

LAPORAN TAHUNAN 2013
Balai Besar Pengkajian dan
Pengembangan Teknologi Pertanian



Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2014

Penanggung Jawab:

Dr. Ir. Agung Hendriadi, M.Eng
Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

Penyusun/Penyunting:

Dr. Ir. Ketut Gede Mudiarta, MSi
Enti Simawati, SP, M.Sc
Ir. Ari Murtiningsih
Bambang Suryaningrat, SP
Anggita Tresliyana, SP, MSi

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 ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa kita panjatkan atas terselesaikannya laporan tahunan ini. Laporan Tahunan ini merupakan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas, fungsi, dan mandat Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) tahun 2013. Laporan Tahunan ini disusun untuk dapat digunakan sebagai acuan atau dasar pertimbangan pembelajaran dan referensi di masa yang akan datang, baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi dalam upaya perbaikan kinerja ke depan.

Laporan Tahunan BBP2TP tahun 2013 berisi tentang capaian hasil kegiatan dalam mendukung empat target sukses Kementerian Pertanian beserta sumberdaya pendukung yang tersedia. Selama pelaksanaan kegiatan BBP2TP tahun 2013, tentunya telah banyak hal-hal yang dicapai, 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 2014

Kepala Balai Besar,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Agung Hendriadi', written in a cursive style.

Dr. Ir. Agung Hendriadi, M.Eng

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Tugas dan Fungsi	1
1.2. Visi dan Misi	3
1.3. Tujuan dan Sasaran	4
II. SUMBERDAYA PENGAJIAN.....	6
2.1. Sumberdaya Manusia.....	7
2.2. Program dan Anggaran.....	13
2.3. Sarana dan Prasarana	19
III. CAPAIAN HASIL KEGIATAN	24
3.1. Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi.....	24
3.2. Diseminasi Teknologi dan Pendampingan	46
3.2.1. Diseminasi Teknologi melalui Pendampingan Program Strategis Kemtan	46
3.2.2. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan melalui Inovasi (m-P3MI).....	66
3.2.3. Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (m-KRPL)	74
3.2.4. Koordinasi Operasionalisasi PUAP	82
3.2.5. Pengembangan Informasi, Komunikasi, dan Diseminasi Teknologi Pertanian	84
3.3. Unit Penangkaran Benih Sumber	93
3.4. Kerjasama Pengkajian	97
IV. PENUTUP	111

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keragaan SDM lingkup BB Pengkajian tahun 2013 berdasarkan jenjang pendidikan	
Tabel 2. Rekapitulasi pemangku jabatan fungsional lingkup BB Pengkajian	.....
Tabel 3. Rekapitulasi jumlah pejabat fungsional peneliti lingkup BB Pengkajian Tahun 2013	..... 9
Tabel 4. Rekapitulasi pejabat fungsional Penyuluh Pertanian lingkup BB Pengkajian Tahun 2013	
Tabel 5. Kegiatan pembinaan dan pengembangan SDM lingkup BB pengkajian tahun 2013	..... 11
Tabel 6. Alokasi Anggaran Pagu Definitif TA. 2013 (versi 6 November 2012)	.....
Tabel 7. Output kegiatan yang ditetapkan untuk mendukung Capaian IKU Balai Besar Pengkajian TA 2013	. 16
Tabel 8. Rekap jumlah proposal pengkajian kompetitif yang dibiayai TA. 2013 lingkup BB Pengkajian..	..... 18
Tabel 9. Infrastruktur pendukung lingkup BB Pengkajian.....	19
Tabel 10. Lokasi, jumlah Kebun Percobaan dan Laboratorium lingkup BB Pengkajian	..... 20
Tabel 11. Hasil tebon dan jagung dari penjarangan	... 40
Tabel 12. Sebaran Lokasi dan Volume Kegiatan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3)	..... 59
Tabel 13. Peningkatan produktivitas dan pendapatan beberapa komoditas	.....
Tabel 14. Perubahan produktivitas padi setelah pelaksanaan P3MI	..... 71

Tabel 15. Perubahan jumlah adopter setelah pelaksanaan P3MI	71
Tabel 16. Lokasi verifikasi lapang hasil mapping m-KRPL di enam Provinsi .....	.....
Tabel 17. MoU kerjasama antara Badan Litbang Pertanian, BBP2TP, dan stakeholder .....	.. 92
Tabel 18. Produksi Benih Padi BPTP Tahun 2013.....	93
Tabel 19. Kondisi Kelengkapan Sarpras UPBS di BPTP Lingkup BBP2TP .....	..... 95
Tabel 20. Rekapitulasi Hibah Lingkup BB Pengkajian, 2013.....	102
Tabel 21. Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan Lestari BBP2TP	104
Tabel 22. Judul Kegiatan Kompetitif Grant Penyuluh	106
Tabel 23. Rekapitulasi kegiatan KKP3SL Lingkup BB Pengkajian 2013	107
Tabel 24. Realisasi Anggaran Lingkup BB Pengkajian, 2013	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.....	7
Gambar 2. Kegiatan Sertifikasi Penyuluh	
Gambar 3. Fungsi Kebun Percobaan	
Gambar 4. Persentase BPTP berdasarkan inovasi yang dihasilkan dan inovasi yang diadopsi.....	29
Gambar 5. Penyerahan Atlas Zona Agroekologi pada Pekan Pertanian Spesifik Lokasi.....	33
Gambar 6. Beberapa sumberdaya genetik (SDG) yang berhasil Diinventarisir.....	34
Gambar 7. Kegiatan kajian di BPTP Riau.....	35
Gambar 8. Produk peningkatan nilai tambah: Marmalade Jeruk RGL (kanan) dan es krim pisang curup (kiri)	36
Gambar 9. Kentang Varietas Merbabu G0 umur 1 bulan	.. 37
Gambar 10. Pengambilan leguminosa <i>Gliricidia sepium</i> (gamal)	..... 37
Gambar 11. Pengembangan tanaman kedelai varietas Argo Mulyo.....	. 38
Gambar 12. Pelatihan pembuatan tepung umbi-umbian dan olahannya	

Gambar 13. Pertumbuhan ratun 5-7 hari setelah panen tanaman utama dan penampilan varietas Inpara-3 pada fase generatif.....	42
Gambar 14. Pemurnian dari pepaya madu Pontianak (Meksiko) dan pepaya Hawaii	43
Gambar 15. Rekayasa jarak tanam legowo dan pemupukan spesifik lokasi .....	.....
Gambar 16. Introduksi klon-klon unggul kakao dan teknologi ramah lingkungan .....	.....
Gambar 17. Lokasi demplot padi di BPTP Nusa Tenggara Barat	49
Gambar 18. Uji adaptasi VUB	
Gambar 19. Temu Lapang Panen Jagung	
Gambar 20. Temu Lapang Demfarm SLPTT Padi di Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang	53
Gambar 21. Teknologi rawat ratoon dengan varietas campuran TLH 1 dan TLH 2 .....	.....
Gambar 22. Demplot ternak sapi dengan inovasi teknologi budidaya sapi bali .....	.....
Gambar 23. Pelatihan penyuluh dan petani di Kabupaten Kotawaringin Timur dan perbaikan kandang kelompok di Kabupaten Kobar	63
Gambar 24. Rapat persiapan dan pelaksanaan kegiatan yang dihadiri oleh Ka Dinas Peternakan Prov. Jateng, FGD Perbibitan dihadiri Prof Kusuma (Puslitbangnak) dan Kepala Dinas Pet Prov. Jateng dan diseminasi perbibitan dan pelatihan perbibitan	65

Gambar 25. Sebaran MP3MI di 33 Provinsi	.....	6
Gambar 26. Temu Lapang dan Panen Perdana Bunga Krisan Kegiatan MP3MI Kabupaten Kulon Progo	.....	72
Gambar 27. Varietas Krisan Spesifik DIY yang dikembangkan	.....	73
Gambar 28. Komposisi klaster lokasi m-KRPL tahun 2011-2013	.....	74
Gambar 29. Foto dokumentasi kegiatan ToT Pertanian Perkotaan kerjasama Kementerian Pertanian dengan mitra (GPTP dan Unilever), 2013	.....	77
Gambar 30. Kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Kalimantan Barat		
Gambar 31. Launching Kawasan Rumah Pangan Lestari dan Tanam Perdana Bibit Sayur	.....	80
Gambar 32. Kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Bengkulu		
Gambar 33. Kunjungan Menteri Pertanian Ke lokasi m-KRPL di Desa Blimbing, Kab. Kendal	.....	82
Gambar 34. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian	.....	84
Gambar 35. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi	.....	89
Gambar 36. Ekspose produk teknologi pertanian spesifik Lokasi	.....	91
Gambar 37. Gelar Teknologi Inovasi Unggulan		
Gambar.38. umlah Kerjasama Dalam Negeri di BPTP tahun 2012-2013	.....	100

I. PENDAHULUAN

1.1 Tugas dan Fungsi

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BB Pengkajian) adalah Unit Pelaksana Teknis di bidang pengkajian dan pengembangan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39/Permentan/OT.140/3/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian BBP2TP bertindak sebagai koordinator BPTP yang tersebar diseluruh provinsi di Indonesia dan sekaligus sebagai integrator program penelitian, pengkajian, pengembangan, dan penerapan (litkajibangrap) mendukung Program Strategis Pembangunan Pertanian.

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, dan (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 mengkoordinasikan kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian yang bersifat spesifik lokasi. Disamping melaksanakan tugas pokoknya, sesuai dengan keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian No. 161/2006, BB Pengkajian diberi mandat untuk membina dan mengkoordinasikan pelaksanaan pengkajian, pengembangan, dan perakitan teknologi spesifik lokasi yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) 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. 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.

Selain fungsi koordinasi internal lingkup BB Pengkajian, maka BB Pengkajian, BPTP dan LPTP melakukan networking dan kerjasama dengan berbagai lembaga/instansi dalam negeri maupun luar negeri, baik dalam hal substansi pengkajian, diseminasi maupun administrasi dan manajemen. BB Pengkajian, Badan Litbang Pertanian menjalin komunikasi, koordinasi dan kerjasama yang baik dengan negara-negara yang terkait dengan sumberdaya pertanian. Di dalam negeri, selain dengan antar instansi lingkup Kementerian Pertanian, BB Pengkajian melakukan koordinasi dan kerjasama dengan lembaga-lembaga penelitian di luar kementerian, dengan instansi/lembaga yang terkait dengan tata administrasi pemerintahan, perusahaan dan

para stakeholders lain yang terkait langsung dengan dunia pertanian. Selain itu, BBP2TP juga berperan dalam pembinaan pengembangan sumberdaya manusia (termasuk pembinaan karier struktural dan fungsionalnya) serta melakukan koordinasi dan pembinaan dalam publikasi hasil-hasil penelitian/pengkajian yang dihasilkan BPTP.

1.2. Visi dan Misi

Visi dan misi BBP2TP merupakan bagian integral dari visi dan misi Badan Litbang Pertanian, serta dukungan terhadap visi dan misi Kementerian Pertanian di tahun 2010-2014. Perkembangan terkini yang sangat berpengaruh terhadap kinerja dan peran BBP2TP beserta seluruh BPTP/LPTP dalam pembangunan pertanian daerah, adalah semakin meningkatnya perhatian Pemerintah Daerah terhadap kemajuan pembangunan pertanian di wilayah masing-masing seiring dengan program otonomi. BPTP dan Unit Pelayanan Teknis (UPT) Badan Litbang lainnya sebagai penghasil teknologi tepat guna spesifik lokasi secara nyata telah banyak diakui keunggulannya. Hal ini memberi peluang bagi upaya peningkatan peran dan kerjasama yang makin intensif dengan pemda dan stakeholder lain yang dirumuskan untuk menggali dan menyampaikan persepsi yang sama mengenai masa depan pembangunan pertanian dan pedesaan. Persepsi tersebut diwujudkan dalam bentuk komitmen jajaran BBP2TP untuk merealisasikan visi dan misinya. Berdasarkan hal tersebut, BBP2TP menetapkan Visi :

Pada tahun 2014 menjadi lembaga pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian spesifik lokasi bertaraf internasional

Selanjutnya sesuai visi tersebut, BBP2TP menetapkan Misi sebagai berikut: (1) Menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian spesifik lokasi, (2) Menghasilkan rekomendasi kebijakan percepatan pembangunan pertanian melalui inovasi spesifik lokasi, (3)

Mengembangkan komunikasi program dan kebijakan pembangunan pertanian wilayah, dan (4) Mengembangkan jejaring pengkajian dan pengembangan inovasi spesifik dengan lembaga penelitian/pengkajian di tingkat nasional dan internasional.

Selain itu, dalam rangka pelaksanaan Perpres No 5 tahun 2010 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2010-2014 tentang pembangunan di bidang hukum dan aparatur diarahkan pada perbaikan tata kelola pemerintahan yang baik, dilaksanakan melalui pemantapan pelaksanaan reformasi birokrasi. Sejak 1 Juli 2010, Kementerian Pertanian Republik Indonesia telah melakukan Reformasi Birokrasi. Sebagai implementasinya, per 1 Oktober 2010, BB Pengkajian telah mengimplementasikan Reformasi Birokrasi dalam bentuk pelaksanaan Peraturan Pemerintah sebagai upaya peningkatan kapasitas kelembagaan untuk mendukung visi dan misi yang akan dicapai.

1.3. Tujuan dan Sasaran

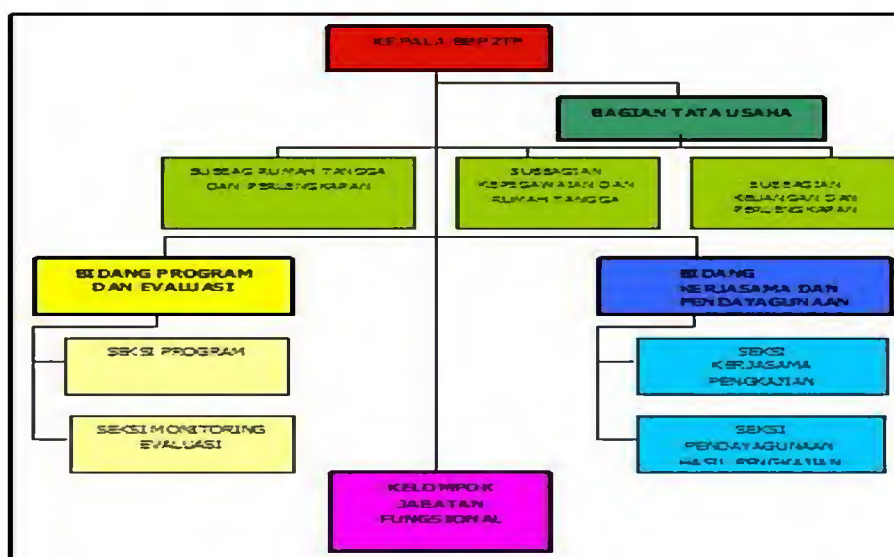
Sesuai dengan uraian visi, misi, dan tupoksi BBP2TP, maka kegiatan pada tahun 2013 merupakan tahapan dalam mencapai tujuan BBP2TP, yaitu untuk: (1) Meningkatkan ketersediaan teknologi pertanian unggul spesifik lokasi, (2) Meningkatkan penyebarluasan, adopsi, dan komunikasi inovasi pertanian unggul spesifik 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 yang menjadi fokus kegiatan BBP2TP pada tahun 2013 adalah: (a) Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi, (b) Meningkatnya penyebarluasan teknologi pertanian unggulan

spesifik lokasi, (c) Meningkatnya kerjasama nasional dan internasional (di bidang pengkajian, diseminasi dan pendayagunaan inovasi pertanian), (d) Meningkatnya sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian, dan (e) Meningkatnya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian.

