produksi benih sumber SS mencapai jumlah 746.426 kg atau 54% dari target. Capaian produksi benih SS tergolong cukup tinggi adalah pada BPTP Sulawesi Selatan, BPTP Aceh, BPTP NTB, BPTP Jawa Timur, BPTP Jawa Tengah, BPTP Sumatera Barat, dan BPTP Kalimantan Selatan; (4) Benih SS yang telah disalurkan kepada para pengguna sebanyak 204.216 kg, dan masih ada stok

benih SS sebanyak 411.727 kg; dan (5) Calon benih SS sebanyak 109.055 kg masih dalam tahap uji Laboratorium di BPSB Jawa Timur dan Jawa Tengah (per Desember 2014).

Koordinasi Pendampingan Penyusunan Peta AEZ Skala 1:50.000 di BPTP/LPTP. Koordinasi kegiatan AEZ telah menghasilkan: (1) Hasil Rapat Koordinasi dengan BBSDLP; (2) Peningkatan kapasitas SDM BPTP dengan narasumber peneliti BBSDLP; (3) Workshop I hasil BPTP pada pelaksanaan kegiatan Peta AEZ 1:50.000 tahun 2013 di Bandung bulan Pebruari; (4) Workshop II hasil BPTP pada pelaksanaan kegiatan Peta AEZ 1:50.000 tahun 2014 di Bandung bulan Oktober (5) Panduan Penyusunan Peta Status Hara P dan K skala 1:50.000.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

Salah satu sasaran BB Pengkajian adalah tersedianya inovasi pertanian unggul spesifik lokasi. Indikator kinerja sasaran yang telah ditargetkan dalam Tahun 2014 telah tercapai sebesar 100 persen, atau terealisasi 250 teknologi dari target 250 teknologi.

Teknologi Budidaya Tanaman Pangan Spesifik Lokasi. Pada tahun 2014, BBP2TP menghasilkan teknologi budidaya tanaman pangan padi, jagung, kedelai, umbi-umbian spesifik lokasi, antara lain sebagai berikut:

- 1) Teknologi pupuk organik pada padi di BPTP Jawa Tengah, diaplikasikan di lahan petani seluas 1,8ha. Teknologi ini juga direspon oleh Dinas Pertanian Kabupaten dan petani setempat.



Gambar 6. Teknologi Pupuk Organik Pada Padi di BPTP Jateng

- 2) Teknologi pengelolaan ubi banggai terpadu di Sulawesi Tengah. Dampak teknologi ini telah diadopsi oleh petani kooperator dan dikerjasamakan dengan Pemda Kabupaten Banggai setempat.
- 3) Teknologi kedelai ramah lingkungan di Jawa Tengah, dilaksanakan melalui pemberian pupuk organik, pestisida nabati, dan pemberian agen hayati. Teknologi ini diimplementasikan pada 30 petani koperator pada luasan 5 ha. Hasil penerapan teknologi ini diperoleh nilai RC antara 1,24-1,69.



Gambar 9. Teknologi kedelai ramah lingkungan di Jawa Tengah

Teknologi Budidaya Tanaman Perkebunan Spesifik Lokasi. Teknologi budidaya tanaman perkebunan yang dihasilkan oleh BBP2TP pada tahun 2014 sebagai berikut:

- a) Teknologi pengendalian penyakit busuk kakao, teknologi SUT kakao, teknologi integrasi jagung-kakao, teknologi pemanfaatan limbah kakao, teknologi pemupukan kakao, teknologi pemanfaatan pupuk hayati dan pestisida nabati, teknologi pemanfaatan limbah kakao, teknologi pengendalian hama, teknologi produksi, teknologi fermentasi kakao
- b) Teknologi pengendalian hama penggerek buah kopi
- c) Teknologi ameliorasi pada kelapa sawit
- d) Teknologi pemanfaatan tegakan kelapa dengan introduksi varietas kedelai
- e) Teknologi pengendalian PHT pala dan Teknologi Peningkatan produktivitas lada. Antara lain diimplementasikan di Bangka Belitung. Teknologi ini diimplementasikan melalui pengelolaan hara dan jumlah bibit per rumpun. Dampak dari teknologi ini telah terjadi peningkatan produktivitas komoditas lada di wilayah kajian.

Teknologi Budidaya Hortikultura Spesifik Lokasi. Teknologi budidaya tanaman perkebunan yang dihasilkan oleh BPTP pada tahun 2014 antara lain:

- 1) Teknologi agroproduksi pepaya di Kalimantan Barat, dilaksanakan melalui uji pertumbuhan pepaya varietas Hawaii dan pepaya madu. Pertumbuhan pepaya hawaii lebih cepat dibanding varietas madu, serta waktu tanamnya lebih awal dari pada pepaya madu. Adapun tingkat kemurnian tanaman pepaya hawaii dan pepaya madu pada siklus keempat (S-4) ini masing-masing 90.57 dan 95.33%.
- 2) Teknologi budidaya bawang merah berwawasan lingkungan, dilaksanakan di BPTP Jawa Tengah. Teknologi ini menggunakan agen hayati, feromon exi, dan yellow trap. Dampak yang dirasakan yaitu peningkatan hasil bawang merah 10,5 ton/ha dan dilaksanakan oleh 16 petani kooperator. Teknologi ini juga diadopsi oleh Dinas Pertanian Kabupaten, penangkar benih, dan petani.
- 3) Teknologi budidaya bawang putih ramah lingkungan, diperkenalkan di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Teknologologi yang dihasilkan berupa pemurnian bawang putih varietas tawangmangu Baru dan Lumbu HIjau dengan menggunakan agen hayati dan mulsa jerami. Dampak diperkenalkannya teknologi ini, telah dimanfaatkan untuk pengembangan bawang putih di Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Temanggung.



Gambar 9. Hasil Budidaya Bawang Putih Ramah Lingkungan (varietas Tawangmangu Baru) dan Bawang Merah non TSS (Varietas Bima)

Teknologi Pascapanen Spesifik Lokasi. Teknologi pascapanen yang dihasilkan oleh BPTP pada tahun 2014 antara lain:

- 1) Teknologi pengolahan hasil Jeruk Gerga Lebong dilaksanakan pada tahun 2014 di Kabupaten Lebong, Bengkulu. Teknologi yang dihasilkan berupa paket

teknologi pembuatan sari buah jeruk gerga lebong dengan petani kooperator masing-masing sebanyak 30 orang. Teknologi pembuatan selai/marmalade jeruk gerga lebong telah diadopsi oleh 5 kelompok tani atau sebanyak 150 orang petani sedangkan teknologi pembuatan sari buah jeruk gerga lebong diadopsi oleh 3 kelompok tani atau sebanyak 90 orang petani. *Stakeholders* yang terlibat diantaranya adalah Dinas Pertanian Kabupaten serta Badan Pelaksanaan Penyuluhan Kabupaten dan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan. Adapun dampak secara ekonomi untuk komoditas jeruk RGL yang diolah sebanyak 50 kg dapat menghasilkan 125 liter sari buah jeruk dan meningkatkan nilai tambah jeruk RLG sebesar Rp.17.500/kg.



Gambar10.
Teknologi Pengolahan
Jeruk Gerga Lebong
menjadi Selai (Marmalade)

- 2) Teknologi pengolahan tepung mocaf dilaksanakan pada tahun 2014 di Desa Pasar Pedati Kabupaten Bengkulu Tengah. Jumlah petani kooperator sebanyak 30 orang petani dengan *stakeholders* yang terlibat adalah Badan Ketahanan Pangan Kabupaten, Dinas Pertanian Kabupaten, serta Badan Pelaksanaan Penyuluhan Kabupaten dan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan. Keluaran yang dihasilkan dari kegiatan teknologi pengolahan tepung mocaf adalah: (1) Paket teknologi pembuatan tepung mocaf; (2) Peningkatan nilai tambah yang dihasilkan dari proses pembuatan tepung ubi kayu; dan (3) Terdiseminasinya hasil pengkajian ke *stakeholders* dan pengguna. Teknologi yang diintroduksi



Gambar 11. Teknologi Pengolahan Tepung Mocaf

diadopsi di 5 desa di Kabupaten Bengkulu Tengah. Dampak lain yaitu peningkatan nilai tambah komoditas ubikayu yang diolah sebanyak 150 kg dapat menghasilkan 50 kg tepung mocaf dengan peningkatan nilai tambah ubikayu sebesar Rp.2.106,67/kg

- 3) Teknologi pengolahan tortila jagung dan emping jagung di Jawa Timur, telah diimplementasi oleh 5-20 pengrajin, yang meliputi petani dan KWT. Sampai dengan saat ini Kelompok Wanita Tani Arumanis mampu memproduksi rata-rata emping jagung mencapai 300 kg/bulan (krecek/emping mentah) dan tortila 400 kg/bulan (krecek/emping mentah) dengan harga Rp.20.000,00 per kg. Pendapatan kotor KWT Arumanis dari usaha emping jagung Rp.72.000.000,00/tahun atau penghasilan kotor setiap bulan Rp.6.000.000,00. Sedangkan pendapatan kotor dari usaha totila Rp.96.000.000,00/tahun atau penghasilan kotor setiap bulan Rp.8.000.000,00. Pendapatan bersih yang diperoleh dari usaha tortila adalah sebesar Rp.1.400.000,00/bulan. Sedangkan pendapatan bersih dari usaha emping jagung sebesar Rp.750.000,00 per bulan. KWT Arumanis Desa Klampok membutuhkan bahan baku jagung pipilan kering setiap tahun untuk olahan emping jagung sebanyak 4,5 ton dan untuk olahan tortila sebanyak 6,86 ton. Sehingga lebih dari 10 ton per tahun dibutuhkan jagung pipilan kering di Desa Klampok untuk usaha olahan berbahan baku jagung.