II. SUMBERDAYA PENGAJIAN DAN DISEMINASI TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI

Pengelolaan sumberdaya penelitian merupakan prasyarat utama untuk mendukung kinerja Balai Besar Pengkajian. Terkait dengan itu, seluruh komponen manajemen 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)



Gambar 1. 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 2013 tercatat sebanyak 3.137 pegawai lingkup BB Pengkajian yang tersebar di 31 BPTP dan 2 Loka Pengkajian. Jika dilihat berdasarkan pendidikan hampir setengah dari pegawai lingkup BB Pengkajian berpendidikan dibawah sarjana yaitu sejumlah 1464

orang atau 46,67% (Tabel 1). Dukungan SDM dengan komposisi tersebut cukup menguntungkan BB Pengkajian sebagai organisasi pengkajian yang salah satu outputnya adalah menghasilkan teknologi spesifik lokasi. Bagi pegawai yang berpendidikan D3, kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi perlu terus dilakukan agar dapat mengurangi angka pegawai berpendidikan D3 ke bawah dan bermanfaat bagi peningkatan pelayanan kepada stakeholder.

Tabel 1. Keragaan SDM lingkup BB Pengkajian tahun 2013 berdasarkan jenjang pendidikan.

No.	Pendidikan	Jumlah Pegawai (orang)	Persentase (%)
1	S3	112	3.57
2	S2	536	17.09
3	S1	978	31.18
4	D4	47	1.50
5	SM	15	0.48
6	D3	142	4.53
7	D2/D1	14	0.45
8	SLTA	1.075	34.27
9	SLTP/SD	218	6.95
	Total	3.137	100.00

Sebaran PNS berdasarkan klasifikasi jabatan fungsional tercatat sejumlah 1.267 orang atau 40.39% dari jumlah seluruh pegawai BB Pengkajian. Jabatan fungsional peneliti masih mendominasi (60.14%) dan diikuti oleh Penyuluh Pertanian (29.99%). Rekapitulasi pemangku jabatan fungsional lingkup BB Pengkajian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi pemangku jabatan fungsional lingkup BB Pengkajian

No.	Jabatan	Jumlah Pegawai (orang)	Persentase (%)
1	Perekayasa	1	0.08
2	Peneliti	762	60.14
3	Penyuluh Pertanian	380	29.99
4	Teknisi Litkayasa	75	5.92
5	Pustakawan	28	2.21

No.	Jabatan	Jumlah Pegawai (orang)	Persentase (%)
6	Arsiparis	5	0.36
7	Pranata Komputer	6	0.47
8	Analisis Kepegawaian	4	0.32
9	Pranata Humas	4	0.32
10	Pengawas Mutu Pakan	1	0.08
11	Medik Veteriner Muda	1	0.08
	Total	1.267	100.00

Pada tahun 2013 jumlah pejabat fungsional peneliti mencapai 762 orang termasuk peneliti non klas (Tabel 3). Dibandingkan dengan tahun sebelumnya jumlah peneliti sedikit mengalami penurunan karena dipengaruhi oleh peneliti yang pensiun, meninggal dan mutasi alih tugas. Sementara jumlah Peneliti Pertama mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2012, hal ini disebabkan oleh banyaknya calon peneliti/peneliti non klas yang telah diangkat menjadi peneliti. Balai Besar Pengkajian selalu memberikan dorongan, arahan dan fasilitas bagi pegawai untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan dasar fungsional agar segera diangkat menjadi pejabat fungsional peneliti. Pembinaan peneliti senior kepada peneliti junior perlu terus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pengkajian serta pengembangan karier ke jenjang jabatan fungsional peneliti yang lebih tinggi.

Tabel 3. Rekapitulasi jumlah pejabat fungsional peneliti lingkup BB Pengkajian Tahun 2013.

No.	Jenjang Jabatan Fungsional Peneliti	Tahun	
		2012	2013
1	Peneliti Utama	66	62
2	Peneliti Madya	176	184
3	Peneliti Muda	227	221
4	Peneliti Pertama	186	215
5	Peneliti Non Klas	235	80
	Total	890	762

Jumlah pemangku jabatan fungsional Penyuluh Pertanian pada

tahun 2013 tercatat mengalami peningkatan yakni sejumlah 380 orang termasuk penyuluh non klas (Tabel 4) Selama Tahun 2013 jabatan fungsional Penyuluh Pertanian mendapat perhatian yang sangat besar dari Menteri Pertanian terbukti dengan adanya percepatan penambahan jumlah Penyuluh (akselerasi Penyuluh). Kegiatan ini merupakan satu upaya untuk meningkatkan jumlah Penyuluh Pertanian yang berasal dari PNS lingkup Badan Litbang Pertanian dan lingkup Kementan. Diperkirakan 5 (lima) tahun kedepan banyak Penyuluh Pertanian yang akan memasuki masa pensiun. Dengan program akselerasi ini diharapkan jumlah Penyuluh Pertanian dapat meningkat sehingga dapat menggantikan penyuluh yang pensiun. Menghadapi kondisi tersebut, BB Pengkajian terus berupaya memberikan fasilitas dan motivasi kepada para penyuluh non klas/PNS yang berminat menjadi penyuluh agar segera mengikuti pendidikan dan pelatihan dasar penyuluh.

Tabel 4. Rekapitulasi pejabat fungsional Penyuluh Pertanian lingkup BB Pengkajian Tahun 2013.

No	Jenjang Jabatan	Tahun	
		2012	2013
1	Penyuluh Pertanian Utama	1	1
2	Penyuluh Pertanian Madya	95	99
3	Penyuluh Pertanian Muda	71	65
4	Penyuluh Pert. Pertama	97	105
5	Penyuluh Pert. Non Klas	106	110
	TOTAL	370	380

2.1.2. Pembinaan dan Peningkatan Kompetensi SDM

Secara keseluruhan jumlah peserta kegiatan pembinaan SDM lingkup BB Pengkajian pada tahun 2013 sejumlah 468 orang sedikit berkurang dibandingkan dengan tahun 2012 yakni 461 orang, namun jika dilihat dari jenis pelatihan/diklat pada tahun 2013 lebih beragam. Pelatihan jangka panjang diperuntukkan bagi pegawai yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang D3, S1, S2 dan S3. Pada tahun 2012, terdapat 30 petugas belajar dalam negeri dan 8 petugas belajar luar negeri. Jumlah petugas belajar tersebut sebenarnya

masih kurang dibandingkan dengan tingginya minat pegawai yang ingin melanjutkan pendidikan, hal ini disebabkan karena terbatasnya sumber dana APBN yang tersedia. Namun demikian, bagi pegawai yang mampu secara finansial dan memenuhi persyaratan, maka dapat mengajukan permohonan izin belajar dengan biaya sendiri dan mencari sumber dana (beasiswa) dari luar Badan Litbang. Selama Tahun 2013 pegawai yang mengusulkan izin belajar biaya sendiri sejumlah 44 orang yang terdiri dari program S1 sebanyak 24 orang, S2 sebanyak 18 orang dan S3 sebanyak 5 orang. Pelatihan jangka pendek diimplementasikan dalam bentuk pendidikan dan pelatihan di luar maupun di dalam negeri. Selama tahun 2013 jumlah pegawai yang mengikuti diklat fungsional lebih meningkat dibandingkan dengan tahun lalu yakni sejumlah 224 orang pegawai. Peningkatan yang signifikan pada Diklat Fungsional Peneliti, Diklat Fungsional Penyuluh Tingkat Ahli dan Diklat Fungsional Analisis Kepegawaian, hal ini disebabkan kedepan semua pegawai yang memenuhi syarat agar diarahkan untuk memiliki jabatan fungsional tertentu. Pelatihan lainnya seperti seminar, workshop dan apresiasi lainnya sangat besar manfaatnya guna meningkatkan keterampilan dan pengetahuan serta kompetensi pegawai yang berdampak pada peningkatan kualitas kegiatan pengkajian dan pelayanan kepada *stakeholders*.

Tabel 5. Kegiatan pembinaan dan pengembangan SDM lingkup BB Pengkajian tahun 2013.

No.	Jenis Peningkatan Kompetensi Pegawai	Jumlah (orang)	
		2012	2013
I	Pelatihan Jangka Panjang		
1	Tugas Belajar Dalam Negeri		
	- Program S3	10	11
	- Program S2	13	19
	- Program S1	1	0
2	Tugas Belajar Luar Negeri		
	- Program S3	3	4
	- Program S2	1	4
II	Pelatihan Jangka Pendek		
3	Diklat Fungsional Peneliti Tk.I	54	88

No.	Jenis Peningkatan Kompetensi Pegawai	Jumlah (orang)	
		2012	2013
4	Diklat Fungsional Peneliti Tk.Lanjut	21	53
5	Diklat Dasar Penyuluh Tingkat Ahli	31	52
6	Diklat Analisis Kepegawaian		
	- Tingkat Ahli		15
	- Tingkat terampil		16
6	Diklat Teknisi Litkayasa		5
7	Diklatpim		
	- Tingkat III	2	2
	- Tingkat IV	5	4
8	Diklat Prajabatan		5
9	Training Jangka Pendek Luar Negeri	42	49
10	Training Jangka Pendek DN	278	125

Sertifikasi Penyuluh



Gambar 2. Kegiatan Sertifikasi Penyuluh

Dalam rangka peningkatan kapasitas penyuluh, telah dilaksanakan kegiatan Sertifikasi Penyuluh. Dari kuota se-banyak 65 orang sampai sejak proses konsultasi, asesmen, reassesmen, sampai hasil akhir, terdapat 21 orang yang kompeten dan berhak mendapat sertifikat, sedangkan 27 orang belum kompeten. Ketidak kompetenan disebabkan karena:

1. Pada saat Konsultasi Pra Asesmen (KPA), asesi tidak bisa menunjukkan barang bukti dari ke enam Unit Kompetensi (UK): menyusun Programa Penyuluhan Pertanian, menyusun materi penyuluhan pertanian, membuat media penyuluhan, menerapkan

media penyuluhan pertanian, melakukan pengkajian penyuluhan pertanian dan melaksanakan evaluasi penyuluhan pertanian.

2. Tidak membreakdown program penyuluhan kedalam Rencana Kerja Penyuluhan Tahunan (RKPT), Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) dan membuat Synopsis.
3. Tidak dilampiri surat pernyataan melakukan kegiatan oleh Pimpinan Institusi
4. Nilai ujian tertulis, tiga dari 6 UK nilainya dibawah 50 adalah: Menyusun Program Penyuluhan Pertanian, melakukan pengkajian penyuluhan pertanian dan melakukan evaluasi penyuluhan pertanian.
5. Selain itu untuk uji unjuk kerja, penyampaian masih seperti orang seminar (bukan untuk petani).
6. Yang tidak kompeten diberi kesempatan untuk membuat barang bukti dalam batas waktu sehari semalam juga tidak dibuat. Bahkan diberi kesempatan untuk mengulang di TUK lain juga masih belum kompeten.
7. Juga asesi tidak paham tentang petunjuk SKKNI, Permentan tentang pedoman sertifikasi dan petunjuk pelaksanaan sertifikasi dari Kepala BBPSDMP.

2.2. Program dan Anggaran Pengkajian 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.

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, D, 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 publik; 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. Sesuai dengan dinamika perencanaan dan anggaran, kegiatan pada tahun 2013 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. Adapun kegiatan prioritas BB Pengkajian adalah pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian dengan indikator utamanya yaitu teknologi spesifik lokasi dan teknologi yang didiseminasikan. Sejak tiga tahun terakhir, BPTP/LPTP mendapat tugas tambahan dari Kementerian Pertanian, seperti Sekretariat Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran/Barang-Wilayah (UAPPA/

B-W), Sekretaris Pembina Program SL-PTT, Sekretariat dan Sekretaris PUAP.

Dalam melaksanakan kegiatan Tahun 2013, total pagu anggaran yang dialokasikan lingkup Balai Besar Pengkajian sebesar Rp. 550.146.463.000,00 dengan Total belanja pegawai sebesar Rp. 201.389.534.000,00 atau sebesar 36,61 % dari total alokasi anggaran, total belanja barang operasional sebesar Rp. 35.516.769.000,00 atau sebesar 6,46 % dari total alokasi anggaran, total belanja barang non operasional sebesar Rp. 213.945.112.000,00 atau sebesar 38,89 % dari total alokasi anggaran, dan total belanja modal sebesar Rp. 99.295.048.000,00 atau sebesar 18,05 % dari total alokasi anggaran.

Tabel 6. Alokasi Anggaran Pagu Definitif TA. 2013 (versi 6 November 2012)

NO	SATKER	Belanja Pegawai (Rp. 000)	Belanja Barang Operasional (Rp. 000)	Belanja Non Barang Operasional (Rp. 000)	Belanja Modal (Rp. 000)	JUMLAH (Rp. 000)
1	BB Pengkajian	6,952,570	2,391,001	22,908,624	2,270,362	34,522,557
2	BPTP DKI Jakarta	3,484,757	701,414	2,264,429	994,000	7,444,600
3	BPTP Jawa Barat	8,865,690	1,344,243	8,746,703	1,892,000	20,848,636
4	BPTP Jawa Tengah	12,312,957	1,330,881	10,046,079	1,903,150	25,593,067
5	BPTP Yogyakarta	7,901,241	999,610	5,081,298	1,296,200	15,278,349
6	BPTP Jawa Timur	12,718,925	1,619,905	10,430,170	2,731,000	27,500,000
7	BPTP Aceh	6,139,778	939,221	6,616,745	2,433,700	16,129,444
8	BPTP Sumut	7,533,334	1,284,308	8,468,512	2,091,700	19,377,854
9	BPTP Sumbar	14,052,704	1,945,450	8,036,714	2,326,200	26,361,068
10	BPTP Riau	5,026,353	1,003,397	5,266,196	1,630,900	12,926,846
11	BPTP Jambi	4,839,926	909,734	5,042,576	1,536,860	12,329,096
12	BPTP Sumsel	5,067,977	780,050	5,928,108	2,110,700	13,886,835
13	BPTP Lampung	6,911,697	1,225,715	5,423,561	3,362,650	16,923,623
14	BPTP Kalbar	4,776,644	867,413	5,913,461	2,893,700	14,451,218
15	BPTP Kalteng	3,563,583	858,538	5,151,176	1,947,600	11,520,897
16	BPTP Kalsel	5,900,809	1,027,516	5,657,462	2,480,100	15,065,887
17	BPTP Kaltim	3,716,487	821,934	5,561,910	1,806,700	11,907,031
18	BPTP Sulut	7,465,007	867,385	5,835,230	7,127,255	21,294,877
19	BPTP Sulteng	5,143,907	1,216,457	5,016,496	2,446,700	13,823,560
20	BPTP Sulsel	14,199,724	2,119,634	8,381,254	15,290,700	39,991,312

NO	SATKER	Belanja Pegawai (Rp. 000)	Belanja Barang Operasional (Rp. 000)	Belanja Non Barang Operasional (Rp. 000)	Belanja Modal (Rp. 000)	JUMLAH (Rp. 000)
21	BPTP Sultra	5,452,256	1,111,850	4,656,642	2,121,850	13,342,598
22	BPTP Maluku	5,819,785	966,436	4,998,608	8,335,700	20,120,529
23	BPTP Bali	5,463,796	738,426	5,384,588	1,109,589	12,696,399
24	BPTP NTB	6,987,213	1,040,583	5,764,323	1,321,549	15,113,668
25	BPTP NTT	9,705,547	1,387,191	7,127,488	11,052,700	29,272,926
26	BPTP Papua	4,428,399	978,115	8,689,359	1,344,700	15,440,573
27	BPTP Bengkulu	4,296,708	996,569	4,444,687	1,925,910	11,663,874
28	BPTP Malut	2,108,342	557,685	4,846,568	2,695,700	10,008,295
29	BPTP Banten	3,582,255	836,799	4,256,559	1,983,700	10,659,313
30	BPTP Babel	3,140,095	711,579	4,121,879	1,686,700	9,660,253
31	BPTP Gorontalo	1,936,421	545,565	4,291,014	1,285,700	8,058,700
32	BPTP Papua Barat	1,894,647	718,434	4,809,106	763,733	8,185,920
33	LPTP Sulbar	-	373,656	3,001,442	754,640	4,129,738
34	LPTP Kep. Riau	-	300,075	1,976,145	2,340,700	4,616,920
JUMLAH		201,389,534	35,516,769	213,945,112	99,295,048	550,146,463

Tabel 7. Output kegiatan yang ditetapkan untuk mendukung capaian IKU Balai Besar Pengkajian TA 2013

KODE	OUTPUT KEGIATAN	PAGU (RP. 000)	%
1801	Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	529.049.354	
1801.003	Laporan Pengelolaan Satker	36.553.430	6,91
1801.006	Peningkatan Kapasitas SDM	403.270	0,08
1801.008	Laporan kerjasama, pengkajian, pengembangan, dan pemanfaatan inovasi pertanian	4.173.128	0,79
1801.010	Laporan koordinasi dan sinkronisasi kegiatan satker	6.637.113	1,25
1801.012	Pengelolaan Website/Database/Kepustakaan		0,00
1801.013	Teknologi Spesifik Lokasi	33.112.200	6,26
1801.015	Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian	2.894.154	0,55
1801.016	Pengelolaan Instalasi Pengkajian	3.502.021	0,66
1801.017	Peningkatan Mutu Manajemen Satker	67.000	0,01

KODE	OUTPUT KEGIATAN	PAGU (RP. 000)	%
1801.018	Teknologi yang terdiseminasikan ke pengguna	73.750.233	13,94
1801.019	Laporan pelaksanaan kegiatan pendampingan inovasi pertanian dan program strategis nasional	25.871.957	4,89
1801.021	Bangunan	1.784.400	0,34
1801.022	Peralatan	2.387.429	0,45
1801.023	Kendaraan	1.890.850	0,36
1801.024	Pengadaan Buku	684.100	0,13
1801.025	Produksi benih	11.792.283	2,23
1801.994	Layanan Perkantoran	237.973.576	44,98
1801.995	Kendaraan bermotor	6.078.598	1,15
1801.996	Perangkat Pengolah data dan komunikasi	9.471.833	1,79
1801.997	Peralatan dan fasilitas kantor	19.318.434	3,65
1801.998	Gedung dan Bangunan	57.169.294	10,81

Untuk mengakomodir kegiatan pengkajian yang bersifat spesifik lokasi, diusulkan matrik program In-House dan matrik program Pengkajian Kompetitif. Adapun di tahun 2013, terdapat 82 judul kegiatan pengkajian yang dibiayai dengan mekanisme kompetitif, dari 391 jumlah matriks yang masuk. Total anggaran yang dialokasikan untuk kegiatan pengkajian kompetitif sebesar Rp 63 Milyar. Sedangkan untuk kegiatan pengkajian in-house, usulan matriks sebanyak 138 judul, dengan usulan anggaran sebesar RP 22 Milyar.

Tabel. 8. Rekap jumlah proposal pengkajian kompetitif yang dibiayai TA. 2013 lingkup BB Pengkajian.

No	Satker	Jumlah proposal	Biaya (Rp.000)
1	BPTP DKI Jakarta	2	190,000
2	BPTP Jawa Barat	2	240,000
3	BB. Pengkajian	3	450,000
4	BPTP Jawa Tengah	2	220,000
5	BPTP Yogyakarta	1	125,000
6	BPTP Jawa Timur	3	355,000
7	BPTP Aceh	2	205,000
8	BPTP Sumatera Utara	5	540,000
9	BPTP Sumatera Barat	4	445,000
10	BPTP Riau	4	469,950
11	BPTP Jambi	1	107,900
12	BPTP Sumatera Selatan	5	565,000
13	BPTP Lampung	4	400,000
14	BPTP Kalimantan Barat	4	470,000
15	BPTP Kalimantan Tengah	2	170,000
16	BPTP Kalimantan Selatan	1	100,000
17	BPTP Kalimantan Timur	1	125,000
18	BPTP Sulawesi Utara	4	480,000
19	BPTP Sulawesi Tengah	1	100,000
20	BPTP Sulawesi Selatan	4	400,150
21	BPTP Sulawesi Tenggara	2	255,000
22	BPTP Maluku	2	270,000
23	BPTP Bali	3	315,000
24	BPTP Nusa Tenggara Barat	2	245,000
25	BPTP Nusa Tenggara Timur	3	335,000
26	BPTP Papua	1	115,000
27	BPTP Bengkulu	2	250,000
28	BPTP Maluku Utara	2	200,000
29	BPTP Banten	3	305,000
30	BPTP Bangka Belitung	2	250,000
31	BPTP Gorontalo	1	110,000
32	BPTP Papua Barat	2	265,000
33	LPTP Sulawesi Barat	1	135,000
34	LPTP Kepulauan Riau	1	120,000
Total		82	9,328,000

2.3. Sarana dan Prasarana

BB Pengkajian mengelola lahan seluas 66.362.721 m² tersebar di 33 provinsi, yang digunakan untuk perkantoran, rumah dinas, mess, taman, halaman, lantai jemur, laboratorium, dan lahan percobaan. Lahan percobaan yang digunakan terdapat di 54 Kebun Percobaan (KP) yang tersebar di 24 provinsi. Bangunan gedung kantor, rumah dinas dan mess sebanyak 953 unit, sebanyak 643 unit sudah ditetapkan statusnya, sisanya sebanyak 313 unit masih dalam proses penetapan. Jumlah laboratorium sebanyak 21 unit yang terdiri dari Laboratorium Tanah, Kultur Jaringan, Air, Pascapanen, Ternak, Pupuk, Hama Penyakit, dan lainnya, sebanyak 9 Laboratorium sudah terakreditasi, sisanya masih dalam proses pengajuan sertifikasi, sedangkan Laboratorium diseminasi, saat ini berjumlah sebanyak 11 unit. Rincian sarana prasarana dan pengkajian yang dikelola BB Pengkajian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Infrastruktur pendukung lingkup BB Pengkajian

No.	URAIAN	JUMLAH
1.	Halaman Perkantoran	893 Ha
2.	Gedung, Bangunan, Mess, dan Rumah Dinas	953 unit
3.	Laboratorium (Lab. Tanah, Kultur Jaringan, Pascapanen, Ternak, Pupuk, Hama Penyakit, dan lainnya)	21 unit 9 unit Terakreditasi
4.	Laboratorium Diseminasi	11 unit
5.	Kebun Percobaan	54 unit

Selain aset yang tertulis diatas, BB Pengkajian, BPTP dan LPTP tentu saja dilengkapi oleh sarana dan prasarana pendukung lain yang didapat dari belanja modal yang dialokasikan setiap tahunnya, seperti perlengkapan prasarana dan sarana pendukung kerja, prasarana dan sarana pendukung Kebun Percobaan, Prasarana dan Sarana pendukung laboratorium, sarana komunikasi, sarana transportasi dan

lain sebagainya. Seluruh Aset tersebut disusun dan terdaftar dalam data akuntansi barang milik negara yang dapat dipertanggungjawabkan. Pengelolaan infrastruktur kantor, masing-masing dikelola oleh BB Pengkajian, BPTP dan LPTP dengan tidak mengabaikan pemeliharaan dan tertib administrasi dalam bentuk laporan yang disampaikan secara berjenjang kepada Badan Litbang Pertanian.

Kebun Percobaan (KP) idealnya merupakan show window kegiatan penelitian dan pengkajian. Perkembangan KP pada umumnya sangat bergantung kepada personil yang diberi wewenang untuk mengelolanya, selain kebijakan-kebijakan tertentu. Lokasi KP tersebar pada beberapa agroekosistem. Sebanyak 39 KP berada di lahan kering baik lahan kering di dataran rendah, dataran tinggi maupun berbukit, sedangkan sisanya 19 KP berada di lahan sawah dan lahan pasang surut. Dengan demikian, komoditas yang ditanam pun bervariasi. KP yang berada di lahan kering pada umumnya menanam buah-buahan, tanaman perkebunan, sedangkan KP di lahan sawah digunakan untuk menanam padi dan palawija.

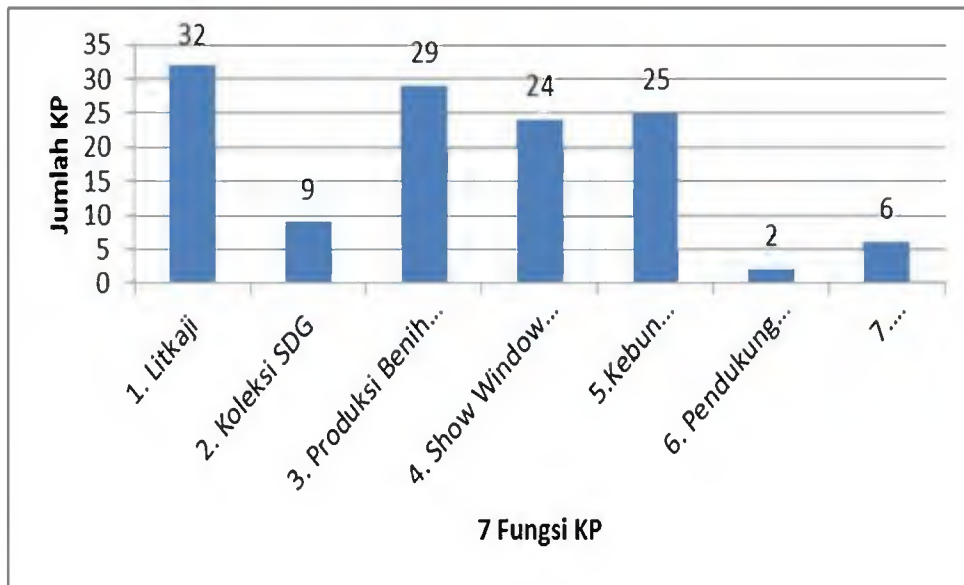
Tabel 10. Lokasi, jumlah Kebun Percobaan dan Laboratorium lingkup BB Pengkajian

No.	BPTP/LPTP	Kebun Percobaan	Laboratorium
1	BPTP Nanggroe Aceh Darussalam	KP. Paya Gajah KP. Gayo KP. Lampineung	Lab. Kimia Tanah
2	BPTP Sumatera Utara	KP. Gurgur KP. Pasar Miring	Lab. Tanah dan Pupuk (Terakreditasi) Lab. Pascapanen
3	BPTP Sumatera Barat	KP. Rambatan KP. Sitiung KP. Sukarami KP. Bandarbuat KP. Bukit Gombang	Lab. Diseminasi Bukittinggi Lab. Diseminasi Padang Lab. Tanah dan Pupuk (Terakreditasi) Lab. Pascapanen
4	BPTP Bengkulu	-	Lab. Kultur Jaringan, Pascapanen
5	BPTP Riau	-	Lab. Diseminasi Tanjung Pinang
6	BPTP Jambi	-	Lab. Diseminasi Kota Baru, Lab. Tanah, Tanaman, Hama dan Penyakit Tanaman

No.	BPTP/LTP	Kebun Percobaan	Laboratorium
7	BPTP Sumatera Selatan	KP. Kayu Agung KP. Karang Agung	Lab. Kimia Tanah
8	BPTP Lampung	KP. Tegineneng KP. Natar	Lab. Diseminasi Tegineneng
9	BPTP Jawa Barat	KP. Cipaku	Lab. Tanah
10	BPTP Jakarta	-	Lab. Pascapanen
11	BPTP Jawa Tengah	KP. Batang	Lab. Diseminasi Semarang Lab. Tanah dan Pupuk (Terakreditasi) Lab. Pascapanen
12	BPTP Yogyakarta	-	Lab. Tanah dan Pupuk (Terakreditasi) Lab. Peternakan, Pascapanen dan Alsintan
13	BPTP Jawa Timur	KP. Mojosari KP. Karangploso	Lab. Diseminasi Wonocolo Lab. Tanah dan Pupuk (Terakreditasi) Lab. Pascapanen
14	BPTP Bali	-	Lab. Diseminasi
15	BPTP Nusa Tenggara Barat	KP. Sandubaya	Lab. Tanah, Air, dan Jaringan (Terakreditasi)
16	BPTP Nusa Tenggara Timur	KP. Maumere KP. Lili KP. Waingapu KP. Naibonat	Lab. Diseminasi Kupang Lab. Tanah dan Tanaman
17	BPTP Sulawesi Utara	KP. Kalasey KP. Pandu	
18	BPTP Sulawesi Tengah	KP. Sindodo	Lab. Hama dan Penyakit
19	BPTP Sulawesi Selatan	KP. Luwu KP. Jeneponto KP. Gowa	Lab. Tanah, Pupuk, Jaringan tanaman dan air (Terakreditasi) Lab. Pascapanen
20	BPTP Sulawesi Tenggara	KP. Wawotobi KP. Onembute	
21	BPTP Kalimantan Tengah	KP. Uni Tatas	Lab. Diseminasi Palangkaraya Lab. Tanah, Benih, Penyakit, dan Pascapanen
22	BPTP Kalimantan Barat	KP. Simpang Monterado KP. Selakau KP. Sungai Kakap	Lab. Analisis Tanah
23	BPTP Kalimantan Timur	KP. Lempake KP. Samboja KP. Sembaja	Lab. Tanah, Biologi, Ternak (Terakreditasi) Lab. Pascapanen
24	BPTP Kalimantan Selatan	KP. Barabai KP. Pleihari KP. Alabio	Lab. Diseminasi Banjarmasin Lab. Analisis Tanah dan Pascapanen Banjarbaru

No.	BPTP/LTP	Kebun Percobaan	Laboratorium
25	BPTP Maluku	KP. Makariki	Lab. Diseminasi Ambon Lab. Analisis Tanah dan Pascapanen
26	BPTP Papua	KP. Jayawijaya KP. Koya Barat KP. Merauke	Lab. Tanah
27	BPTP Banten	KP. Singamerta KP. Karangantu KP. Pulau Panjang	
28	BPTP Kepulauan Bangka Belitung	KP. Pangkalpinang	
29	BPTP Gorontalo	-	
30	BPTP Maluku Utara	KP. Bacan	
31	BPTP Papua Barat	KP. Sorong KP. Manokwari	Lab. Tanah dan Pupuk

Pemanfaatan kebun percobaan diarahkan pada kerja sama BPTP dengan pihak lain (mitra kerja sama). Pemanfaatan KP ini dapat dilakukan pada KP yang arealnya luas dan tidak bisa lagi dikelola secara efisien oleh BPTP. Fungsi atau Pendayagunaan KP antara lain: (1) Penelitian dan Pengkajian, (2) Produksi Benih Sumber/UPBS, (3) Kebun Koleksi Sumber Daya Genetik (SDG), (4) Show Window Inovasi Teknologi, (5) Kebun Produksi dan Model Agribisnis, (6) Pendukung Ketahanan Pangan, (7) Pelatihan/Agrowidyawisata. Berdasarkan Gambar 3, kegiatan penelitian dan pengkajian merupakan kegiatan pendayagunaan KP yang paling banyak dilakukan oleh BPTP dan juga digunakan untuk produksi benih sumber (UPBS). BPTP tersebut antara lain: BPTP Sumsel, BPTP Babel, BPTP Banten, BPTP Jateng, BPTP Jatim, BPTP Kalbar, BPTP Kalsel, BPTP Kalteng, BPTP Kaltim, BPTP NTB, BPTP NTT, BPTP Sulut, BPTP Sulteng, BPTP Sultra, BPTP Sulsel.