Paket Teknologi Peternakan Spesifik Lokasi. Teknologi budidaya peternakan yang dihasilkan oleh BBP2TP pada tahun 2014 meliputi:

- 1) Teknologi system usaha tani itik di Banten, dilaksanakan di Desa Sukatani Kabupaten Serang. Dampak dari introduksi teknologi ini telah diikuti oleh dua kelompok tani sekitar, serta telah diapresiasi oleh Dinas Pertanian, B2KP Kabupaten Serang, serta PPL setempat. Teknologi budidaya itik petelur, itik master dan itik lokal telah dikembangkan khususnya di Kecamatan Tanara Kab. Serang dengan R/C rasio masing-masing komoditas adalah 1,01; 1,02; 1,07.
- 2) Teknologi integrasi kakao-kambing di DIY, telah dilaksanakan mulai tahun 2012. Teknologi ini telah diadopsi meliputi satu dusun di Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo. Jumlah petani adopter sekitar 30 orang dan didukung oleh Diperta

DIY, Dipertahut Kulon Progo, Dinas Kelautan, Perikanan dan Peternakan Kulon Progo, KP4K Kulon Progo, Balitnak

- 3) Teknologi Pengembangan Agribisnis Sapi Perah di Bengkulu, telah dilaksanakan di Kabupaten Rejang Lebong dan Kepahiang. Pemasaran produksi peternak sapi perah di daerah sentra pengembangan di Provinsi Bengkulu baru meliputi wilayah setempat. Dampak usaha sapi perah memberikan kontribusi sebesar 30,89% terhadap total pendapatan peternak, selebihnya pendapatan peternak berasal dari penjualan pedet, penjualan dari olahan susu segar dan memiliki berbagai macam usaha tani. Analisis B/C yang dilakukan peternak sapi perah memperoleh B/C kurang dari satu, yang artinya usaha tersebut belum menguntungkan karena kurang dari 1. Hal ini disebabkan rata-rata jumlah produksi 9,37 liter/ekor/hari dimana jenis pakan dan masa laktasi dari responden berbeda-beda dan manajemen pemeliharaan sapi perah yang diterapkan peternak dari hasil pengamatan masih belum begitu baik.

Teknologi sumberdaya lahan spesifik lokasi. Teknologi sumberdaya lahan spesifik spesifik lokasi yang dihasilkan oleh BPTP pada tahun 2014 antara lain:

- 1) Teknologi antisipasi produksi padi dan hortikultura, melalui rekomendasi antisipasi resiko penurunan produksi padi dan melon di Jawa Tengah.
- 2) Teknologi Sistem Pertanian Terpadu di Lahan Kering di Nusa Tenggara Barat, dilaksanakan melalui perbaikan status bahan organik tanah dan pengelolaan air yang efisien. Untuk saat ini, telah ada jaringan irigasi dengan pipanisasi (D=6 inch) bantuan dari Dinas PU Provinsi NTB. Air tersebut ditampung pada bak penampung berukuran 4,5 x 4,5 x 1,7m sebanyak 5 buah yang tersebar di lahan petani, yang diharapkan dapat mencukupi kebutuhan usahatani non padi sawah seluas 150 ha dan ternak. Sistem pengairan yang diintroduksi dilahan petani untuk tanaman cabe adalah irigasi tetes, sprinkler dan tampungan mini renteng. Dengan demikian pola tanam yang diintroduksi di lahan petani adalah jagung-cabe atau sayur-sayur. Pada musim hujan (MT1), produksi jagung komposit untuk petani kooperator tidak berbeda nyata dengan produksi jagung hibrida yang ditanam oleh non koperator pada hamparan yang sama. Dengan demikian keuntungan petani koopertaor yang menanam jagung komposit lebih tinggi dibandingkan dengan nonkoperator dari segi harga benih. Pada MT2 petani

kooperator menanam cabe di dengan sistem pengairan oirigasi tetes dan tampungan mini renteng, sedangkan petani nonkooperator lahannya dibiarkan bero. Pada kedua sistem pengairan tersebut, petani mampu mendapatkan keuntungan bersih sebesar Rp 20.432.000 untuk lahan seluas 22.5 untuk tanaman cabe, kacang panjang dan tomat. Secara umum dapat dirangkum bahwa kegiatan pengkajian SPTLKIK dengan subsistem terdiri dari teknologi tata lahan, sistem irigasi, budidaya jagung, pembibitan sapi, dan prosesing kompos telah telah berjalan dengan baik.



Gambar 13. Teknologi Sistem Pertanian Terpadu di Lahan Kering di Nusa Tenggara Barat

- 3) Teknologi pengelolaan air di lahan sub optimal di Sulawesi Tengah menghasilkan pertumbuhan optimum untuk tanaman jagung, kacang tanah, maupun kedelai. Varietas kacang tanah yang paling adaptif adalah Tuban, jagung Srikandi Kuning dan kedelai pada musim hujan Grobongan dan pada musim kering Argomulio. Pola tanam terbaik diperoleh pada pola tanam Kacang Tanah Jagung dengan nilai B/C ratio 3,85 dan 3,08 disusul pola tanam Kedelai Jagung dengan nilai B/C ratio 2,92 dan 1,78

Paket Teknologi Mekanisasi Spesifik Lokasi. Teknologi mekanisasi spesifik lokasi yang dihasilkan lingkup BBP2TP pada tahun 2014 meliputi: rekayasa alsin sederhana dan tepat guna, teknologi alsin padi/alsin speklok, teknologi pengering kakao.

- 1) Teknologi pemasyarakatan mesin transplanter di lokasi SL, Demplot, dan kegiatan Temu Lapang, dilaksanakan di Jawa Tengah. Dampak dari kegiatan ini adalah diterapkannya mekanisasi tersebut di Kabupaten Sragen, serta menjadi program Dinas. Jumlah petani adopter berkisar antara 6-16 orang pada luasan 3-7 hektar.



Gambar 14.
Teknologi pembibitan
padi dengan dapog

- 2) Teknologi Alat dan Mesin Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Surplus Beras Nasional 10 Juta Ton Di Kalimantan Tengah, telah diadopsi pada luasan 25ha dengan jumlah petani kooperator sebanyak 20 orang serta didukung oleh Pemda Kabupaten Pulang Pisau, Kapuas, Barito Timur, Seruyan, Kotawaringin Barat, dan Kotawaringin Timur.

3.2. Diseminasi Teknologi dan Pendampingan

Satker Balai Besar Pengkajian

Percepatan dan Perluasan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga. KRPL merupakan wadah implementasi dari manajemen Badan Litbang Pertanian yaitu litkajibangdiklatluhrap (penelitian, pengkajian, pengembangan, pendidikan, pelatihan, penyuluhan, dan penerapan), dimana BPTP membangun model hasil dari litkaji, kemudian dikembangkan ke rumahtangga dan masyarakat dalam bentuk kawasan. Model yang telah berkembang mampu menjadi ajang pelatihan atau magang bagi *stakeholders* di wilayahnya, dan selanjutnya model ini dapat diterapkan ke rumahtangga lainnya untuk dikembangkan secara masif oleh pemerintah daerah.

Kegiatan sosialisasi, advokasi, monitoring dan evaluasi dilaksanakan di wilayah Jawa dan Luar Jawa. Sementara itu, persiapan, koordinasi dan sosialisasi, selain dilaksanakan di lapang, juga dilaksanakan di wilayah Jabodetabek. Kegiatan

kajian dilaksanakan di 4 provinsi, yang mewakili 3 wilayah Indonesia Bagian Barat (Nanggroe Aceh Darussalam dan DI. Yogyakarta), Bagian Tengah (Kalimantan Selatan), dan Timur (Nusa Tenggara Timur), sedangkan pelaksanaan HPS berlokasi di Taman Macini Sombala di Kota Makasar, Sulawesi Selatan. Dasar pemilihan lokasi kajian adalah hasil evaluasi (pemetaan/*mapping*) implementasi m-KRPL yang dilaksanakan Tahun 2013 dan re-mapping awal Tahun 2014. Waktu kegiatan dilaksanakan mulai Bulan Januari sampai dengan Desember 2014.

Pemetaan (*mapping*) evaluasi dan pengelompokan (*klastering*) Kebun Bibit/Benih Induk (KBI) telah dilakukan di seluruh Indonesia, dengan indikator dan parameter yang telah dirumuskan dengan mengacu pada 7 (tujuh) pilar keberlanjutan, yaitu: (a) Infrastruktur; (b) Peran tokoh masyarakat (*local champion*); (c) Ketersediaan benih (pengelolaan Kebun Bibit Desa/KBD), (d) Dukungan pemerintah; (e) Kelembagaan pasar; (f) partisipasi aktif masyarakat; dan (g) rotasi tanaman. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa: **Strata 1 (baik)** bila infrastruktur mudah diakses, KBI telah mandiri, produksi benih/bibit terus bertambah, telah mengintegrasikan tanaman-ikan-ternak, kelembagaan pengelolaan KBI telah berjalan, dsb. **Strata 2 (sedang)** bila KBI belum mandiri karena belum mampu menyediakan sumber benih dan media tanam, pengelola ada tapi kurang aktif, dsb. **Strata 3 (buruk)** bila KBI tidak berjalan baik, jumlah stok benih/bibit semakin berkurang, pengelola KBI tidak aktif.