Gambar. 3. Fungsi Kebun Percobaan

KP lingkup BB Pengkajian mayoritas memiliki luas lahan KP ≤ 50 Ha. KP yang memiliki luas area > 250 Ha hanya terdapat di KP Bacan Maluku Utara dan KP Makariki di Maluku. Namun demikian lahan tersebut belum dikelola secara optimal (optimalisasi lahan $< 5\%$). Lahan yang terlalu luas dan belum diberi pagar menjadi hambatan dalam pengelolaan dan keamanan KP tersebut. Hambatan lainnya adalah lokasi KP yang jauh sehingga membutuhkan waktu tempuh yang lama, kurang tersedianya sarana prasarana, juga keterbatasan SDM pengelola KP. Pada area lahan yang < 100 Ha, telah dikelola dengan optimal untuk beragam kegiatan pemanfaatan maupun pendayagunaan KP.

III. CAPAIAN HASIL KEGIATAN

3.1. Kegiatan Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi

Satker BB Pengkajian. Kajian Kinerja Pendampingan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Pada Produksi Padi dan Jagung di Indonesia khususnya di 5 Provinsi BPTP sentra padi dan jagung menunjukkan bahwa pendampingan SLPTT padi dan jagung oleh BPTP telah dilakukan sesuai Keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian No. 59/2013. Berdasarkan data yang diterima dari BPTP, dari rencana 1320 display varietas telah terealisasi sebesar 98,5%; gelar teknologi dari 240 unit terealisasi 97,5%; penyediaan materi penyuluhan dari 130 judul terealisasi 89,2%; perbanyak materi penyuluhan dari rencana 51.639 eksemplar terealisasi 83,1%; dari jumlah tersebut telah didistribusikan sebanyak 46.007 eksemplar. Dari 57 kabupaten ditemukan produktivitas varietas unggul padi tahun 2013 di lokasi Laboratorium Lapang dan di lokasi SLPTT menunjukkan masing-masing 8,3% dan 5,0% lebih tinggi dibandingkan di Non-SLPTT.

Adopsi komponen teknologi SLPTT padi dan jagung di tingkat petani dan dampak SLPTT terhadap peningkatan produktivitas dan keuntungan petani menunjukkan penggunaan teknologi PTT memberikan peningkatan hasil dan peningkatan pendapatan petani di Lampung, Sumatera Utara, dan Sulawesi Selatan, tetapi tidak meningkatkan pendapatan petani di Kalimantan Selatan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai R/C rasio untuk padi berkisar antara 2,02 sampai 2,89 sedangkan untuk jagung berkisar antara 2,05 sampai 2,38. Bertitik tolak dari semakin kompleksnya tantangan yang dihadapi dalam sistem produksi padi dan jagung baik secara biofisik seperti degradasi lahan dan lingkungan maupun aspek sosial-ekonomi, maka pendekatan PTT kedepan memerlukan reorientasi baik dalam aspek teknis, sistem deliverynya maupun kebijakan operasional di lapangan.

Hasil analisis dekomposisi produktivitas menunjukkan bahwa program SLPTT padi hanya mampu meningkatkan produktivitas padi di lahan pasang surut sekitar 2,7% dibanding teknologi petani. Hasil dugaan ini jauh lebih rendah dari hasil survei yang mencapai 20%. Namun demikian kedua pendekatan ini memberikan arah yang sama. Peningkatan tersebut, ternyata lebih banyak bersumber dari perbedaan teknologi yang diterapkan petani dibanding perbedaan penggunaan input produksi. Perbedaan teknologi yang dimanifestasikan dalam bentuk perbedaan nilai intersep dan slope mampu memberikan kontribusi sebanyak 88,28% terhadap total peningkatan produktivitas, dan sisa sebanyak 11,72% bersumber dari perbedaan penggunaan input produksi.

Kurang maksimalnya kualitas benih yang diterima petani, serta jenis varietasnya tidak sepenuhnya sesuai keinginan petani diduga menyebabkan input ini berkontribusi negatif terhadap peningkatan produktivitas, baik dari perbedaan produktivitas marginal (slope) maupun dari sisi perbedaan penggunaannya. Oleh karena itu, dalam memperbaiki kinerja SLPTT padi ke depan, perbaikan aspek penyediaan benih menjadi sangat krusial. Mengingat kembali petani akan arti pentingnya penerapan PHT secara optimal juga perlu mendapat perhatian yang lebih serius lagi.

Hasil analisis dekomposisi produksi menunjukkan bahwa membaiknya produktivitas padi pada program SLPTT memberikan kontribusi nyata pada peningkatan produksi padi di lokasi kajian dibandingkan dengan perluasan areal. Oleh karena itu, upaya memperbaiki kinerja program ini secara terus menerus perlu dilakukan, sehingga pengembangan program ini secara masif pada lahan-lahan sub optimal termasuk lahan pasang surut diharapkan akan mampu mendorong secara nyata pertumbuhan produksi padi di Indonesia. Hasil analisis dekomposisi pendapatan menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas merupakan kontributor utama dalam

peningkatan pendapatan petani di lokasi pengembangan SLPTT, disusul oleh penambahan luas panen.

Sementara itu, harga memberikan kontribusi negatif. Fenomena ini menunjukkan bahwa pengembangan program SLPTT belum banyak menyentuh aspek kualitas gabah yang dihasilkan petani. Oleh karena itu, dalam pengembangan SLPTT ke depan, aspek kualitas dan kuantitas sebaiknya mendapat porsi perhatian yang seimbang, mengingat penerimaan petani tidak semata-mata hanya ditentukan oleh jumlah produksi, melainkan juga ditentukan oleh tingkat harga yang diterima petani.

Hasil analisis kovarian menunjukkan bahwa produktivitas padi pada lokasi pengembangan SLPTT secara nyata lebih tinggi dari lokasi non SLPTT. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa produksi dan pendapatan petani dari usahatani padi di lokasi pengembangan SLPTT lebih tinggi dari lokasi non SLPTT, namun demikian indikasi ini tidak terlalu kuat karena tidak nyata pada taraf 10%.

Hasil analisis logit menunjukkan bahwa peubah-peubah yang berpengaruh nyata terhadap membaiknya tingkat peluang SLPTT diadopsi oleh petani adalah umur KK, tingkat pendidikan KK, jarak rumah petani ke sumber informasi teknologi, jarak rumah petani ke tempat pertemuan, dan tingkat produktivitas yang mampu dihasilkan oleh SPLTT. Namun demikian, dari sekian peubah yang nyata, tampaknya tingkat produktivitas yang mampu dihasilkan oleh program SLPTT menjadi faktor pertimbangan dan pendorong utama petani untuk mengadopsi program tersebut. Oleh karena itu, upaya perbaikan kinerja program ini dalam meningkatkan produktivitasnya perlu terus dilakukan. Peluang petani untuk mengadopsi program ini diperkirakan juga akan semakin besar, manakala upaya peningkatan produktivitas juga dibarengi dengan upaya perbaikan kualitas dan peningkatan efisiensi penggunaan sumberdaya input produksi.

Kajian kinerja program peningkatan produksi kedelai nasional, menunjukkan bahwa realisasi tanam kegiatan SLPTT kedelai sampai bulan Mei 2013 mencapai 44.331 ha (9,74%) yang terdiri dari kawasan pengembangan 33.751 ha (8,56%) dan kawasan pemantapan 10.580 ha (22,27%). Masih rendahnya realisasi tanam disebabkan terjadinya pergeseran jadwal tanam dan ketergantungan pada subsidi benih yang masih dalam proses. Realisasi kegiatan Pengembangan Model PTT (PM-PTT) kedelai sampai bulan Mei 2013 mencapai 20.330 ha (18,48%). Masih rendahnya realisasi tanam disebabkan terjadinya pergeseran jadwal tanam dan terbatasnya ketersediaan benih bersertifikat di lapang. Sementara itu, realisasi kegiatan Perluasan Areal Tanam baru (PATB) belum ada sama sekali sampai bulan Mei 2013. Program PATB terhambat karena sistem perencanaan dan manajemen / administrasi secara terpusat di Jakarta yang masih belum mantap.

Realisasi tanam kegiatan program peningkatan produksi kedelai nasional sejak bulan Januari sampai bulan Agustus 2013 meningkat menjadi 56%, realisasi luas panen mencapai 58%. Sementara itu, realisasi produksi mencapai 48% dibandingkan terhadap target produksi tahun 2013. Untuk mengatasi kekurangan realisasi tanam diperlukan perhatian dan upaya yang lebih baik untuk lebih memastikan beberapa hal, yaitu penetapan CPCL dan percepatan proses administrasi terkait bantuan sosial, penyediaan sarana produksi terutama benih secara tepat waktu, tepat jumlah, tepat mutu, tepat varietas, dan tepat tempat (lokasi).

Percepatan realisasi tanam pada musim tanam mendatang (MH 2013/2014) lebih mungkin ditujukan ke lahan kering atau lahan sawah tadah hujan, yang tidak ditanami padi. Oleh karena musim tanam adalah musim hujan, maka pada umumnya petani akan melakukan tanam padi di lahan sawah, atau padi gogo di lahan kering.

Permasalahan teknis yang dihadapi adalah masalah klasik, yaitu tidak tersedianya benih bermutu (berlabel/bersertifikat) di

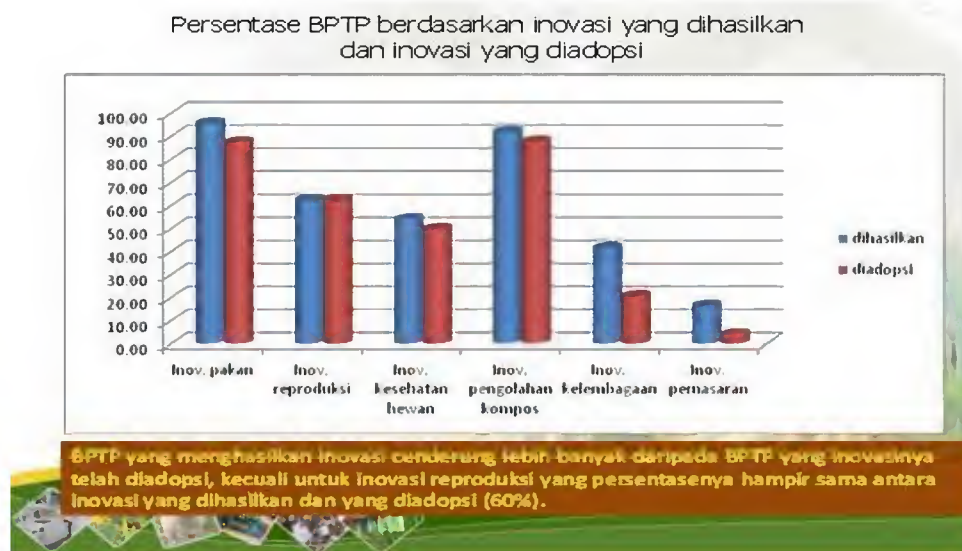
daerah setempat. Sebagian besar petani menggunakan benih yang dibeli dipasar atau di pedagang, sebagian kecil membeli dari teman/tetangga. Tidak ada petani yang menggunakan benih berlabel (bersertifikat). Petani tidak menunjukkan preferensi tertentu terhadap varietas, mereka menanam varietas apa adanya dengan mutu juga apa adanya. Varietas kedelai berbiji sedang, atau berbiji besar, nampaknya tidak masalah, yang penting adalah daya hasilnya yang tinggi. Walaupun pada umumnya pengalaman usahatani petani sudah puluhan tahun (> 20 tahun), namun penguasaan teknologi budidaya kedelai masih lemah. Teknik budidaya yang dilakukan petani masih belum intensif dan cara tanam belum mengikuti anjuran, sehingga daya tumbuh (populasi tanaman) tidak optimal, apalagi kondisi cuaca (curah hujan) pada waktu tanam relatif cukup tinggi. Oleh karena itu, sosialisasi dan penyuluhan teknik budidaya yang baik, masih perlu dilakukan.

Langkah operasional yang perlu ditempuh dalam pengembangan wilayah pertanaman baru: (a) Mendorong terbentuknya kebijakan dan komitmen pemerintah daerah untuk mendukung dan melaksanakan program pengembangan wilayah pertanaman baru, (b) Menyusun skenario pengembangan budidaya tanaman dan mengidentifikasi wilayah pengembangan yang sesuai, (c) Melakukan demfarm-demfarm sebagai pertanaman percontohan di beberapa lokasi potensial dan strategis, dengan luas 5 ha/unit demfarm, sekaligus sebagai lokasi sekolah lapang bagi petani, (d) Membentuk kelompok-kelompok tani sebagai penangkar benih, (e) Membentuk kelembagaan penyediaan saprodi, (f) Membentuk kelembagaan pemasaran hasil/produksi.

Kajian Kinerja Program Pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura mengidentifikasi teknologi didiseminasikan oleh BPTP, diantaranya yaitu: (1) teknologi menghilangkan getah kuning pada manggis di Banten, (2) Teknologi benih cabai merah yang tahan terhadap serangan H/P menggunakan varietas Kencana dari BALITSA Lembang, (3) teknologi pengendalian penyakit diplodia

pada jeruk menggunakan bubur California di Sumatera Utara, dan (4) Penggunaan benih kentang berkualitas di Sulawesi Selatan. Adapun komoditas unggulan hortikultura yang dikembangkan yakni manggis, cabai, jeruk, kentang, sayuran organik tomat, terong, duku, bawang merah, dan mangga.

Kajian kinerja program swasembada daging sapi dan kerbau (PSDSK) yang dilaksanakan oleh BB Pengkajian telah berhasil mengidentifikasi inovasi teknologi yang didiseminasikan ke pengguna, diantaranya yaitu: (1) teknologi pakan, (2) teknologi reproduksi, (3) teknologi kesehatan hewan, (4) teknologi pengolahan kompos, (5) inovasi kelembagaan, dan (6) inovasi pemasaran.



Gambar 4. Persentase BPTP berdasarkan inovasi yang dihasilkan dan inovasi yang diadopsi

Hal-hal penting yang menjadi sintesa dalam kegiatan pendampingan PSDSK yakni: (1) Perencanaan pendampingan PSDSK telah dilakukan dengan baik melalui koordinasi dengan pemda setempat, (2) Aspek teknologi yang diintroduksi dan diimplementasikan telah menjawab

permasalahan yang dihadapi peternak, (3) Aspek diseminasi antara lain metode diseminasi yang paling banyak dilakukan dalam demplot pakan berupa rumput hijauan, pemanfaatan limbah pertanian. Sedangkan keberhasilan pendampingan PSDSK oleh BPTP yaitu: (1) Peningkatan ADG ternak, (2) Optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lokal yang tersedia di sekitar peternak, contoh pemanfaatan limbah tanaman yang difermentasi sebagai sumber pakan bagi ternak, (3) Introduksi teknologi pakan salah satunya Urea Molases Block (UMB), (4) Perbaikan penampilan produksi ternak dalam hal perbaikan pertumbuhan dan reproduksi ternak.

Koordinasi program Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3) ke sebelas wilayah potensial, yaitu Provinsi Jatim, Jateng, DI.Yogyakarta, Jabar, Lampung, Sumsel, Sumut, Sulsel, Gorontalo, DI.Aceh, dan Papua. Kegiatan P2T3 menggunakan teknologi baru yang dikembangkan terdiri atas bongkar ratoon, dengan komponen inovasi penggunaan varietas unggul, bongkar tanaman keprasan (ratoon cane) lebih dari 6 kali dan penyediaan teknologi budidaya; sistem tanam juring ganda (double row) dan juring tunggal (single row); dan pemupukan berdasarkan rekomendasi PG setempat serta hasil analisis tanah dan jaringan tanaman. Rawat ratoon dengan komponen teknologi pedot oyot, penggunaan pupuk organik, kletek, dan pengairan. Berdasarkan hasil pendampingan P2T3 diketahui bahwa dari lima langkah strategi pencapaian swasembada gula, perluasan areal dan revitalisasi/pembangunan PG belum berjalan sesuai rencana. Pengembangan produksi gula melalui peningkatan produktivitas penerapan inovasi teknologi baru sangat strategis. Kegiatan Demarea P2T3 perlu lebih intensif memasukan kegiatan diseminasi, persepsi stakholder, terutama petani dan PG terhadap kelebihan teknologi baru dibandingkan teknologi lama, serta informasi prospek pengembangannya. Rendemen tebu secara individual, akurasi tinggi dan transparan perlu diterapkan untuk menarik minat petani mengadopsi inovasi teknologi baru.

Kajian kinerja pendampingan kegiatan OPT Padi dilaksanakan di kabupaten Indramayu dan Purwakarta, Jawa Barat dengan tujuan a) mengukur kinerja pendamping kegiatan pengendalian OPT, b) mendapatkan respons petani terhadap kinerja pendamping kegiatan pengendalian OPT, dan c) menentukan aspek-aspek pendampingan kegiatan pengendalian OPT dalam pelaksanaan PTT padi yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan. Kajian menggunakan dua kelompok responden yang dipilih secara sengaja, yakni 40 orang kelompok tani dari dua kabupaten dan 35 orang pendamping dari Pemda dua kabupaten dan dari BPTP Jawa Tengah.

Hasil kajian memberikan kesimpulan sebagai berikut: 1) Kinerja pendamping pada dimensi kinerja proses berkategori baik, sedangkan pada dimensi kinerja input, output, outcome, benefit, dan dampak berkategori cukup baik. Ada keselarasan dari keenam dimensi kinerja tersebut, 2) Respon petani terhadap kinerja pendamping pada dimensi kinerja input dan proses berkategori baik, sedangkan pada dimensi kinerja lainnya cukup baik, dan 3) Kinerja pendampingan yang harus ditingkatkan adalah upaya peningkatan pengetahuan petani tentang teknik pengendalian OPT dengan pestisida nabati dan upaya peningkatan produktivitas padi. Kinerja pendampingan yang harus dipertahankan, antara lain a) keterlibatan pendamping dalam perencanaan kegiatan, b) penyiapan materi pendampingan terkait kegiatan pengendalian OPT dan kebutuhan petani, khususnya penggunaan pestisida kimiawi, c) penyuluhan terkait pengendalian OPT, dan d) penyaluran umpan balik dari petani untuk perbaikan kegiatan pendampingan.

Pembangunan Pertanian Provinsi Wilayah Indonesia Berdasarkan Zona Agroekologi Skala 1:250.000. Kegiatan pembangunan pertanian berdasarkan Agro Ekologi Zona Skala 1:250.000 dilaksanakan dalam 2 ruang lingkup yaitu: (1) Penyiapan data dasar dan penyusunan peta AEZ skala 1:250.000 pada tingkat

provinsi, dan (2) Peningkatan kapasitas sumberdaya manusia yang terlatih untuk implementasi AEZ.

Penyiapan data dasar dan penyusunan peta AEZ skala 1:250.000 pada tingkat provinsi dilaksanakan melalui lima tahapan kegiatan yaitu: (1) Pembenahan data base untuk setiap perwakilan pada peta satuan lahan, (2) Pengolahan data base terhadap peta satuan lahan yang tervalidasi dengan menggunakan algoritme penyusunan peta AEZ. Dari hasil database yang sudah sesuai dengan peta RBI kemudian diolah dengan menggunakan software penilaian evaluasi lahan, yang telah ditetapkan algoritmanya, (3) Joint table data base peta AEZ yang telah dihasilkan dilakukan dengan mengoverlaykan dan memverifikasi dengan peta satuan lahan lainnya yang terupdate (peta luas baku lahan sawah, peta RTRW, peta kawawan hutan lindung, dan peta PIPB), (4) Lay out peta AEZ berdasarkan batas administrasi provinsi, dan (5) Perbanyak atlas peta kedalam atlas peta digital untuk setiap provinsi.

Peningkatan kapasitas sumberdaya manusia yang terlatih untuk implementasi AEZ dicapai melalui Lokakarya pemutakhiran data perubahan batas administrasi dan tingkat kecermatan informasi serta prioritas pembangunan pertanian daerah, dan sosialisasi serta pelatihan implementasi AEZ di berbagai wilayah.

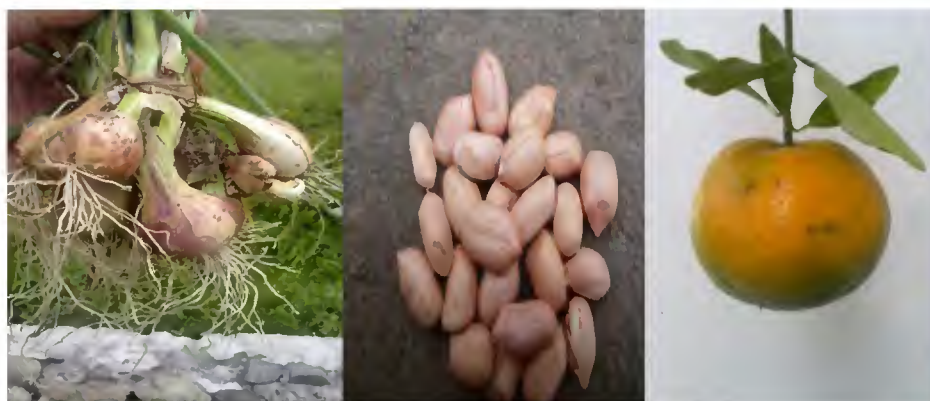
Kegiatan ini telah menghasilkan Atlas zona agroekologi skala 1:250.000 tingkat provinsi di wilayah Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, Kalimantan, dan Papua untuk 33 Provinsi dalam bentuk hardcopy, masing-masing provinsi dicetak sebanyak 20 eksemplar; dan pada kegiatan PPSL 2013 tanggal 21 Nopember 2013 telah diserahkan kepada perwakilan dari masing-masing provinsi.



Gambar 5. Penyerahan Atlas Zona Agroekologi pada Pekan Pertanian Spesifik Lokasi

Koordinasi Pengelolaan Sumberdaya Genetik (SDG). Kegiatan Pengelolaan Sumberdaya Genetik bertujuan: (1) Mengumpulkan data dan informasi keanekaragaman serta status keberadaan SDG tanaman di Indonesia, dan (2) Menyusun sistem database Sumberdaya Genetik (SDG) spesifik lokasi. Kegiatan terkait dengan pengelolaan SDG yang telah dan sedang dilaksanakan oleh BPTP di seluruh Indonesia (kecuali BPTP DKI Jakarta, Sulbar, dan Kepri) pada tahun 2013 adalah: a) Inventarisasi SDG lokal, b) Sosialisasi dan advokasi Pengelolaan SDG lokal, c) Pengembangan Kebun Koleksi Plasma Nutfah Spesifik Lokasi, d) Penguatan kelembagaan KOMDA SDG, dan e) Pengembangan database dan sistem informasi SDG.

Jenis SDG yang berhasil diinventarisir di Maluku Utara yaitu: Bawang Topo Merah, Bawang Topo Putih, Jeruk Topo, Cabe Senter, Cabe Gunung, Kacang Tanah Topo, Ubi Kayu/ Jame-jame, Sukun Maitara, Trubuk kuning, Trubuk putih, Padi Gogo kayeli, Padi Gogo Kayoan, Padi Gogo Kuning, Padi Gogo pulo, Jagung Lokal Loloda, Pisang Mulu Bebe, Durian Tanpa duri, Durian Golo, Kacang panjang, dan Kacang merah. Sedangkan SDG di Sumatera Barat masih sangat minim karena sebagian besar SDG yang ada merupakan tanaman lama, salah satunya SDG padi lokal yang dipelihara di Kebun Percobaan Sitiung, dan terpelihara dengan baik.



Bawang Topo

Kacang Tanah Topo

Jeruk Topo

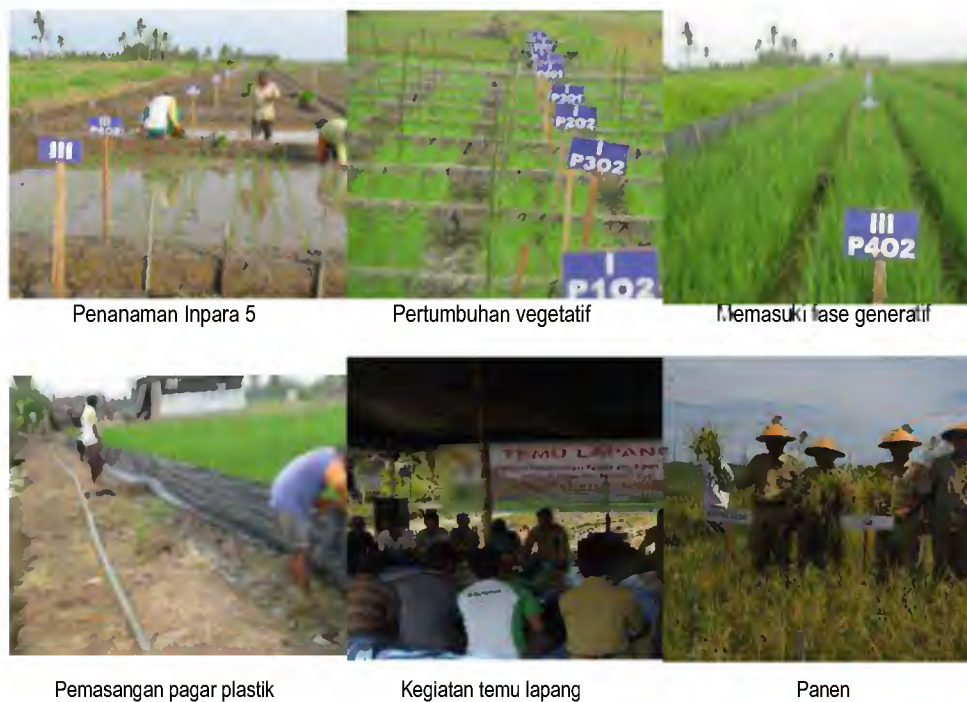
Gambar 6. Beberapa sumberdaya genetik (SDG) yang berhasil diinventarisir

Pelaksanaan inventarisasi di BPTP Babel dapat dikatakan sebagai contoh dalam pelaksanaan inventarisasi SDG Lokal, karena kegiatan inventarisasi telah sesuai dengan panduan, demikian pula dalam pemeliharaannya. Hal tersebut dikarenakan area Kebun Percobaan Petaling yang menjadi satu dengan area kantor BPTP menjadi satu faktor dalam pemeliharaan SDG. Beberapa SDG Lokal milik masyarakat dan berada di pekarangan/kebun milik masyarakatpun terpelihara dengan baik. Hal tersebut merupakan satu keberhasilan penanggungjawab kegiatan SDG dalam berkoordinasi dan berkomunikasi dengan masyarakat berlangsung baik.

BPTP NAD. Pengkajian Phospat dan Pupuk Kandang Terhadap Produktivitas Kacang Tanah di Lahan Sawah di Kabupaten Pidie NAD, menghasilkan paket teknologi budidaya kacang tanah di lahan sawah yang dapat meningkatkan produksi sebesar 25%. Keberhasilan kegiatan ini atas kerjasama dengan instansi terkait dan petani telah menggunakan teknologi sesuai juknis. Sedangkan Kajian Sistem Olah Tanah dan Penggunaan Biochar Terhadap Produktivitas Kedelai di Provinsi Aceh, menghasilkan paket teknologi budidaya kedelai memanfaatkan Biochar di lahan sawah dan lahan kering. Teknologi ini dapat meningkatkan kesuburan

lahan serta meningkatkan efisiensi pemupukan. Peningkatan produksi mencapai 20%. Adapun keberhasilan dari kegiatan ini didukung oleh ketersediaan benih. Pengujian Aplikasi Legin Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai di NAD menghasilkan paket teknologi Budidaya kedelai dengan Aplikasi Rizhobium. Terjadi Peningkatan hasil sebesar 25% karena didukung oleh kesesuaian lahan dan kemauan petani.

BPTP Riau. Kajian rekomendasi fosfor dan bahan organik bertujuan untuk menghasilkan satu paket rekomendasi pemupukan fosfat dan bahan organik spesifik lokasi pada agroekosistem lahan sawah pasang surut untuk peningkatan produksi padi. Dari hasil kajian diperoleh satu paket rekomendasi komposisi phosfat dosis 60 kg P₂O₅/ha serta pemberian bahan organik kompos jerami sebanyak 4 ton/ha (4,10) yang diaplikasikan pada Inpari 5, dapat meningkatkan produksi lahan sawah pasang surut (tekstur liat, dengan kandungan pH sangat masam) diatas 36,56 kw/ha/MT.



Gambar 7. Kegiatan kajian di BPTP Riau

BPTP Bengkulu. Pengendalian hama penggerek buah kakao di provinsi Bengkulu dilakukan dengan menggunakan teknologi pemakaian sarung buah yang lebih efektif menekan tingkat serangan penggerek buah kakao sebesar 16,07%. Intensitas serangan berkurang dari 62,50% menjadi 5,54%. Hasil perhitungan nilai tambah dan kelayakan ekonomi menunjukkan bahwa pengolahan jagung menjadi tortilla menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 28.000, sementara pengolahan jeruk Gerga menjadi selai memberikan nilai tambah sebesar Rp 22.500. Nilai tambah yang lebih tinggi yakni sebesar Rp 31.200 diperoleh dari pengolahan pisang Curup menjadi es krim. Usaha pengolahan tortilla jagung, selai jeruk Gerga, dan es krim pisang Curup memiliki nilai R/C ratio masing-masing sebesar 1,59, 1,52 dan 1,75. Usaha es krim pisang Curup lebih layak dikembangkan dibandingkan dengan tortilla jagung dan selai jeruk Gerga. Berdasarkan hasil perhitungan titik impas, BEP pengolahan tortilla jagung, selai jeruk Gerga, dan es krim pisang Curup akan tercapai apabila masing-masing produk telah terjual sebanyak 93,54 kg dengan penerimaan sebesar Rp 4.665.094 untuk proses pembuatan tortilla jagung, dan 135,33 kg dengan penerimaan sebesar Rp 4.446.428 untuk proses pembuatan selai jeruk Gerga, serta 7.800 cup es krim pisang Curup dengan penerimaan sebesar Rp 15.600.000.



Gambar 8. Produk peningkatan nilai tambah: Marmalade Jeruk RGL(kanan) dan es krim pisang curup (kiri)

BPTP Sumatra Selatan. Kajian penangkaran benih kentang di Sumatra Selatan menghasilkan Varietas Merbabu-17 dapat

meningkatkan produksi \pm 19 % dari Varietas granola. Tahan terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora Infestans*) dibandingkan varietas Granola. Penggunaan mulsa memberikan peningkatan hasil \pm 15%.



Gambar 9. Kentang Varietas Merbabu G0 umur 1 bulan

Hasil kajian teknologi pengendalian penyakit cacing hati di Sumatra Selatan telah terdiseminasi kepada tiga kelompok ternak di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Ogan Ilir, dan Banyuasin. Hal ini didorong oleh adanya dukungan dinas terkait dalam pelaksanaan kegiatan. Di Banten, Kajian Sistem Usahatani Itik Pedaging dalam Mendukung Swasembada Daging menghasilkan Budidaya itik pedaging Master dan Lokal masing-masing 350 ekor dengan FCR 3,35-3,48; mortalitas 10-25%, pertambahan bobot 1.356 g (8 minggu), harga jual 37.000/ekor, dan tingkat keuntungan Rp.1,904.240,-.