Meskipun tantangan pengembangan m-KRPL cukup tinggi, namun peluang perbaikan kedepan masih terbuka. Hal-hal yang memerlukan perbaikan kedepan dalam proses pendampingan adalah: Sistem usaha diarahkan pada sistem agribisnis yakni fokus pada komoditas yang memiliki nilai ekonomi yang lebih baik; Proses pendekatan diarahkan pada kawasan yang memiliki ketersediaan sumberdaya air dan media tanaman yang cukup; Keseluruhan teknologi yang introduksi hendaknya minim penggunaan tenaga kerja seperti teknologi vertiminaponik, sistem irigasi tetes, teknologi infus pada tanaman dan lain sebagainya; Teknologi perbaikan kualitas media tanam (pupuk organik padat dan cair) dan bahan pengendalian OPT (pestisida) hendaknya diproduksi dari sumber bahan lokal; dan Dukungan inovasi perbaikan fungsi wadah media tanam (polibag warna hitam) perlu dilakukan agar optimalisasi pertumbuhan tanaman dapat tercapai.

Koordinasi Kegiatan KATAM Terpadu. Workshop Perubahan Iklim telah dilaksanakan pada tanggal 26 Juni 2014 melalui kegiatan eskalasi BBP2TP. Kegiatan ini ditujukan untuk memberikan wawasan adanya hubungan antara perencanaan lingkup Kementerian Pertanian terkait perubahan iklim serta mengingatkan kembali pentingnya peran tim KATAM Pusat dan Gugus Tugas. Pada kegiatan tersebut materi yang disampaikan antara lain: (1) Pemanfaatan KATAM Terpadu untuk Perencanaan Pembangunan Pertanian: Penguatan Sistem Informasi Perencanaan Kawasan Pertanian (SIKP) (dari Kepala Biro Perencanaan), (2) Perkembangan Prediksi Iklim 2014-2015, serta Dampaknya terhadap Kalender Tanam dan Kekeringan (dari BBSDLP), dan (3) Petunjuk Pelaksanaan Sosialisasi KATAM Terpadu (dari BBP2TP).

Dalam rangka Penyusunan Data Base Implementasi Sistem Informasi KATAM Terpadu di wilayah Indonesia, data yang dikumpulkan oleh tim di BBP2TP adalah data terkait pelaksanaan dan implementasi KATAM Terpadu di daerah. Data dikumpulkan setelah pelaksanaan MT II diperkirakan selesai sampai dengan MT I tahun 2014-2015.

Kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh GT KATAM Terpadu menunjukkan bahwa secara umum GT KATAM Terpadu telah berupaya meningkatkan upaya sosialisasi, dimana sosialisasi pada MT I 2014-2015 tidak menurun dibandingkan MT II. Permasalahan yang paling krusial dalam sosialisasi KATAM Terpadu adalah meyakinkan penyuluh dan petani untuk dapat menggunakan KATAM Terpadu terutama jadwal tanam yang akan berkaitan dengan kondisi sosial dan sumber daya lingkungan masyarakat seperti kebiasaan, ketersediaan tenaga kerja, ketersediaan air, dll. Hal ini juga menghadapi tantangan lain dimana terkadang kondisi lapangan seperti ketersediaan pupuk dan VUB anjuran tidak tersedia di pasar saprodi.

Implementasi teknologi anjuran yaitu jadwal tanam yang ada pada KATAM Terpadu dapat dievaluasi dengan mendata luas lahan yang menerapkan KATAM Terpadu. Namun BPTP khususnya GT KATAM Terpadu kesulitan untuk mengetahui luas lahan yang menerapkan KATAM Terpadu karena cakupan yang luas dan tenaga di BPTP yang sedikit. Data tahun 2014 menunjukkan bahwa jumlah petani yang mau menggunakan rekomendasi jadwal tanam KATAM Terpadu masih rendah. Oleh

karena itu, sosialisasi dan pemilihan metode dan media diseminasi perlu lebih diperhatikan untuk kegiatan sosialisasi KATAM Terpadu.

Petunjuk pelaksanaan sosialisasi Kalender Tanam Terpadu disusun oleh perwakilan Tim KATAM pusat dan Tim BBP2TP. Juklak ini diinisiasi sebagai panduan untuk melakukan sosialisasi KATAM Terpadu yang mulai 2015 akan *launching* 2 kali setahun. Latar belakang penyusunan juklak adalah agar adanya standar kegiatan dalam sosialisasi. Sosialisasi diharapkan dapat menggunakan pendekatan keterlibatan multi-stakeholder dan multi-channel. Juklak ini memberikan suatu arahan untuk pendekatan tersebut.

Pekan Agro Inovasi. Dalam rangka ulang tahun Badan Litbang Pertanian ke-40, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian bersama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian BPTP Kalimantan Barat melaksanakan promosi dan ekspose, yang dikemas dalam kegiatan Pekan Agro Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi dengan tema Agro Inovasi Kreatifitas Tiada Henti untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat dan Petani. Tujuan kegiatan Pekan Agro Inovasi ini adalah untuk: (1) Mengkomunikasikan hasil-hasil inovasi teknologi pertanian mendukung program pembangunan pertanian, (2) Memperoleh umpan balik dari berbagai pihak yang berkepentingan dalam pengembangan inovasi pertanian; (3) Memperluas network dengan berbagai stake holder; dan (4) Menumbuhkembangkan apresiasi dan minat generasi muda pada bidang pertanian.

Rangkaian kegiatan Pekan Agro Inovasi ini dilaksanakan pada tanggal 19-22 Agustus 2014. Penyelenggaraan Pekan Agro Inovasi tahun 2014 sebagai ajang diseminasi inovasi pertanian, diselenggarakan secara simultan terutama di BPTP yang dikoordinasikan oleh Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Penyelenggaraan kegiatan sebagian besar diselenggarakan dalam rentang waktu bulan Juni 2014 - Oktober 2014. Rangkaian acara serta jadwal Pekan Agro Inovasi di daerah disusun dan diselenggarakan sesuai kebutuhan dan kondisi di masing-masing daerah.

Berbagai kegiatan yang dirancang secara terintegrasi di tiap provinsi mencakup kegiatan Demplot/demo teknologi, pembagian logistik inovasi teknologi pertanian Balitbangtan, pelatihan singkat teknologi bagi petani, ekspose teknologi lapangan dan penguatan network. Berbagai kegiatan ini dikemas sedemikian rupa untuk mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian dan pengkajian, penjangkaran umpan

balik, dan perluasan network. Rancangan pelaksanaan kegiatan diatas disesuaikan dengan berbagai agenda di daerah dan masing-masing BPTP dengan berkoordinasi dengan BBP2TP.

Secara umum penyelenggaraan Pekan Agro Inovasi ini disambut positif oleh berbagai kalangan. Penyuluh Lapangan, petani, mahasiswa, bahkan pelajar SD dan SMP antusias mengunjungi berbagai event dari rangkaian Pekan Agro Inovasi ini seperti pada pameran dan pelatihan teknologi dan gelar teknologi. Para siswa pun aktif mencatat dan bertanya seputar produk-produk yang ditampilkan. Seminar nasional pun diikuti oleh berbagai pihak dari luar propinsi seperti peneliti dan perguruan tinggi. Temu teknis yang diselenggarakan juga memberi banyak ilmu kepada para penyuluh. Para siswa SD dan SMP banyak mendapatkan pengetahuan baru tentang inovasi pertanian dari berkunjung di Pekan Agro Inovasi ini.

Percepatan Diseminasi dan Adopsi Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3MI). Program ini bertujuan membangun model percontohan pertanian berbasis sumberdaya pertanian setempat. Basis pembangunan model tersebut adalah agroekosistem. Model percontohan tersebut dilakukan di lahan petani berskala ekonomi, selanjutnya model ini dapat dicontoh oleh petani sekitar agar diseminasi teknologi berjalan secara simultan.

Kegiatan m-P3Mi telah dilakukan di 81 titik desa oleh BPTP/LPTP di seluruh Indonesia, dengan demikian disetiap BPTP/LPTP melaksanakan 1 hingga 3 kegiatan m-P3MI. Komoditas yang menjadi basis kegiatan m-P3MI keragaannya adalah sebagai berikut: Basis komoditas tanaman pangan (padi, jagung dan kedelai) sebanyak 34 kegiatan, tanaman perkebunan (keret, kelapa, kakao dan gambir) 10 kegiatan, tanaman hortikultura (sayuran dan jeruk) 14 kegiatan, tanaman hias (bunga potong) 2 kegiatan, peternakan (ayam dan kambing) 7 kegiatan, dan integrasi sapi dan tanaman 14 kegiatan.

Hasil pelaksanaan kegiatan dari 13 BPTP/LPTP yang telah dilakukan money, menunjukkan bahwa terjadi variasi atau bias yang cukup tajam mulai dari perencanaan dan pelaksanaan implementasi lapang dengan Pandum (Panduan Umum) pelaksanaan kegiatan m-P3MI yang telah disusun oleh tim BBP2TP. Khususnya dalam menyusun rancang bangun model pembangunan pertanian perdesaan, yang dituangkan dalam Road Map, sehingga menjadi acuan bagi tim

dan pelaksana di lapang dalam mengimplementasikan tahapan kegiatan di dalam mewujudkan model pembangunan pertanian yang kedepannya dapat dijadikan contoh untuk replikasi ke petani lainnya yang menjadi target pengembangan.

Advokasi dan membangun net working dengan stakeholder di daerah setempat belum dilakukan secara penuh, advokasi dan net working ini sangat penting dilakukan mulai dari tahap perencanaan, implementasi di lapang serta sampai akhir kegiatan yaitu terbangunnya model percontohan untuk dijadikan model diseminasi oleh Dinas terkait ke pengguna lainnya. Net working ini penting untuk mendapatkan dukungan kebijakan maupun dukungan dana dalam pengembangan model ini ke target area yang lebih luas.

Kedepan agar kegiatan m-P3MI sebagai embrio kegiatan Bio-Industri menjadi efektif dan efisien, maka sosialisasi pelaksanaan Pandum m-P3MI/Bio-Industri perlu ditekankan lagi kepada Penjab (Penanggung Jawab) kegiatan serta monitoring yang lebih intensif mulai dari perencanaan dan implementasi di lapang. Hal yang lebih penting dilakukan agar kegiatan sinambung dari tahun ketahun selama proses pembentukan model di lapang dihindari terjadinya pergantian Penjab antar waktu.

Penguatan Kelembagaan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS).

Pengelolaan data UPBS lingkup BBP2TP sampai dengan tengah tahun 2014 menggunakan sistem informasi berbasis web. Data yang tersedia pada sekretariat UPBS antara lain: (a) Produksi benih padi BPTP/LPTP 2014 (Desember, 2014), (b) Kebutuhan benih beberapa komoditas tanaman pangan 2015, (c) Distribusi varietas padi 2014. d) Data logistik benih per Desember 2014. Pendokumentasian terkait kegiatan UPBS mencakup dokumen logistik per bulan, sarpras, sebaran varietas tahun 2013, laporan hasil kunjungan lapang. Sebagian UPBS telah memiliki sarpras yang memadai, dimana mayoritas UPBS dalam kondisi lebih dari 50% sarpras tersedia. 11 BPTP/LPTP lainnya perlu dibina untuk mendorong kelengkapan sarpras di UPBS masing-masing.

Pemutakhiran data logistik benih telah dilaksanakan secara berkala pada setiap bulan dengan menggunakan Sistem Informasi UPBS berdasarkan input dari UPBS BPTP/LPTP dan telah dilengkapi dengan penyediaan field untuk komoditas hortikultura. Dalam rangka mendukung terwujudnya revitalisasi UPBS telah

dilaksanakan kegiatan koordinasi dengan penanggung jawab kegiatan UPBS dan instansi terkait kegiatan UPBS lingkup Badan Litbang Pertanian.

Pengembangan Informasi, Komunikasi dan Diseminasi Teknologi Pertanian. Kegiatan yang dilaksanakan dikelompokkan menjadi 4 kelompok besar yaitu: (1) Pengembangan jaringan LAN, Website, (2) Partisipasi dalam seminar/pameran/ekspose/visualisasi teknologi/audiensi informasi pertanian, penyebar luasan informasi melalui media massa, dan (3) Pengelolaan perpustakaan.

Terlait dengan pengelolaan jaringan LAN, BBP2TP sebagai koordinator pengelolaan cimanggu cyber yang mengkoneksikan 7 Unit kerja Badan Litbang di kawasan cimanggu, mengelola Fungsi (DC/DRC) yang mencakup kegiatan Recording Pemakaian Internet, Pembatasan Download, dan Proteksi pada situs-situs yang tidak diperbolehkan akses melalui kantor. Administrator juga menangani berbagai permasalahan terutama yang terkait dengan pengaturan jaringan koneksi ke internet. Untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna internet, saat ini di BBP2TP telah terpasang fasilitas hot spot area. Untuk meningkatkan kinerja jaringan internet secara terpadu Badan Litbang Pertanian saat ini merancang system Cloud Computing, dimana system koneksi ke seluruh UK/UPT lingkup Badan Litbang Pertanian akan terpusat di Badan Litbang. Sedangkan untuk wilayah Cimanggu main gate dari BBP2TP. Website BBP2TP dilengkapi dengan fasilitas forum diskusi yang memungkinkan pengguna dapat berinteraksi dengan BBP2TP melalui fasilitas website tersebut. Selain itu website ini dimanfaatkan sebagai media penyampaian informasi/pengumuman penting terkait berbagai kegiatan di BBP2TP dan BPTP. Updating yang dilakukan selama tahun 2014 sebanyak 76 kali.

Penyebarluasan inovasi pertanian juga dilakukan melalui berbagai kegiatan Pameran untuk mengekspose dan memvisualisasikan teknologi/informasi pertanian. BB Pengkajian telah berpartisipasi dalam 3 event penyelenggaraan pameran yaitu: Agrinex Expo 2014 di JCC Jakarta, Pameran Indonesia Biodiversity Expo (IBEX) 2014 di Royal Plaza Hotel Surabaya, Pameran Teknologi Tepat Guna 2014 di Samarinda Kalimantan Timur. Seminar Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi juga dilaksanakan untuk sharing pengalaman dalam pengembangan inovasi pertanian. Untuk tahun 2014 telahenggarakan 2 kali seminar. Penyebarluasan informasi pertanian juga dilakukan melalui media massa yang pada tahun 2014 menampilkan 14 topik di

Tablit Sinar Tani, Majalah Sain Indonesia sebanyak 5 topik dan Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian 3 topik.

Penyelenggaraan kegiatan perpustakaan BB Pengkajian dilakukan melalui pengadaan buku sebanyak 387 judul (400 eks), pembenahan koleksi bahan pustaka Katalogisasi atau entri data ke Winisis telah dilakukan sebanyak 500 judul buku. Adapun jumlah pengunjung ke perpustakaan BBP2TP sebanyak 150 orang, peminjaman buku 45 orang, 131 eks, registrasi bahan pustaka 748 judul, melakukan klasifikasi 410 judul dan pengolahan bahan pustaka 410 judul.

Pekan Agro Inovasi Tahun 2014. Dalam rangka ulang tahun Badan Litbang Pertanian ke-40, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian bersama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian BPTP Kalimantan Barat melaksanakan promosi dan ekspose, yang dikemas dalam kegiatan Pekan Agro Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi dengan tema Agro Inovasi Kreatifitas Tiada Henti untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat dan Petani .

Tujuan kegiatan Pekan Agro Inovasi ini adalah untuk: (1) Mengkomunikasikan hasil-hasil inovasi teknologi pertanian mendukung program pembangunan pertanian, (2) Memperoleh umpan balik dari berbagai pihak yang berkepentingan dalam pengembangan inovasi pertanian; (3) Memperluas network dengan berbagai stake holder; dan (4) Menumbuhkembangkan apresiasi dan minat generasi muda pada bidang pertanian.

Rangkaian kegiatan Pekan Agro Inovasi ini dilaksanakan pada tanggal 19 22 Agustus 2014. Penyelenggaraan Pekan Agro Inovasi tahun 2014 sebagai ajang diseminasi inovasi pertanian, diselenggarakan secara simultan terutama di BPTP yang dikoordinasikan oleh Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Penyelenggaraan kegiatan sebagian besar diselenggarakan dalam rentang waktu bulan Juni 2014 Oktober 2014. Rangkaian acara serta jadwal Pekan Agro Inovasi di daerah disusun dan diselenggarakan sesuai kebutuhan dan kondisi di masing-masing daerah.

Berbagai kegiatan yang dirancang secara terintegrasi di tiap provinsi mencakup kegiatan Demplot/demo teknologi, pembagian logistik inovasi teknologi pertanian Balitbangtan, pelatihan singkat teknologi bagi petani, ekspose teknologi

lapangan dan penguatan network. Berbagai kegiatan ini dikemas sedemikian rupa untuk mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian dan pengkajian, penjarangan umpan balik, dan perluasan network. Rancangan pelaksanaan kegiatan diatas disesuaikan dengan berbagai agenda di daerah dan masing-masing BPTP dengan berkoordinasi dengan BBP2TP.

Secara umum penyelenggaraan Pekan Agro Inovasi ini disambut positif oleh berbagai kalangan. Penyuluh Lapangan, petani, mahasiswa, bahkan pelajar SD dan SMP antusias mengunjungi berbagai event dari rangkaian Pekan Agro Inovasi ini seperti pada pameran dan pelatihan teknologi dan gelar teknologi. Para siswa pun aktif mencatat dan bertanya seputar produk-produk yang ditampilkan. Seminar nasional pun diikuti oleh berbagai pihak dari luar propinsi seperti peneliti dan perguruan tinggi. Temu teknis yang diselenggarakan juga memberi banyak ilmu kepada para penyuluh. Para siswa SD dan SMP banyak mendapatkan pengetahuan baru tentang inovasi pertanian dari berkunjung di Pekan Agro Inovasi ini.

PEKAN NASIONAL. PENAS diselenggarakan bukan hanya sekedar forum pertemuan, namun lebih pada esensi dari setiap pertemuan tersebut, yaitu ajang pembelajaran, penguatan kelembagaan petani-nelayan, dan pemberdayaan ekonomi kerakyatan. Bahkan kemas event nasional ini bisa juga bertajuk promosi daerah. Salah satu kegiatan yang turut mewarnai kemeriahan event akbar di Jawa Timur itu adalah Gelar Teknologi dan Temu Teknologi dimana peran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian banyak mengambil peran untuk ekspose inovasi termasuk peran Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian banyak berperan mengkoordinasikan dua kegiatan tersebut.