Gambar 10. Pengambilan leguminosa *Gliricidia sepium* (gamal)

BPTP Lampung. Pengembangan tanaman kedelai masih perlu dilakukan di Provinsi Lampung mengingat kebutuhan kedelai masih jauh lebih besar dari pada produksinya. Untuk memanfaatkan lahan di bawah tegakan kelapa, dilakukan pengkajian peningkatan produksi

kedelai di bawah tegakan kelapa dengan memanfaatkan pupuk hayati dan pupuk organik berbahan baku lokal. Pupuk hayati yang digunakan adalah *Illetrysoy* yang mengandung rhizobium plus mikroorganisme lainnya. Pupuk organik dibuat dari berbagai jenis bahan baku tanaman yang banyak tersedia di lokasi kegiatan seperti serbuk kelapa, jerami padi, batang jagung, sisa tanaman kedelai musim sebelumnya, gulma yang ada disekitar lokasi. Bahan-bahan tersebut dicampur dan dilakukan pengomposan dengan menggunakan starter kompos agar mempercepat terjadinya pengomposan. Setelah kompos jadi, di aplikasikan pada lahan kedelai Varietas Anjasmoro dengan dosis 4 t/ha. Rata-rata berat biji kedelai ubinan (2x5m) yang diperoleh adalah 2.2 kg. Peningkatan produksi kedelai dengan pupuk hayati dan pupuk organik dosis 4 t/ha adalah sebesar 22 % dibandingkan kontrol.



Gambar 11. Pengembangan tanaman kedelai varietas Argo Mulyo dan Anjasmoro

BPTP Sumatra Utara. Kajian optimalisasi sistem produksi tepung umbi-umbian sebagai upaya penyediaan pangan alternatif non beras menghasilkan teknologi pembuatan tepung serta teknologi pembuatan roti dan mi basah dari tepung ubi kayu dan ubi jalar. Kajian ini dilakukan dengan cara fermentasi menggunakan starter BIMO-CF dan ragi tape sebagai substitusi terigu 60%. Sosialisasi dan pelatihan untuk kegiatan ini dilakukan di kelompok wanita tani Kabupaten Simalungun.



Gambar 12. Pelatihan pembuatan tepung umbi-umbian dan olahannya

BPTP Banten. Kajian Sistem Usahatani Itik Pedaging dalam Mendukung Swasembada Daging menghasilkan Budidaya itik pedaging Master dan Lokal masing-masing 350 ekor dengan FCR 3,35-3,48; mortalitas 10-25 %, penambahan bobot 1.356 g (8 minggu), harga jual 37.000/ekor, dan tingkat keuntungan Rp.1,904.240,-.

BPTP Jakarta. Teknologi aquaponik yang dilakukan di wilayah Jakarta merupakan sistem produksi pangan yang berkelanjutan yang menggabungkan budidaya tradisional (membesarkan ikan, siput, lobster atau udang dalam bak atau kolam) dengan hidroponik (budidaya tanaman dalam air) di dalam lingkungan simbiosis. Untuk pengembangan tanaman sayuran penggunaan wall gardening sebagai alternatif teknologi pemanfaatan ruang untuk budidaya sayuran.

BPTP Yogyakarta. Inovasi Teknologi Budidaya jagung di lahan tanam rapat dilaksanakan dengan jarak tanam: 1) Jarak tanam 20 x 20 cm, satu biji per lubang tanam, 2) Jarak tanam 60 x 60 cm dengan 3 biji per lubang, 3) Jarak tanam 40/50 cm x 60 cm dengan 1 biji per lubang dan tidak dilakukan penjarangan. Pemupukan dilakukan 2 kali, 1/3 bagian diberikan pada umur 1 minggu setelah tanam, 2/3 bagian diberikan pada umur 3 minggu setelah tanam dengan dosis pupuk 200kg/ha Urea, 100 kg/ha SP-36, 100 kg/ha KCl. Penjarangan setiap minggu (37 hst) pada satu baris membujur, selanjutnya pada baris yang lain pada 42 hst, 49 hst dan 60 hst, sehingga terbentuk jarak tanam 60 x 60 cm. Penjarangan setiap 2 minggu dimulai pada 42 hst dan 60 hst, penjarangan di mulai pada baris ke 2 dan ke 3 pada

penjarangan ke dua. Penjarangan/pemangkasan setiap 2 minggu pada satu rumpun/lubang tanam (untuk jarak tanam 60 x 60 cm, 3 biji per lubang), pemangkasan dilakukan 42 hst, kemudian 60 hst sehingga tinggal satu batang per lubang. Tidak dilakukan penjarangan pada jarak tanam 40/50 cm x 60 cm, dengan 1 biji per lubang tanam, penanaman khusus untuk produksi jagung. Hasil budidaya tanaman jagung rapat dapat membantu mencukupi kebutuhan pakan ternak/tebon serta jagung pipil. Tebon dan jagung pipil yang dihasilkan dari penjarangan adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil tebon dan jagung dari penjarangan

No.	Penjarangan/cabut	Jagung pipil (ton/ha)	Hijauan/tebon (ton/ha)
1.	4 kali cabut	4,2	22,5
2.	2 kali cabut	4,6	19,9
3.	2 kali cabut	3,4	13
4.	Tanpa pencabutan/	6,5	1,2

Ternak kambing berkembang cukup baik, jumlah awal 14 ekor, dalam waktu satu setengah tahun menjadi 45 ekor, dan dilakukan perguliran pada anggota kelompok tani yang lain. Selain itu juga telah dilakukan pemanfaatan limbah kandang yang dilakukan oleh petani untuk dibuat kompos, hal ini juga dapat menambah pendapatan petani karena sampai saat ini petani telah dapat memproduksi dan menjual pupuk organik yang telah mereka usahakan. Petani telah merasakan manfaat dan keuntungan dari teknologi integrasi tanaman jagung dan ternak serta telah menjual sebagian kambingnya. Bapak Bupati Gunungkidul sangat mengapresiasi kegiatan yang telah dilakukan BPTP Yogyakarta di kelompok tani Sidomaju, Dusun Toboyo Timur, Plembutan, sebagai wujud penghargaan akan memberikan bantuan

ternak dan kandang kelompok. Replikasi introduksi integrasi tanaman jagung dan ternak kambing akan dilakukan oleh Dinas Peternakan Kabupaten Gunungkidul ke kelompok tani yang lain.

BPTP Nusa Tenggara Barat. Sistem pertanian lahan kering iklim kering di Nusa Tenggara Barat menghasilkan model perbenihan jagung komposit berpengairan sprinkler mendukung kemandirian petani di lahan kering iklim kering. Kajian adaptasi VUB Bawang Merah menghasilkan satu paket teknologi budidaya adaptasi bawang merah. Dari 7 Varietas introduksi pada MH.2013 dapat menghasilkan produksi Mentas 5,40 t; Pancasona 5,07t; Pikatan 4,40t; Kramat-1 3,63 t; Maja Cipanas 3,23 t; dan Katumi 2,60 t/ha. Sedangkan Pembandingnya Keta Monca 3,23 t dan Super Philip 0,27 t/ha umbi kering.

BPTP Kalimantan Barat. Teknologi teknologi pengendalian HPT pada padi gogo di Kalimantan Barat yang telah dihasilkan rancang bangun sistem usaha agribisnis (SUA) padi, lada dan babi, pembinaan penangkar benih padi melalui pelatihan dan produksi benih. Kegiatan pengkajian ini bertujuan mempelajari dan mendapatkan varietas padi berdaya hasil tinggi dan berumur pendek yang mampu menghasilkan ratun tinggi, meningkatkan indeks panen per musim tanam, meningkatkan produktivitas padi per musim tanam, mempelajari teknologi usahatani yang hemat input benih dan pupuk, serta hemat waktu dan tenaga, dan mendapatkan paket teknologi budidaya padi dengan sistem ratun. Hasil pengkajian yang dilakukan pada Tahun I diperoleh tiga varietas unggul padi yang memiliki produktivitas tanaman utama dan ratun yang tinggi yaitu varietas Inpara-3, Ciharang dan Mekongga dengan produksi tanaman utama dan ratun masing-masing 6,5 t/ha, 5,0 t/ha dan 4,0 t/ha GKG (dari ubinan 2,5 x 2,5 m). Pada tahun II (2012) pengembangan varietas Inpara-3 dengan sistem ratun mampu meningkatkan produktivitas padi rata-rata sebanyak 43% dari tanaman utama. Budidaya padi sistem ratun juga meningkatkan indeks panen dari sekali menjadi dua kali per musim tanam, yang terjadi rata-rata 45 hari setelah panen tanaman utama. Terjadi efisiensi tenaga,

waktu dan biaya, karena petani hanya memberikan setengah dosis pupuk, yang diaplikasikan pada minggu I setelah panen tanaman utama. Paket teknologi yang dihasilkan dalam budidaya padi sistem ratun adalah: panen tanaman utama sebaiknya dilakukan ketika batang tanaman masih berwarna hijau, tinggi pemotongan saat panen 15-20 cm dari permukaan tanah, lakukan pemberian air setelah selesai panen tanam utama, aplikasi pupuk dengan dosis setengah dari dosis pada tanaman utama yang diaplikasikan 2 hari setelah selesai panen tanaman utama.



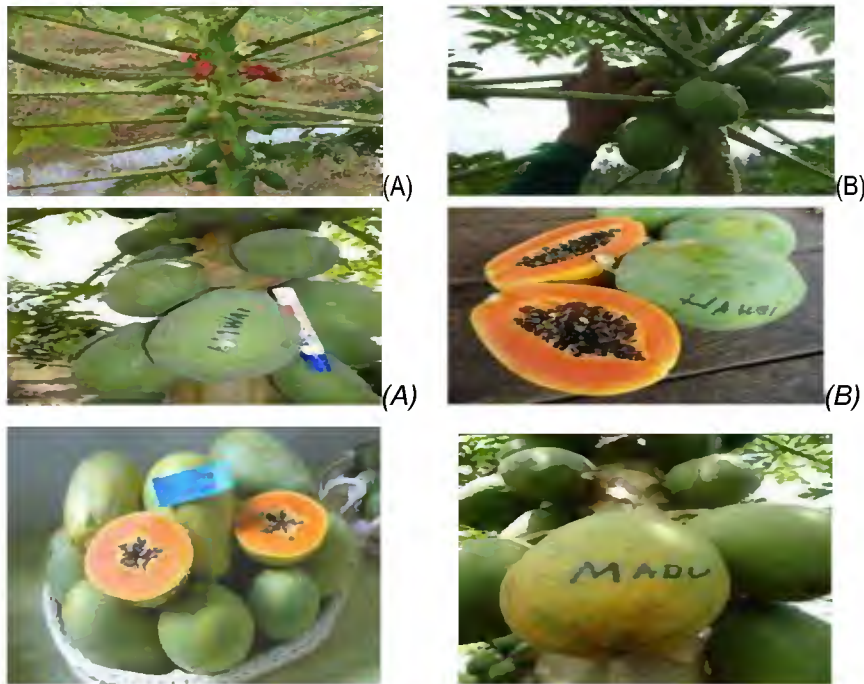
Pertumbuhan ratun 5-7 hari setelah panen tanaman utama

Penampilan varietas Inpara-3 pada fase generatif

Gambar 13. Pertumbuhan ratun 5-7 hari setelah panen tanaman utama dan penampilan varietas Inpara-3 pada fase generatif

Pepaya ditetapkan oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat sebagai satu komoditas unggulan. Pengkajian pemurnian dari pepaya madu Pontianak (Meksiko) dan pepaya Hawaii untuk mendapatkan keturunan/komponen varietas yang stabil, seragam dan berbuah cepat dengan karakter tanaman dan buah hampir sama dengan tetua aslinya sebagai sumber benih dengan tingkat kemurnian sekitar 60-70% pada generasi S3. Berdasarkan hasil kajian dapat disimpulkan bahwa (a) Pertumbuhan pepaya varietas Hawaii lebih cepat dibanding varietas madu; (b) Tanaman pepaya Hawaii dan papaya Madu yang berbunga hermaphrodite pada generasi F3 masing-masing 68,72% dan 76,84%; (c) Kandungan gula (nilai brix) buah papaya Hawaii rata-rata 14%, sedangkan pepaya Madu belum diketahui karena saat dilaporkan

belum panen. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tinggi tanaman pepaya madu rata-rata 155.43 cm dengan tanaman tertinggi 182.00 cm dan terendah 113.00 cm. Sedangkan, lingkaran batang terbesar yaitu 4.60 cm dan yang terkecil adalah 1.40 cm dengan rata-rata 2.18 cm. Jumlah yang telah berhasil diselfing sebanyak 40 butir dan buah-buah ini belum bisa dipanen, sehingga data komponen hasilnya belum diperoleh.



Gambar 14. Pemurnian dari pepaya madu Pontianak (Meksiko) dan pepaya Hawaii

BPTP Sulawesi Tengah. Paket informasi pola konsumsi pangan lokal existing di Sulawesi Tengah dan paket inovasi teknologi pangan alternatif berbasis bahan lokal. Sebagai alternatif usahatani pengganti tanaman tembakau telah diintroduksikan teknologi dengan menggunakan pola tanam yang lebih baik yaitu pola tanam padi-padi-cabe dan tomat serta padi-padi-jagung. Dengan pola tanam ini mampu mengurangi biaya input dan diperoleh B/C Ratio lebih tinggi.

BPTP Sulawesi Selatan. Kajian peningkatan produktivitas

jagung melalui rekayasa jarak tanam legowo dan pemupukan spesifik lokasi menghasilkan satu paket teknologi sistem tanam legowo dan pemupukan pada jagung yang sesuai dengan kondisi lahan dan petani. Interaksi cara tanam legowo serta pemupukan berbasis PUTK 75% disertai pemupukan urea 400kg/ha, menghasilkan tanaman dengan produktivitas 10.123kg/ha dan pendapatan bersih tertinggi adalah Rp 22.221.750,-. Demikian juga, diperoleh nilai R/C 7,2 dan MBCR 6,31 sehingga teknologi ini layak secara ekonomis untuk diadopsi dan direkomendasikan khususnya di daerah Gowa.



Gambar 15. Rekayasa jarak tanam legowo dan pemupukan spesifik lokasi

BPTP Gorontalo. Penggalakan penanaman jagung di Gorontalo yang semakin gencar ternyata tidak dibarengi dengan upaya optimalisasi lahan. Hal ini membuat banyak lahan kering di Gorontalo seolah-olah terbengkalai setelah panen jagung. Padahal Gorontalo memiliki varietas cabai yang spesifik lokasi, yaitu varietas Malita FM, walaupun masih terkendala pada faktor produktivitasnya yang masih rendah. Untuk itu perlu dilakukan upaya-upaya peningkatan produktivitas varietas cabai ini, salah satunya adalah penerapan sistem intercropping (tumpangsari) dengan tanaman jagung, karena lahan jagung umumnya kaya akan unsur hara yang sangat diperlukan oleh tanaman cabai. Perlakuan P1 (pupuk phonska 100 kg/ha) merupakan perlakuan terbaik yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil panen jagung maupun cabai rawit. Sehingga dosis pemupukan tersebut dapat direkomendasikan untuk usahatani intercropping jagung dan

cabai rawit di wilayah Desa Pangea Kecamatan Wonosari. Usahatani intercropping jagung-cabai rawit ini sangat menguntungkan dan layak untuk dilaksanakan baik dalam kurun waktu jangka pendek maupun jangka panjang. Sehingga dapat direkomendasikan sebagai usahatani utama di Desa Pangea, karena petani dapat memperoleh hasil ganda dan berkesinambungan (hasil cabai rawit). Keuntungan bersih yang diperoleh sebesar Rp 28,499,804/ MT, R/C ratio 1.63. sedangkan jika dilanjutkan dalam jangka panjang (proyeksi usaha 3 tahun) diperoleh BC ratio sebesar 13.02 dengan nilai NPV pada tahun ketiga usaha sebesar Rp 248,153,646.