Tema yang diangkat pada Gelar Teknologi dan Temu Teknologi pada PENAS 2014 adalah "Pertanian Bioindustri Ramah Lingkungan", yang mencoba memanfaatkan sumber-sumber dan potensi usahatani secara optimal dengan mengedepankan prinsip pertanian berkelanjutan sebagai bagian dari sistem alam yang harus dikelola secara baik. Tema ini menjadi sangat relevan dan strategis dalam situasi dimana energi fosil semakin langka sehingga perlu upaya transformasi ekonomi ke bioenergi.

Dalam kegiatan Gelar Teknologi ditampilkan berbagai komoditas pertanian, peternakan, perikanan, dan kehutanan dalam bentuk demplot percontohan pertanian lestari yang merupakan inovasi teknologi unggulan. Di samping itu, di lokasi Gelar Teknologi juga ada kegiatan Temu Teknologi, sebagai forum pertemuan antara petani-nelayan dengan peneliti, penyuluh, dan pejabat fungsional lainnya untuk saling berbagi informasi dan pengalaman mengenai keberhasilan penemuan dan penerapan inovasi pertanian unggulan terbaru.

Dalam upaya memperderas inovasi teknologi yang dihasilkan dalam mendukung pengembangan pertanian bioindustri ramah lingkungan ke depan, Gelar Teknologi dan Temu Teknologi PENAS ini menjadi sangat penting sebagai wahana strategis dan mempunyai spektrum luas dalam upaya mempromosikan dan mendiseminakan teknologi terkini kepada Kepala Negara maupun pengambilan kebijakan, baik di tingkat pusat maupun daerah, serta kepada masyarakat luas dan sekitar 35.000 peserta sebagai pengguna langsung yang berasal dari seluruh wilayah Indonesia.

Gelar Teknologi dilaksanakan pada lahan irigasi seluas 25,5 hektar milik petani di Desa Kedung Pedaringan dan Desa Tegalsari. Lokasi ini tepatnya berada di belakang atau sebelah selatan Stadion Kanjuruhan. Dari luas ini, sekitar 10 hektar digunakan untuk menggelar inovasi teknologi unggulan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Pada Temu Teknologi kali ini diikuti Peserta Temu Teknologi berpartisipasi aktif kurang lebih 500 (lima ratus) orang yang berasal dari 33 (tiga puluh tiga) provinsi yang terdiri petani-nelayan/KTNA, penyuluh, pendamping, dinas pertanian maupun swasta.

Narasumber merupakan peneliti/perekayasa yang berasal dari UK/UPT lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang dikoordinasikan oleh BBP2TP menampilkan topik materi mencakup beberapa hal yang difokuskan pada upaya mendukung program pertanian bioindustri ramah lingkungan yaitu: Bioindustri Kemiri Sunan dan Serai Wangi (Balitri), Pertanian Ramah Lingkungan (Balingtan), Kalender Tanam Terpadu (Balittanah), Pengelolaan Terpadu Kebun Jeruk Sehat (Balitjestro), Teknologi Produksi Varietas Unggul Cabai Merah dan

Bawang Merah (Balitsa), Teknologi Proses mendukung Bioindustri Beras (BB Pasca Panen), Inovasi Teknologi Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan).

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

Sasaran lain dari Balai Besar Pengkajian adalah terdiseminasinya inovasi pertanian spesifik lokasi yang unggul serta terhimpunnya umpan balik dari implementasi program dan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi. Untuk itu telah dilakukan diseminasi seperti berikut:

Diseminasi paket teknologi dalam pendampingan PTT Padi, Jagung, Kedelai. BPTP sebagai ujung tombak pelaksanaan kegiatan Badan Litbang di daerah, mendampingi kawasan PTT 1000 hektar. Adapun bentuk pendampingan yang dilakukan meliputi display VUB, pelatihan PL1 (tingkat provinsi) dan PL2 (tingkat Kabupaten), penyiapan dan penyebaran materi diseminasi, temu lapang, dan rekomendasi teknologi. Pendampingan Kawasan 1000 ha dapat meliputi satu desa/hamparan, atau beberapa desa dalam satu kecamatan, atau beberapa desa pada beberapa kecamatan. Diseminasi teknologi dalam kegiatan PTT tersebut meliputi komponen dasar PTT meliputi VUB, benih bermutu/berlabel, bahan organik, pola tanam jarwo, pemupukan sesuai kebutuhan, pengendalian OPT. Sedangkan komponen pilihan penerapan PTT berupa pengolahan lahan sesuai musim tanam, penggunaan bibit muda, tanam bibit per rumpun, pengairan intermitten, penyiangan mekanis, serta panen tepat waktu.

Diseminasi Teknologi PTT Jagung meliputi penerapan Varietas Unggul Baru, penggunaan benih bermutu, pemberian bahan organik, pengaturan populasi tanaman, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman, pengendalian OPT, pengelolaan lahan, pembubunan, pembuatan saluran irigasi, pengendalian gulma, serta panen tepat waktu. VUB yang didiseminasikan antara lain Lamuru, Sukmaraga, Srikandi Kuning 1, Srikandi Putih 1, P12, Bisma, Bima (3,4,6,9,19), dan Hibrida. Outcome dari diseminasi ini yaitu penerapan komponen teknologi anjuran antara 28-72% persen. Adapun rincian penerapan per komponen teknologi sebagaimana tabel berikut.

Diseminasi Teknologi PTT Kedelai meliputi penerapan Varietas Unggul Baru, penggunaan benih bermutu, pemberian bahan organik, pengaturan populasi tanaman, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman, pengendalian OPT, pengelolaan lahan, penggunaan pupuk organik, penggunaan amelioran, pengairan pada periode tertentu, serta panen tepat waktu. VUB yang didiseminasikan antara meliputi varietas Anjasmoro, Agromulyo, Grobogan, Panderman, Kaba, Burangrang, Ijen, Gema, dan Mahameru.

Untuk penerapan teknologi Jarwo, telah diimplementasikan di 1,7 juta ha atau sekitar 23% dari total luas tanam 7,4 juta hektar. Penggunaan jarwo transplanter dapat meningkatkan provitas sebesar 27% dibandingkan dengan penanaman tanpa menggunakan jarwo.

Diseminasi paket teknologi dalam pendampingan kawasan agribisnis hortikultura (PKAH)

Pada tahun 2014, kegiatan PKAH melakukan Pendampingan Rencana Aksi Perbenihan Bawang Merah di 9 BPTP yaitu di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Kalimantan Tengah, Sulawesi Selatan, dan NTB. Pendampingan dilaksanakan melalui diseminasi jenis varietas bawang merah meliputi Katumi, Pikatan, Mentas, Sembrani, Maja, dan Bima serta varietas cabai merah meliputi Chiko, Kencana, Kopay, dan Patra. BPTP Sumut menggunakan bawang merah varietas katumi dan maja. BPTP Jateng memilih bawang merah varietas Bima, BPTP Sumbar menggunakan varietas Brebes dan Katumi, BPTP Riau menggunakan Pikatan, BPTP DIY menggunakan Katumi, dan BPTP Kalteng menggunakan Bima dan Pikatan. Sedangkan BPTP Sulsel menggunakan Mentas dan Pikatan.

Lokasi Sumut tanaman bawang merah sudah panen, namun belum berhasil sertifikasi karena alasan non teknis, perbanyakan benih dilakukan di lahan petani calon penangkar. Menurut Tim Balitsa, Sumut dapat dibina menjadi salah satu sumber benih bawang merah di wilayah Sumatera. Sedangkan di Jateng pendampingan LL-PAH dan SL-PAH dilaksanakan dalam bentuk keterlibatan sebagai narasumber penelitian dan pembinaan kelembagaan pada kelompok tani. Disamping itu juga dibuat Demplot perbenihan seluas ± 2000 m² yang sekaligus merupakan inisiasi Kebun Benih Induk (KBI) bawang merah di lahan penangkar yang terdapat di area LL-PAH. Dilakukan dua kali tanam, bulan Mei 2014 dengan menggunakan sumber benih dari Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) dan penangkar lokal Jawa Tengah dan bulan September 2014. Kegiatan bekerjasama dengan BPSB setempat (rogouing dan sertifikasi benih).

Diseminasi paket teknologi dalam pendampingan Tebu (P2T3)

Peningkatan produktivitas tebu dan rendemen gula dilakukan melalui: (a) bongkar ratoon, dengan komponen inovasi penggunaan varietas unggul, bongkar

tanaman keprasan (*Ratoon Cane*) lebih dari 6 kali dan penyediaan teknologi budidaya; (b) rawat ratoon dengan komponen teknologi pedot oyot, penggunaan pupuk organik, kletek, dan pengairan. Disamping upaya instensifikasi tanaman diupayakan juga untuk melakukan upaya ekstensifikasi. Puslitbangbun menghasilkan 6 (enam) varietas tebu hasil kultur jaringan yaitu PS851, PS 862, PS864, PS881, PS888, dan PSJT dan ditambah beberapa varietas yang belum direlease. Takaran pupuk yang direkomendasikan disesuaikan berdasarkan hasil analisis tanah dari BB.Tanah dan Agroklimat. Sementara BB.Mektan memdukung dalam penyediaan alat mesin pertanian (Alsintan). Untuk mempercepat proses adopsi teknologi, teknologi baru tersebut akan digelar dalam bentuk Demarea di sebelas Provinsi pengembangan.



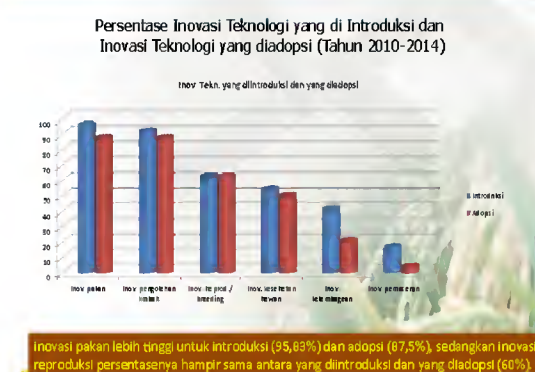
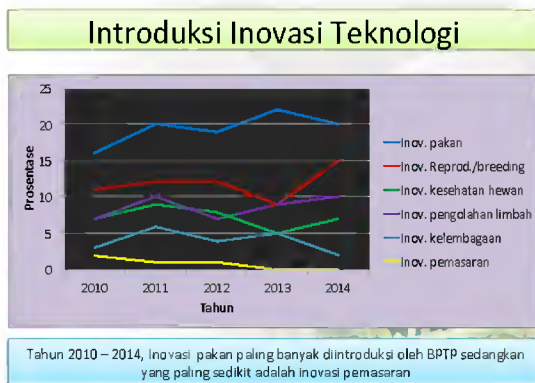
Gambar 17. Teknologi rawat ratoon dengan varietas campuran TLH 1 dan TLH 2

Kegiatan Demarea di setiap lokasi direncanakan mencapai luas 4 (empat) ha, dilaksanakan di lahan irigasi dan lahan kering/tegalan, dan teknologi introduksi berupa: (a) penanaman dengan sistem bongkar ratoon (*Plant Cane*) meliputi *single dan double row*, dan (b) keprasan (*Ratoon Cane*) meliputi teknologi introduksi (teknologi baru) dan teknologi petani (*existing technology*) sebagai pembanding. Kegiatan P2T3 dilakukan di 11 (sebelas) provinsi dan ditempuh melalui kegiatan perluasan areal dan perbaikan teknologi bongkar ratun, rawat ratun, dan pembangunan Kebun Bibit Datar (KBD). Perluasan areal ditargetkan sebanyak 6.900 ha tersebar di 66 kabupaten lokasi pengembangan, bongkar ratun seluas 36.000 ha tersebar di 70 kabupaten, rawat ratun seluas 80.300 ha di 73 kabupaten, dan pembangunan KBD 1.086 ha tersebar di 65 kabupaten. Dari rencana Lokasi dan Volume Kegiatan tersebut, kegiatan yang akan dilaksanakan tahun 2013 baru Kegiatan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3) melalui Demarea di sebelas provinsi sementara perluasan areal dan Kebun Bibit Datar belum akan

dilaksanakan. Sehingga dalam pendampingan P2T3 lebih difokuskan pada pelaksanaan Demarea P2T3 di sebelas provinsi. Fokus kegiatan pendampingan tebu meliputi pelatihan, temu teknologi, serta diseminasi varietas unggul baru tebu hasil litbangtan.

Secara umum, introduksi teknologi PC juring ganda, PC juring tunggal, dan RC intensif yang dikembangkan di 11 provinsi, mampu meningkatkan produktivitas tebu sekitar 36-37% lebih tinggi dibandingkan dengan pola petani. Sedangkan produksi yang dihasilkan untuk ketiga jenis teknologi tersebut antara 76-82 Ton, lebih tinggi dibandingkan pola petani yang hanya menghasilkan 56 Ton.

Diseminasi paket teknologi dalam pendampingan PSDSK



Selama kurun waktu 2010-2014, inovasi teknologi yang paling banyak diintroduksi dan diadopsi yakni inovasi pakan dengan persentase introduksi sebesar 95,83% dan adopsi 87,5%. Sedangkan inovasi reproduksi persentasenya hampir sama antara yang diintroduksi dan diadopsi yakni 60%. Sementara yang paling sedikit diintroduksi adalah pemasaran.

Pemberian pakan tambahan terhadap induk sapi potong pra dan post partus/flushing untuk menghasilkan bobot lahir pedet sebesar 29 kg, pbbh

0,52 kg/ekor/hari, dan epp 60 hari. Optimalisasi pemberian pakan pada pedet pasca sapih diperoleh rata-rata pertambahan bobot badan harian sebesar 0,47 kg/ekor/hari. Teknologi yang didiseminasikan melalui demplot ternak sapi menggunakan inovasi teknologi budidaya sapi bali, inovasi teknologi pengolahan limbah ternak kompos, dan inovasi teknologi pakan. Secara rinci hasil kinerja pendampingan PSDSK dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 18. Kinerja Hasil Kegiatan Pendampingan PSDSK

No	Parameter	Eksisting	Pendampingan
1	Calving Rate (%)	70-80	80-90
2	Mortalitas Pedet (%)	15-20	5
3	Calf Crop (%)	50-60	70-80
4	Mortalitas Induk (%)	2-3	<1
5	Nilai S/C pada IB	1,5-2,5	<1,5
6	Calving Interval (bulan)	17-18	12-13



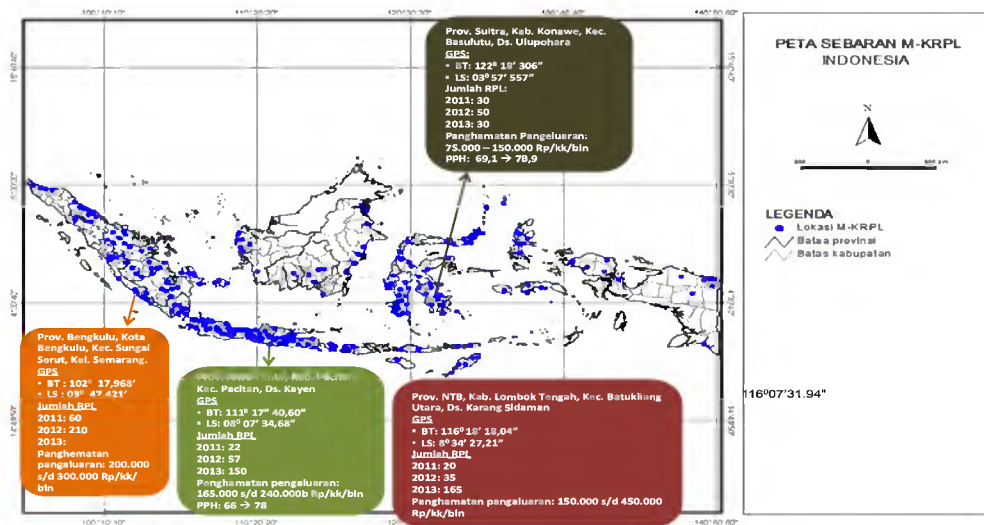
Gambar 19. Teknologi pembibitan, formulasi pakan, penggemukan dan kesehatan hewan

Diseminasi paket teknologi dalam kegiatan m-KRPL

Pada tahun 2014, kegiatan KRPL tidak lagi dilakukan dengan membuat model di setiap BPTP. Fokus dari kegiatan KRPL pada tahun 2014 adalah penguatan KBI di setiap Provinsi dan KBD di setiap lokasi m-KRPL. Kegiatan penguatan KBI dilakukan melalui pembaharuan benih, pelatihan kepada pengelola KBI/KBD, serta perbaikan infrastruktur KBI/KBD. Sedangkan kegiatan pendampingan baik itu pelatihan maupun penyebaran materi diseminasi difokuskan kepada pendampingan di lokasi KRPL Bada Ketahanan Pangan di setiap Provinsi.

Teknologi optimasi lahan pekarangan ini telah diadopsi di 33 provinsi oleh masyarakat maupun stakeholder. Dampak dari inovasi teknologi ini yaitu peningkatan gizi masyarakat dari beragam jenis pangan; diversifikasi pangan yang dicerminkan dengan kenaikan PPH rata-rata 6,7 ton; penghematan anggaran belanja rumah tangga antara Rp 125 ribu-825 ribu.

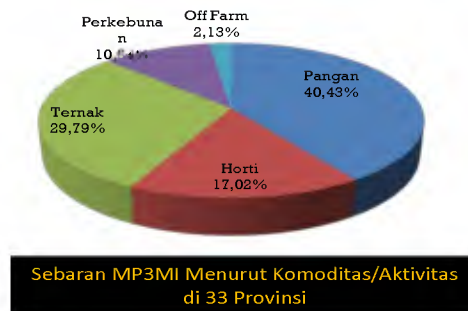
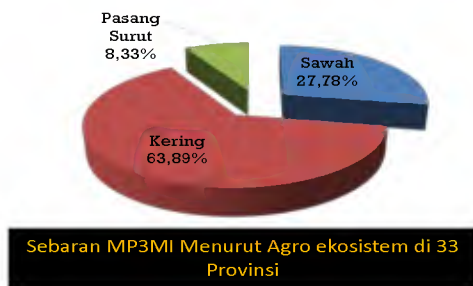
Sebaran Implementasi m-KRPL



Gambar 21. Sebaran Implementasi m-KRPL

Diseminasi paket teknologi dalam kegiatan m-P3MI

Fungsi BB Pengkajian dalam pendampingan MP3MI adalah mengkoordinir kegiatan m-P3MI yang dilakukan BPTP agar sesuai dengan Pandum m-P3MI sehingga secara bertahap ke sembilan indikator yg telah ditetapkan dapat tercapai, dan model pembangunan pertanian berbasis perdesaan terwujud dan bisa dicontoh oleh pihak pemangku kebijakan untuk direplikasi kedesa lain yang sejenis (bio-fisik dan sosek). Komoditas dan inovasi teknologi yang dilaksanakan di lokasi m-P3MI meliputi komoditas dan teknologi hortikultura, tanaman pangan, tanaman perkebunan, tanaman hias bunga potong, peternakan, serta integrasi tanaman ternak. Teknologi yang telah berkembang di masyarakat antara lain teknologi padi yang telah dibina di beberapa tempat oleh petani penangkar; teknologi kakao melalui kegiatan sambung sampling; teknologi pembuatan pupuk cair dan pupuk kandang dari kotoran sapi. Teknologi yang telah diperkenalkan tersebut telah didiseminasikan secara gradual ke petani dan stakeholder. Dampak dari inovasi teknologi yang diperkenalkan tersebut, telah meningkatkan produktivitas antara 21-80%, dengan peningkatan pendapatan antara 27-123 persen.