Gambar 16. Introduksi klon-klon unggul kakao dan teknologi ramah lingkungan

BPTP Sulawesi Barat, upaya peningkatan produktivitas kakao dilakukan melalui introduksi klon-klon unggul kakao dan teknologi produksi yang berwawasan lingkungan. Pelaksanaan uji adaptasi klon-klon unggul dilaksanakan di 2 kecamatan Kabupaten Mamuju (sentra kakao) yang menghasilkan klon KW523 sebagai klon yang paling cepat berbunga. Dalam rangka mendukung olahan pangan lokal, telah dilakukan kajian teknologi pascapanen di Sulawesi Barat melalui pengolahan jepa berbahan baku ubi kayu dengan penambahan tepung kelapa (75%:25%). Hasil jepa introduksi ini direpson baik oleh Pemerintah Kecamatan dan Kabupaten Majene.

BPTP Maluku Utara. Beberapa teknologi pascapanen telah dikembangkan melalui teknologi pembuatan tepung komposit dari sukun dan cassava/ubi kayu serta desain agro industri tepung sagu seperti di Maluku Utara. Selain itu teknologi pembuatan velva jambu biji dan papaya yang berasal dari puree jambu biji, gula pasir, CMC, garam dan asam sitrat.

BPTP Papua Barat. Kajian pengembangan diseminasi Multichannel masyarakat petani kakao di Papua Barat menghasilkan satu paket diseminasi teknologi produksi/PTT kakao. Penerapan teknologi dilakukan melalui pembersihan lahan, pemangkasan, pembuatan rorak, pemupukan spesifik lokasi serta sambung samping untuk tanaman yang kurang produktif. Sedangkan pengembangan infotek kakao dilakukan melalui pencetakan brosur teknologi produksi kakao .

3.2. Kegiatan Diseminasi Teknologi dan Pendampingan

3.2.1. Diseminasi Teknologi melalui Pendampingan Program Strategis Kemtan

Pendampingan SLPTT Padi, Jagung, Kedelai

Tugas pendampingan SLPTT diatur dalam Permentan 45 Tahun 2011 dan dikuatkan oleh Keputusan Kepala Badan Litbang Pertanian No. 509 tahun 2013. Program pendampingan SL-PTT Padi, Jagung dan Kedelai dikelompokkan dalam tiga wilayah, yakni wilayah pertumbuhan, pengembangan dan pemantapan. Luasan untuk masing-masing wilayah adalah yaitu: (1) Wilayah pertumbuhan PTT Padi (297.900 ha), Jagung (54.700 ha) dan kedelai (13.000 ha), (2) Wilayah pengembangan PTT Padi (589.700 ha), Jagung (170.300 ha), dan kedelai (394.500 ha), dan (3) Wilayah Pemantapan PTT Padi (3.737.400 ha), Jagung (35.000 ha), dan kedelai 47.500 ha). Program SL-PTT Padi dilaksanakan di 32 propinsi, sedangkan PTT

Jagung dan PTT Kedelai dilaksanakan di 24 propinsi. Adapun kinerja pendampingan SLPTT oleh BPTP meliputi/diukur dari: (a) penyediaan rekomendasi teknologi spesifik lokasi sesuai usulan dinas terkait, (b) kalender tanam dan tingkat pemanfaatannya, (c) display uji adaptasi varietas padi dan rekomendasi VUB, (d) publikasi sebagai bahan materi penyuluhan, (e) supervisi penerapan teknologi, dan (f) kendala dalam melakukan pendampingan. Adapun realisasi jumlah display varietas sebesar 98,5% dari rencana 1320 display; gelar teknologi terealisasi 97,5% dari 240 unit; penyediaan materi penyuluhan terealisasi 89,2% dari 130 judul; perbanyak materi penyuluhan terealisasi 83,1% dari rencana 51.639 exemplar; dari jumlah tersebut telah didistribusikan sebanyak 46.007 exemplar. Sedangkan produktivitas varietas unggul padi tahun 2013 di lokasi Laboratorium Lapang dan di lokasi SLPTT dari 57 kabupaten ditemukan menunjukkan masing-masing 8,3% dan 5,0% lebih tinggi dibandingkan di Non-SLPTT.

Adapun adopsi komponen teknologi SLPTT padi dan jagung di tingkat petani dan dampak SLPTT terhadap peningkatan produktivitas dan keuntungan petani menunjukkan penggunaan teknologi PTT memberikan peningkatan hasil dan peningkatan pendapatan petani di Lampung, Sumatera Utara, dan Sulawesi Selatan, tetapi tidak meningkatkan pendapatan petani di Kalimantan Selatan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai R/C rasio untuk padi berkisar antara 2,02 sampai 2,89 sedangkan untuk jagung berkisar antara 2,05 sampai 2,38. BPTP juga telah membuat rekomendasi beberapa teknologi spesifik lokasi berupa buku, leaflet dan poster untuk mendukung percepatan adopsi teknologi dalam pelaksanaan SLPTT padi, jagung dan kedelai yaitu : rekomendasi teknologi budidaya padi jagung dan kedelai melalui pendekatan PTT, rekomendasi varietas unggul baru (VUB) padi, jagung dan kedelai, rekomendasi teknologi pemupukan berdasarkan PUTS/PUTK, rekomendasi teknologi pengendalian hama dan penyakit, serta rekomendasi jadwal tanam berdasarkan Kalender Tanam (KATAM).

Teknologi usahatani kedelai antara lain yang didiseminasikan di Gorontalo adalah varietas Tanggamus spesifik lokasi dimana varietas tersebut telah teradaptasi dengan baik dengan kondisi biofisik Kabupaten Gorontalo. Hasil panen rata-rata 2 kali lebih besar daripada potensi hasil rata-rata sesuai deskripsi varietas dan menghasilkan keuntungan usaha yang layak serta pendapatan yang memadai bagi petani karena harga jual rata-rata Rp 6000 per kg. Usaha tani kedelai varietas Tanggamus sangat layak karena periode pengembalian modal hanya 9 bulan atau 2 musim dengan Net B/C 2,64 dan IRR 97,21% serta NVP (3 Tahun). Melalui Kegiatan pelatihan jasa tanam legowo dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan jasa tanam. Selain itu pelatihan dan praktek dilapangan dapat mempercepat proses adopsi inovasi teknologi cara tanam jajar legowo.

BPTP Jawa Barat. Pendampingan teknologi dalam bentuk penempatan peneliti pendamping dan teknisi, distribusi publikasi, sosialisasi dan distribusi Katam, distribusi benih display dan gelar teknologi serta narasumber beberapa materi teknologi telah dilaksanakan sesuai dengan kemampuan tim pelaksana kegiatan di masing-masing lokasi pendampingan di Jawa Barat. Pendampingan teknologi dalam bentuk petak Gelar Teknologi PTT Padi Sawah secara umum telah menunjukkan kinerja penerapan komponen teknologi PTT lebih baik dibandingkan dengan penerapan teknologi petani sekitar yang diindikasikan dengan penurunan biaya usahatani 20%. Hasil kegiatan pendampingan yaitu teknologi yang terdiseminasikan ke pengguna antara lain yaitu (1) Rekomendasi Varietas Unggul Berbasis Kecamatan; (2) Rekomendasi Jajar Legowo 4:1 dan 2:1; (3) Rekomendasi pengendalian hama wereng coklat; (4) Rekomendasi pengendalian penyakit blas; (5) Rekomendasi pemupukan berimbang; dan (6) Rekomendasi komponen teknologi PTT prioritas sebagai materi penyuluhan. Hasil yang dicapai yaitu Teknologi PTT yang diterapkan melalui SL-PTT memberikan provitas lebih tinggi yakni rata-rata 5,98 t/ha dibandingkan non SL-PTT 5,04 t/ha atau meningkat sebesar 0,94

t/ha (18,65%). Penanaman padi dengan jajar legowo meningkatkan hasil secara nyata yakni rata-rata 6,30 t/ha dibandingkan non legowo 5,52 t/ha atau meningkat rata-rata 0,78 t/ha (14,13%). Data adopsi/penerapan 13 komponen teknologi PTT di setiap kabupaten/kota sangat bermanfaat sebagai acuan PPL dalam menetapkan prioritas materi penyuluhan. Kegiatan ini juga telah didiseminasikan melalui 1) poster, untuk teknologi jajar legowo; 2) brosur, untuk VUB; dan 3) leaflet untuk pengendalian penyakit Blas dan wereng coklat.



Penampilan padi Inpari 13 dengan cara tanam Legowo 2:1, di Demplot PTT, Kelompoktani Sejahtera, Desa Babussalam, Kabupaten Lombok Barat.

Penampilan VUB Inpari 19 dibandingkan dengan Ciherang di lokasi Demplot PTT Padi Kelurahan Jempog Baru, Kota Mataram November 2013.

Bupati Kabupaten Lombok Utara (KLU) Djohan Syamsu, SH didampingi Kepala BPTP-NTB, dan sejumlah pejabat terkait, panen padi Inpari 19 di lokasi Demplot PTT Padi, Subak Gondang, Desa Gondang KLU, 18 Desember 2013.

Gambar 17. Lokasi demplot padi di BPTP Nusa Tenggara Barat

Penampilan padi Inpari 13 dengan cara tanam Legowo 2:1, di Demplot PTT, Kelompoktani Sejahtera, Desa Babussalam, Kabupaten Lombok Barat. Penampilan VUB Inpari 19 dibandingkan dengan Ciherang di lokasi Demplot PTT Padi Kelurahan Jempog Baru, Kota Mataram November 2013. Bupati Kabupaten Lombok Utara (KLU) Djohan Syamsu, SH didampingi Kepala BPTP-NTB, dan sejumlah pejabat terkait, panen padi Inpari 19 di lokasi Demplot PTT Padi, Subak Gondang, Desa Gondang KLU, 18 Desember 2013.

Untuk menjamin diterapkannya PTT kedelai di tingkat petani secara benar dan berkelanjutan, BPTP-NTB telah melakukan pendampingan teknologi pada minimal 20 % total unit SL-PTT kedelai untuk tahun 2013 sebanyak 24 Kawasan (12.000 ha), melalui apresiasi, demplot, demfarm, display VUB, dan bimbingan penerapan PTT, untuk meningkatkan produksi kedelai hingga 15 kw/ha, baik di lahan SL, LL, Demplot, Demfarm, dan Display VUB, yang tersebar di 9 Kabupaten / Kota di NTB, yaitu: Kota Mataram 1 Kawasan (500 ha), Lombok Barat 1 Kawasan (500 ha), Lombok Tengah 7 Kawasan (3.500 ha), Lombok Timur 1 Kawasan (500 ha), Sumbawa Barat 1 Kawasan (500 ha), Sumbawa 3 Kawasan (1.500 ha), Dompu 3 Kawasan (1.500 ha), Bima 6 Kawasan (3.000 ha), dan Kota Bima 1 Kawasan (500 ha). Hasil pendampingan oleh BPTP-NTB dalam tahun 2013 rata-rata menunjukkan peningkatan produktivitas disemua lokasi pendampingan, baik itu di lahan Demplot, Demfarm, Display VUB, LL, SL, bila dibandingkan dengan diluar pendampingan (Non SL) dan varietas non VUB; Hasil menunjukkan rata-rata Demplot 2,13 t/ha, Demfarm 2,26 t/ha, Display VUB dengan menggunakan 6 Varietas (Anjasmoro 1,84 t/ha, dan Argomulyo 1,64 t/ha, Burangrang 1,69 t/ha, Kaba 1,46 t/ha, Grobogan 1,53 t/ha, dan Wilis 1,41 t/ha), LL 1,54 t/ha, SL 1,47 t/ha, sedangkan non SL rata-rata 1,10 t/ha; Sementara 6 VUB kedelai yang diintroduksi disetiap unit pendampingan yang paling tinggi produktivitasnya dan paling disukai petani adalah Anjasmoro 1,84 t/ha, dan Argomulyo 1,64 t/ha, Grobogan 1,53 t/ha, sementara varietas Wilis sebagai kontrol produktivitasnya rata-rata 1,41 t/ha; Sedangkan Varietas Burangrang dan Kaba, disamping hasilnya rendah juga kurang disukai petani karena berbiji sedang, sehingga kurang baik untuk industri tahu dan tempe.



Gambar 18. Uji adaptasi VUB document or the summary

Pelaksanaan uji adaptasi VUB Inpari 15, Inpari 16, Inpari 18, Inpari 19 dan Inpara 2 dilaksanakan pada MT II tahun 2013 sebanyak 200 titik tersebar di Kabupaten Lampung Timur, Lampung Tengah, Lampung Selatan dan Pringsewu. Produktivitas VUB Inpari 15, Inpari 16, Inpari 18 dan Inpari 19 lebih tinggi 938- 1.884 kg/ha (21,04 - 42,25 %) dibandingkan Ciherang. Penerapan PTT melalui display PTT padi sawah irigasi dapat meningkatkan produktivitas padi 1,18 ton/ha (26,05%) dan pendapatan petani Rp.3.360.666,-/ha (34,77%) dibandingkan dengan teknologi yang biasa diterapkan oleh petani dan nilai MBCR 4,34. Melalui pendampingan SLPTT dapat meningkatkan produktivitas padi di lokasi LL terhadap SL 2,75 kw/ha (4,91%), SL terhadap Non SL sebesar 2,95 kw/ha (5,57%) dan pendapatan petani Rp.786.166,- (6,6%). Perkembangan adopsi komponen PTT di lokasi LL = 80%, SL= 67% dan Non SL = 54%. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi di lokasi LL dan SL dalam kategori tinggi, sedangkan Non SL dalam kategori sedang. Untuk meningkatkan produktivitas padi, diupayakan untuk meningkatkan adopsi komponen teknologi PTT yang tingkat adopsinya dalam kategori sedang rendah. Perkembangan adopsi sistem tanam jajar legowo relatif rendah, oleh karenanya untuk meningkatkan adopsinya, diperlukan adanya suatu

gerakan perluasan sistem tanam jejer legowo 2 : 1 atau 1 : 4 bagi program P2BN yang berbantuan dengan dukungan percepatan pemasyarakatan mesin tanam jajar legowo transplanter.



Gambar 19. Temu Lapang Panen Jagung

Dalam rangka mendukung SL-PTT Jagung di Kabupaten Kulon Progo TA. 2013, BPTP Yogyakarta melakukan percontohan seluas 7 ha yang melibatkan sebanyak 70 orang petani dari 2 (dua) Kelompok Tani (Kali Salak dan Ngudi Mulyo), Desa Kali Agung Kec. Sentolo. Pada percontohan tersebut juga diperkenalkan produk inovasi Badan Litbang Pertanian yaitu jagung varietas Bima-3, Bima-4, Bima-5 dan Bima-19 URI. Komponen PTT yang diterapkan antara lain: olah tanah minimal (OTM), varietas unggul, perlakuan benih, cara tanam jajar legowo,

penggunaan pupuk organik, pemupukan dengan pendekatan BWD (bagan warna daun), dan pengendalian hama/penyakit, serta dalam pelaksanaannya menerapkan pendekatan partisipatif. Dari pelaksanaan percontohan dapat dilaporkan bahwa produktivitas Bima-3 (9,7-12,29 ton/ha), Bima-4 (10,78-12,41 ton/ha), Bima-5 (9,93-12,29 ton/ha) dan Bima-19 URI (9,07-12,85 ton/ha). Berdasarkan respon dari masyarakat/petani (kooperator dan non kooperator) bahwa melihat keragaan percontohan SL-PTT Jagung yang dilakukan dan hasil yang dicapai cukup puas (98%) Hal tersebut terungkap pada saat acara

Temu Lapang dan Panen Jagung kegiatan Pendampingan SL-PTT Jagung, di Kaliwilut, desa Kaliagung, Kec. Sentolo, Kab. Kulonprogo.