Gambar 21. Sebaran MP3MI menurut Agroekosistem dan Komoditas di 33 Propinsi



Gambar 22. Benih yang akandi kembangkan



Gambar 23. Proses penanaman padi sistimjarwo



Gambar 24. Sekolah lapangbagi petani

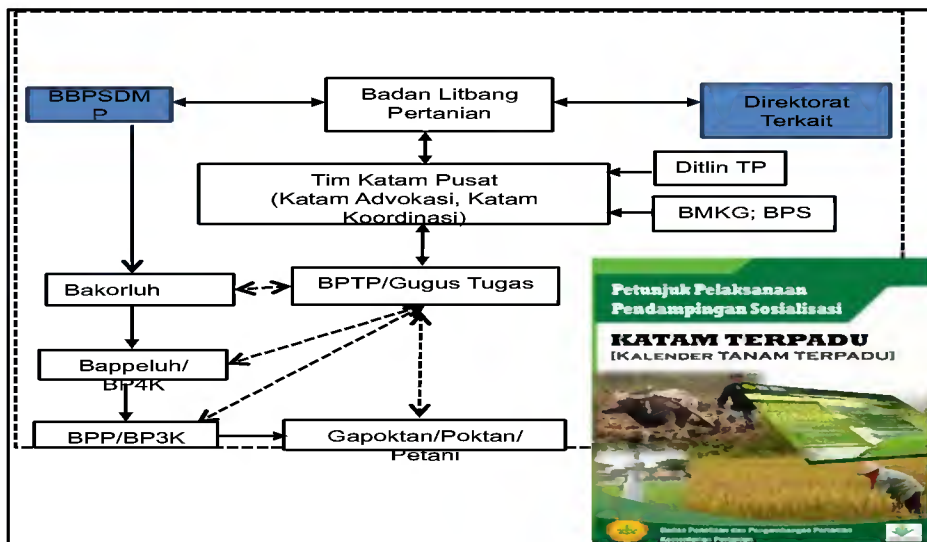
Diseminasi paket teknologi melalui aplikasi Kalender Tanam (KATAM)

Teknologi kegiatan pendampingan Kalender Tanam dilakukan dengan melalui sosialisasi pendampingan Katam dan telah terjadi penerapan inovasi teknologi model percepatan tanam baik di lokasi pengkajian maupun di wilayah luar lokasi pengkajian. Telah diperoleh peningkatan penyediaan benih, peningkatan kinerja kelompok tani, Pemerintah Daerah, dan kelembagaan pendukung usahatani dan telah dilakukan rintisan jaringan kerjasama antar kelembagaan agribisnis di lokasi pengkajian. Pendampingan Katam dilakukan dengan menginventarisasi varietas, kebutuhan benih unggul padi, luas dan potensi lahan, rekomendasi kebutuhan pupuk, data iklim, serta organisme pengganggu tanaman (OPT) per kecamatan di setiap kabupaten/kota. Sosialisasi Katam Terpadu baik MT 2 2014, MT 3 2014, maupun MT 1 2014/2015 untuk seluruh kabupaten/kota dalam bentuk *hardcopy* dan *CD* disebarakan kepada seluruh kabupaten/kota.

Tabel 20. Sosialisasi Katam Terpadu di BPTP 2014

Musim Tanam	Jumlah sosialisasi	Jumlah lokasi yang memperoleh sosialisasi		Kehadiran (Jml orang)			Jumlah BPP yang hadir (unit BPP)
		Kab	Kec	Penyuluh	Dinas	Petani	
MT II	329	403	1255	7522	2490	4027	2728
III	127	161	555	3091	1113	1534	1262

Pelaksanaan Katam dilakukan melalui pelaksanaan koordinasi intern dan antar instansi telah dilakukan dan perlu lebih ditingkatkan. Kendala dari pelaksanaan Katam yakni: 1) rendahnya pemahaman petani terhadap perubahan iklim, 2) ketidaksesuaian informasi jadwal tanam dengan eksisting dan cakupannya hanya sampai tingkat kecamatan, 3) ketersediaan air dan alsintan pada saat jadwal tanam yang direkomendasikan tidak sesuai, 4) koneksi internet di beberapa daerah sangat kurang memadai sementara informasi terkait iklim sebagian besar berbasis IT, 5) kurangnya kemampuan penyuluh lapangan dalam memahami informasi iklim, 6) minimnya data pendukung dari instansi terkait, 7) belum adanya tim gugus tugas Katam yang berasal dari Instansi terkait, dan 8) data katam perlu dilakukan perbaikan agar lebih akurat.



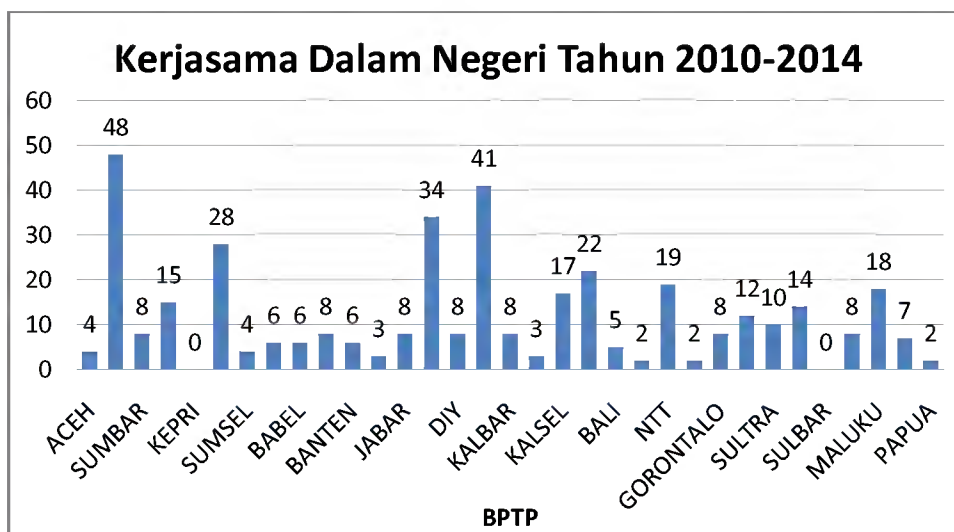
Gambar 25. Bagan Koordinasi Pendampingan KATAM Terpadu

3.2. Kerjasama Pengkajian

Data Kerja Sama Dalam Negeri

Kerja Sama Dalam Negeri di BPTP tahun 2010-2014

Jumlah kerja sama di BPTP periode tahun 2010-2014 yang dapat didokumentasikan sebagai rekap data sebanyak 384 kegiatan. BPTP Sumatera Utara memiliki jumlah kerja sama paling banyak yaitu sebanyak 48 kegiatan, kemudian diikuti oleh BPTP Jawa Timur, BPTP Jawa Tengah, BPTP Jambi dan BPTP Kalimantan Timur sebanyak 41, 34, 28 dan 22 kegiatan. Selanjutnya kegiatan kerja sama di BPTP yang lainnya di bawah 22 kegiatan. Kerja sama dilakukan di semua BPTP di seluruh provinsi kecuali BPTP Sulawesi Barat dan LPTP Kepri. Kerja sama dalam negeri yang dimaksud dalam hal ini adalah kegiatan kerja sama BPTP dengan lembaga pemerintah atau non pemerintah yang ditandai dengan MOU dan kontrak kerja sama. Jumlah kerja sama dari 33 BPTP dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Trend Kerja Sama Dalam Negeri di BPTP tahun 2010-2014

Trend jumlah kerja sama menunjukkan kondisi yang fluktuatif. Jumlah kerja sama mengalami peningkatan pada tahun 2012 (87) dan 2013 (148). Penurunan terjadi pada tahun 2011 (21). Hal ini diperkirakan karena periode beberapa kegiatan kerja sama ada yang berakhir di tahun tersebut. Trend jumlah kerja sama dapat dilihat pada Gambar 2.



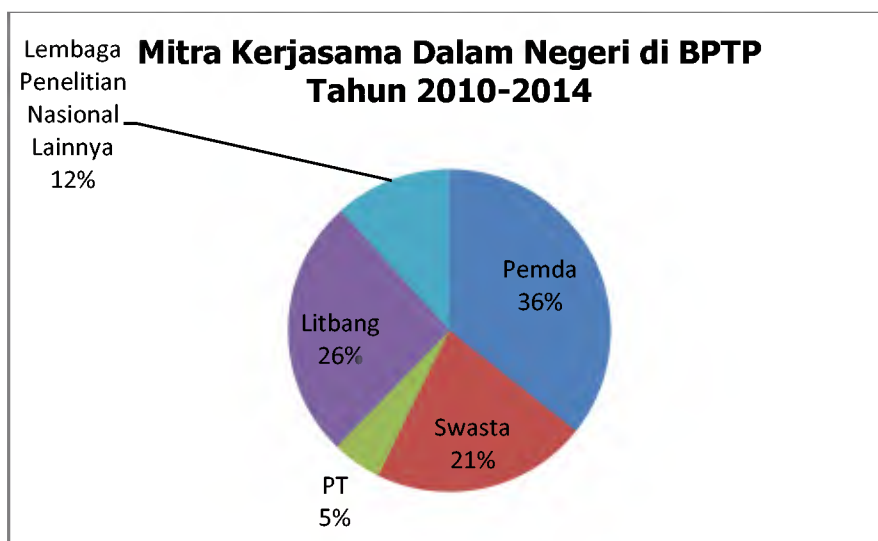
Gambar 2. Trend jumlah kerja sama dalam negeri tahun 2010-2014

Mitra kerja sama dalam negeri di BPTP periode tahun 2010 2014 dapat dilihat pada Gambar 3. Persentase mitra kerja sama Pemda dengan mitra kerja sama lingkup Litbang pertanian sendiri memiliki jumlah yang besar dari total mitra kerja sama. Kerja sama dengan pemda dianggap lebih efisien dalam mendukung tupoksi BPTP sehingga orientasi penggalangan mitra oleh BPTP menjadikan pemda sebagai target utama. Sebagai penentu dan pelaksana kebijakan di daerah, Pemda memegang peranan penting dalam pengembangan pertanian di daerah. Maka, sudah seharusnya BPTP berupaya menjalin kerja sama yang baik dengan pemda provinsi maupun di kabupaten/kota. Namun, kerja sama dengan swasta serta instansi lainnya (luar litbang) juga perlu ditingkatkan karena masing-masing instansi tersebut dapat mendukung kegiatan BPTP sesuai dengan tupoksinya dalam diseminasi dan pengkajian.

Tabel 1. Jumlah Mitra Kerja Sama Dalam Negeri Tahun 2010-2014

Tahun Kerjasama	Kerja Sama					Jumlah
	Pemda	Swasta	Lembaga Penelitian Nasional Lainnya	Perguruan Tinggi	Litbang	
2010	20	11	2	2	0	35
2011	11	9	1	0	0	21
2012	26	31	23	3	4	87

Tahun Kerjasama	Kerja Sama					Jumlah
	Pemda	Swasta	Lembaga Penelitian Nasional Lainnya	Perguruan Tinggi	Litbang	
2013	47	21	12	11	57	148
2014	33	11	7	3	39	93
Total						384



Gambar 3. Mitra Kerjasama Dalam Negeri di BPTP Tahun 2010-2014.

Dalam rencana strategis (Renstra) Balai Besar Pengkajian 2010 2014, sasaran utama dalam indikator kinerja utama kerjasama adalah meningkatnya kerja sama nasional dan internasional yang ditunjukkan dengan jumlah MOU yang terimplementasi. Pada pelaksanaan kerja sama nasional dan internasional (di bidang pengkajian, diseminasi dan pendayagunaan inovasi pertanian) lingkup BBP2TP tahun 2010 2014 telah terjadi pelaksanaan kegiatan kerja sama sebanyak 384 kegiatan.

Tabel 2. Perbandingan Jumlah Kerjasama Dalam Negeri Tahun 2010 2014

Tahun	Target Jumlah Kerjasama yang Terimplementasi (kegiatan)	Realisasi Jumlah Kerjasama yang dilaksanakan (kegiatan)
2010	16	35
2011	16	21
2012	16	87
2013	16	148
2014	16	93

Data Kerja Sama Luar Negeri

Data kerjasama luar negeri sebagai besar merupakan hibah luar negeri. Selama periode 2013-2014, sebanyak 12 BPTP telah menjalin 18 kegiatan hibah pada tahun 2013 dan 11 kegiatan pada tahun 2014. Jumlah kerjasama luar negeri dalam bentuk hibah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Kegiatan Hibah tahun 2013-2014

Lembaga Donor	BPTP	Jumlah Kegiatan Hibah	
		2013	2014
CINA	Lampung	1	0
ACIAR	Lampung	1	0
	Aceh	1	0
	Sulawesi Selatan	1	1
	Sulawesi Tenggara	1	0
	Nusa Tenggara Barat	3	2
	Nusa Tenggara Timur	2	1
	Papua	1	1
	Papua Barat	1	1
UNDP	Kalimantan Tengah	1	0
AVRDC	Bali	1	1
	Jawa Timur	1	1
CIRAD	Jogjakarta	1	1
IRRI	Sumsel	1	1
	Jawa Tengah	1	0
Jumlah Kegiatan		18	11

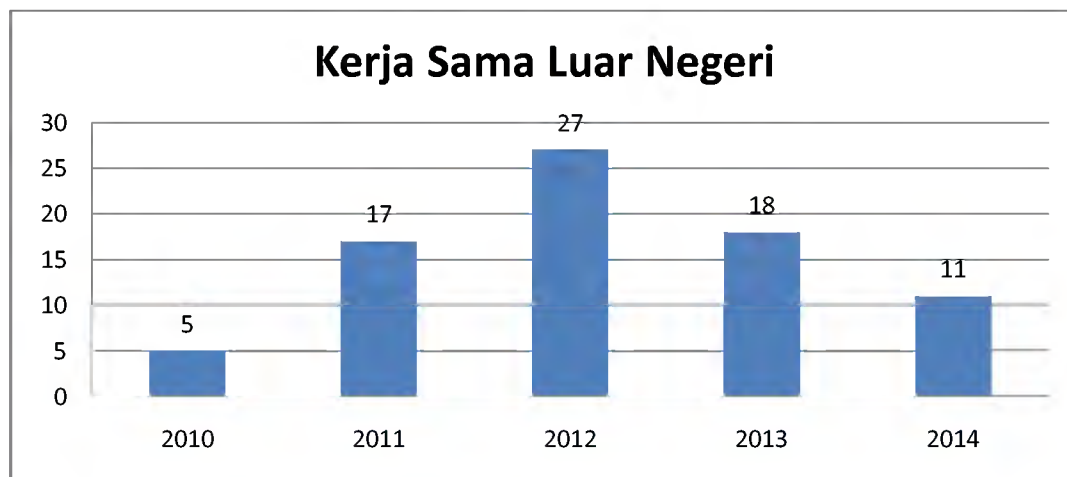
Penurunan jumlah kegiatan hibah ini dikarenakan pada beberapa BPTP telah berakhir waktu kerjasamanya. Laporan hibah triwulan 1 terdapat pada Lampiran. Berbagai kegiatan kerjasama dengan pihak mitra luar negeri selama ini sangat berpotensi dalam memberikan peluang akses dana bagi BPTP untuk pengembangan SDM, peningkatan wawasan keilmuan, maupun peningkatan kemampuan penyuluh dan petani di daerah. Namun demikian, secara umum pengelola kegiatan hibah mendapat permasalahan dalam administrasi keuangan maupun pencairan dananya dan permasalahan teknis yang hingga ini masih dapat diupayakan untuk dicari pemecahan masalahnya, kecuali kegiatan uji multilokasi oleh BPTP Jawa Timur yang terkena dampak letusan gunung kelud.

Hingga bulan Juni, telah dilaksanakan rekonsiliasi kegiatan hibah triwulan 1 lingkup Badan Litbang Pertanian, dihadiri oleh pengelola dan penanggung jawab kegiatan hibah di UK/UPT yang mendapat kegiatan hibah. Acara rekon ini

diperlukan karena setiap pengelola kegiatan hibah memiliki persepsi yang berbeda dalam pengisian laporan keuangan triwulan berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan No.180/PMK.08/2012. Pada acara tersebut dilaksanakan penyesuaian data terkait waktu pelaksanaan kerjasama, kelengkapan dokumen hibah, nilai komitmen hibah dan penyesuaiannya terutama apabila terjadi perubahan kesepakatan. Pada pertemuan ini dihasilkan data realisasi keuangan pada triwulan 1. Hasil rekon hibah menjadi bahan untuk rekon di biro KLN.

Kerjasama Luar Negeri di BPTP tahun 2010-2014

Selama kurun waktu lima (5) tahun, yaitu sejak tahun 2010 hingga tahun 2014, sebanyak (16) lima belas BPTP telah berhasil menjalin sebanyak 78 kegiatan kerja sama luar negeri dalam bentuk hibah dengan berbagai lembaga asing, baik kerjasama yang bersifat bilateral maupun multilateral, yaitu BPTP Aceh, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Tengah, Jawa Timur, DIY, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Papua Barat dan Papua. Kegiatan kerja sama luar negeri di BPTP sejak tahun 2010 2014 dapat dilihat pada diagram batang (Gambar 4).



Gambar 4. Jumlah Kegiatan Kerja Sama Luar Negeri Tahun 2010 2014.

Secara umum pada gambar 4 terlihat bahwa *trend* jumlah kerja sama luar negeri mengalami penurunan mulai tahun 2013-2014. Dengan kecenderungan ini maka peneliti-peneliti di BPTP harus didorong untuk terus berupaya secara proaktif menjajaki peluang kerja sama dengan menjalin hubungan secara personal dengan

pihak mitra dari luar negeri. Akan tetapi pada tahapan terjalannya kerjasama, maka kerja sama harus dilakukan secara institusional. Peningkatan kerja sama luar negeri terlihat dari tahun 2011 (17) kegiatan kerjasama, tahun 2012 (27) kegiatan. Hal ini disebabkan pada tahun tersebut banyak kegiatan kerja sama luar negeri yang baru dimulai.

Tabel 10. Realisasi Anggaran Lingkup BB Pengkajian, 2014