Dari pendampingan yang telah dilakukan oleh BPTP Kalbar, beberapa varietas unggul padi, jagung dan kedelai yang disebarkan cukup adaptif pada agroekosistem tertentu. Komoditas padi varietas Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3 dan Situ Bagendit direkomendasikan pada lahan pasang surut seperti di Kab. Sambas, sebagian Kab. Pontianak, Kab. Kubu Raya sedangkan untuk lahan sawah irigasi direkomendasikan penggunaan padi varietas unggul Inpari 4, Inpari 6, Inpari 10, Cibogo dan Mekongga seperti di Kab. Bengkayang, Kab. Landak, Kab. Sanggau, Kab. Sintang. Kemudian untuk komoditas jagung, varietas yang direkomendasikan adalah Sukmaraga dan Lamuru. Dan komoditas kedelai yang direkomendasikan adalah Burangrang, Anjosmoro dan Grobogan. Adopsi teknologi tanam jajar legowo 4:1 di Kalimantan Barat pada musim sudah mencapai 1.608 ha yang tersebar di 12 kabupaten. Kegiatan Temu lapang dilakukan untuk mendiseminasikan teknologi berupa hasil demplot/demfarm PTT menggunakan varietas unggul baru. Temu lapang ini dilakukan di setiap kabupaten lokasi SLPTT (12 kabupaten) dengan mengundang Kepala Daerah (Bupati), SKPD Propinsi dan kabupaten terkait, petani dan stake holder lainnya.



Gambar 20. Temu Lapang Demfarm SLPTT Padi di Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang

Sosialisasi pendampingan SL-PTT di Bengkulu telah dilaksanakan di 10 Kabupaten/Kota Provinsi Bengkulu, pelaksanaan sosialisasi tersebut dilaksanakan 3 Zona yaitu Zona Utara (Kabupaten Bengkulu Tengah, Bengkulu Utara dan Mukomuko) pada tanggal 16-18 April 2013, Zona Selatan (Kabupaten Seluma, Bengkulu Selatan dan Kaur) pada tanggal 21-23 April 2013 dan Zona Timur (Kabupaten Kepahiyang, Rejang Lebong dan Lebong) pada tanggal 16-18 April 2013. Sementara itu pelaksanaan sosialisasi di Kota dilaksanakan secara tersendiri yaitu pada tanggal 10 April 2013. Adapun peserta pelaksanaan sosialisasi dihadiri oleh Dinas pertanian, BP4K dan BPP, KPK di tingkat Kecamatan. Dalam mensosialisasikan komponen PTT di atas BPTP Bengkulu mengupayakan beberapa cara, diantaranya dengan kegiatan Demfarm dan Display VUB di masing-masing kabupaten. Jumlah unit pada masing-masing kabupaten mengacu pada ketentuan luas areal demfarm, dimana 1 unit seluas 1-5 ha, sedangkan untuk Kabupaten Mukomuko hanya seluas 0,5 ha. Kegiatan display di Kabupaten Mukomuko secara khusus dilaksanakan dalam rangka mendukung kegiatan Pekan Daerah (PEDA) KTNA yang ke-14 tahun 2013 tingkat provinsi. Salah satu komponen dasar yang dianjurkan untuk diterapkan oleh petani adalah dengan mengatur populasi tanaman secara optimum. Pengaturan populasi tanaman ini dikenal dengan sistem tanam jarak legowo. Pengaturan jarak tanam dengan sistem legowo di anjurkan dengan legowo 2:1 dan legowo 4:1. Pada tahun 2013 untuk padi non hibrida masih didominasi oleh varietas Mekongga dan Cigeulis, sedangkan untuk padi lahan kering didominasi oleh varietas Situbagendit dan Inpago. Dominasi varietas tersebut karena terbatasnya jenis varietas yang disediakan oleh Public Service Obligation (PSO) setempat dan juga dikarenakan minat dari pengguna terhadap varietas tersebut.

Pelaksanaan SL-PTT Padi Sawah di Gorontalo tersebar di seluruh kabupaten/kota. Dimana bentuk pendampingan yakni Demfarm seluas 2 ha yang merupakan gabungan dari unit-unit (0,25

ha/unit). Dari demfarm ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi sumberdaya serta efektifitas maupun dampak yang lebih signifikan dalam upaya pembelajaran inovasi teknologi PTT Padi Sawah kepada petani pengguna peserta SL PTT. Rangkaian kegiatan pendampingan SLPTT Padi ini salah satunya adalah pelatihan. BPTP memegang peranan penting dalam peningkatan kemampuan Regu Tanam Jajar Legowo oleh karena itu BPTP dalam pelaksanaan pendampingan menyelenggarakan pelatihan diantaranya adalah pelatihan tanam sistem jajar legowo kepada regu tanam. Dimana hasilnya diharapkan dapat ditransfer dan diadopsi oleh petani, kelompok tani dan penyuluh pendamping. Tabel memperlihatkan bahwa kabupaten pohuwato tertinggi produktivitas padi sawah SL PTTnya, menyusul kabupaten bone bolango dan kabupaten gorontalo. Sedangkan produktivitas inpari 13, rata-rata tertinggi yakni 6 t/ha, menyusul inpari 7 yakni 5,7 t/ha.

Demfarm kedelai di Bangka tahun 2013 telah dilaksanakan atas kerjasama BPTP dengan swasta, dan Dinas Pertanian & Peternakan. Di Bangka lokasi demfarm kedelai berada di lahan Hutan Tanaman Industri (HTI) dengan luasan 5 ha dan tanaman kedelai dijadikan tanaman sela dengan karet sebagai tanaman utamanya. Pelaksanaan demfarm menerapkan komponen teknologi budidaya kedelai melalui pengelolaan tanaman terpadu yang meliputi pengolahan tanah, tata air mikro, benih bermutu, varietas unggul, penggunaan pupuk kandang, dolomit, dosis dan cara pemupukan serta pengendalian OPT. Varietas unggul yang di tanam adalah Anjasmoro, Argomulyo, Burangrang, Kaba, dan Tanggamus. Varietas yang adaptif dan mempunyai produktivitas tertinggi adalah varietas Anjasmoro, yaitu 1,36 t/ha. Kegiatan perbanyakan benih dilakukan dengan cara sewa dan kerjasama dengan kelompok penangkar. Sehubungan telah dicetaknya sawah di KP batu betumpang perbanyakan benih juga dilakukan di KP Batu betumpang. Perbanyakan benih yang telah selesai dilakukan dengan sewa lahan seluas 5 Ha dilakukan di Desa

Rias Kabupaten bangka selatan pada bulan Februari 2013. Varietas Inpari 10, Aek Sibundong, Inpara 2, Inpara 3 dan Inpara 4. Dalam pelaksanaannya tanaman padi terserang wereng coklat, penggerek batang, bercak coklat dan walang sangit, sehingga gagal panen. Perbanyak benih kerjasama dengan penangkar dilaksanakan di Batu Betumpang Kecamatan Pulau Besar Kabupaten Bangka Selatan seluas 3 Ha pada bulan November 2013. Saat ini dalam tahapan persiapan tanam. Varietas yang digunakan adalah Inpago 8, Inpari 10, Inpari 15 dan Inpari 19. Perbanyak benih dengan pemanfaatan KP Batu Betumpang dilaksanakan pada bulan November 2013 seluas 9 Ha. Saat ini dalam tahapan siap tanam. Varietas yang digunakan adalah Inpago 7, Inpago 8, Inpara 2, Inpara 5 dan Inpari 20. Kelompok penangkar yang telah ditumbuhkan pada kegiatan perbenihan tahun sebelumnya dilakukan pembinaan agar pada tahun 2014 dapat mandiri. Kelompok penangkar yang telah di tumbuhkan selama kegiatan perbenihan padi tahu 2011 dan 2012 adalah Gapoktan Bertuah di Desa Perpat Kecamatan Membalong Kab. Belitung, Kelompok Tani Bumi Sari di Desa Selingsing Kab. Belitung Timur, Kelompok Tani Perintis Jaya 1 di Desa Rias Kecamatan Toboali Kab. Bangka Selatan dan Kelompok Tani Pancir Jaya di Desa Namang Kecamatan Namang Kabupaten Bangka Tengah. Pembinaan ditekankan pada penguatan kelembagaan kelompok. Komponen teknologi VUB padi Inpari 3, 4, 6, 10 dan 13 spesifik lokasi telah teradaptasi dengan baik dengan kondisi biofisik Provinsi Gorontalo telah digunakan/ditanam oleh hampir 80% petani, telah pula direkomendasi oleh Dinas pertanian Provinsi dan kab/kota untuk kegiatan SLPTT padi sawah sejak tahun 2011 - 2013. Komponen teknologi sistem tanam jajar legowo 4 : 1 pada padi sawah spesifik lokasi hampir 30% petani di tiap kabupaten (5 kab) di provinsi Gorontalo telah menerapkan sistem tanam ini, meningkatkan produksi panen 50 - 80% dibanding dengan menerapkan sistem tanam tegel atau tandur jajar. Penggunaan varietas jagung hibrida Bima 5 serta kedelai varietas Anjasmoro juga diminati petani Gorontalo. Penumbuhan kelompok penangkar dilakukan untuk membantu penyediaan benih

di wilayah sentra-sentra padi. Kelompok tani yang ada di wilayah tersebut dilakukan penilaian dengan cara koordinasi dengan PPL dan Dinas Terkait mana saja kelompok tani yang layak untuk dijadikan penangkar, kemudian dilakukan survey. Kelompok tani yang layak dijadikan penangkar kemudian diajak kerjasama dalam perbanyakan benih padi. Tahun pertama kelompok tersebut hanya mengembalikan biaya upah dan tahun berikutnya bagi hasil 30:70. Pembagiannya 30% untuk UPBS dan 70% untuk petani penangkar. Setelah mandiri kelompok penangkar pendampingannya dialihkan ke BBI dan BBU yang ada di wilayah tersebut. Pertanaman pertama (MK 2013) dari 3 kab lokasi produksi diperoleh benih padi 22.020 kg terdiri atas tiga varietas kelas FS 6.009 kg, tujuh varietas kelas SS 13.702 kg dan dua varietas kelas ES 2.309 kg. Pertanaman kedua (MH 2013/2014) dilaksanakan di Kabupaten Subang seluas 4 ha dan pada saat ini baru berumur \pm 30 hss. Distribusi benih padi melalui UPBS BPTP Jawa Barat sebanyak 18.225 kg, terdiri atas dua puluh enam varietas merupakan hasil produksi tahun 2012, produksi tahun 2013 dan benih diseminasi dari BB Padi. Wilayah distribusi meliputi sebagian besar kabupaten/kota di Jawa Barat, satu kabupaten di Jawa Tengah dan dua kabupaten di Jawa Timur. Capaian realisasi tanam padi di Indonesia kumulatif Januari sampai Agustus 2013 sebesar 8,23 juta hektar atau 3,67% lebih rendah dari target tanam sebesar 8,54 juta hektar (Tabel 6). Dari 17 provinsi sentra padi, hanya 6 provinsi yang mencapai target tanam yang ditetapkan yaitu Provinsi Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Selatan.

Pendampingan Program Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH)

Kegiatan pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura yang dilakukan oleh BPTP mempunyai dasar hukum UU No 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura dan Permentan No. 50/Permentan/OT.140/8/2012 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian. Kemajuan

tingkat pelaksanaan model dukungan inovasi beragam antara komoditas dari level penumbuhan hingga level pemantapan. Untuk kegiatan pendampingan PKAH di 12 BPTP, komoditas utama dalam kegiatan PKAH yakni cabai (4 lokasi), jeruk (3 lokasi), kentang (3 lokasi), manggis (2 lokasi), bawang merah (2 lokasi), sayuran (2 lokasi), sedangkan mangga, tomat, terong, dan duku masing-masing satu lokasi. Teknologi yang didiseminasikan yaitu teknologi benih yang tahan terhadap serangan H/P. Varietas yang digunakan adalah Kencana dari BALITSA Lembang (Cabai Merah), Pengendalian penyakit Diplodia, menggunakan bubur california pada jeruk, penggunaan benih kentang yang berkualitas, dan teknologi menghilangkan getah kuning dengan cara kombinasi pemupukannya pada tanaman manggis.

Upaya untuk meningkatkan produksi komoditas Hortikultura dilakukan melalui pendampingan PKAH melalui: 1) demplot teknologi budidaya, teknologi pembibitan, serta teknologi pengendalian HPT; 2) Pascapanen, pengembangan produk dan pemasaran: penyimpanan benih, penanganan buah segar; pengemasan dan pengolahan; 3) Sebagai narasumber pada kegiatan ToT dengan materi budidaya, pengolahan hasil, pupuk organik dan pertanian ramah lingkungan; 4) Sosialisasi teknologi inovatif meliputi teknologi off-season, teknologi supergenol, penggunaan pupuk organik plus.

Pendampingan Program Swasembada Gula (P2T3)

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.

Tabel 12. Sebaran Lokasi dan Volume Kegiatan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3)

No	Provinsi	Perluasan		Bongkar Raton		Rawat ratun		Pembangunan KBD		TKP
		Lokasi (Kab)	Luas (Ha)	Lokasi (Kab)	Luas (Ha)	Lokasi (Kab)	Luas (Ha)	Lokasi (Kab)	Luas (Ha)	(Org)
1.	Jabar	6	350	5	1.400	5	1.700	5	47	24
2.	Jateng	23	2.600	24	15.500	25	29.500	23	412	140
3.	DI.Yogya	3	200	4	15.150	4	1.400	4	46	16
4.	Jatim	3	1.800	25	1.350	26	39.600	19	281	148
5.	Sumsel	20	300	2	15.000	2	600	2	30	8
6.	Lampung	3	300	3	100	2	3.500	2	65	24
7.	Sulsel	1	600	3	1.300	4	2.100	4	90	16
8.	Gorontalo	4	350	2	1.000	2	1.000	2	55	8
9.	Aceh	2	100	-	600	1	200	1	15	4
10.	Sumut	1	200	2	-	2	700	2	30	8
11.	Papua	2	100	-	100	-	-	1	15	14
Jumlah:		66	6.900	70	36.000	73	80.300	65	1.086	400

Kegiatan pendampingan Program swasembada gula di Gorontalo dilaksanakan pada lahan seluas sekitar 3 ha, masing-masing paket teknologi menggunakan lahan seluas kurang lebih 1 ha. Paket teknologi yang diterapkan adalah rawat ratoon menggunakan varietas campuran TLH 1 dan TLH 2, umur tanaman 8 Bulan, paket teknologi bongkar ratoon juring tunggal dan juring ganda menggunakan varietas TLH 2 dan berumur 4 bulan. Kegiatan ini merupakan hasil kerjasama antara BPTP Gorontalo, Puslitbang Perkebunan dan Pabrik Gula (PG). Kendala yang dihadapi adalah tingginya curah hujan sehingga menyebabkan keterlambatan tanam serta kurangnya tenaga kerja.



Gambar 21. Teknologi rawat ratoon dengan varietas campuran TLH 1 dan TLH 2

Pendampingan Program Swasembada Daging Sapi/Kambing (PSDSK)

Kegiatan pendampingan PSDSK meliputi teknologi pembibitan, formulasi pakan, penggemukan, dan kesehatan hewan. Pendampingan PSDSK sudah banyak dilakukan dan teknologi yang diterapkan pada kegiatan ini adalah dengan melakukan paket teknologi pemeliharaan sapi potong spesifik lokasi yang meliputi teknologi (1) intensifikasi perkandangan, (2) penerapan pakan konsentrat berbasis bahan baku lokal, (3) pelatihan pembuatan pakan komplit. Selain itu 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.



Gambar 22. Demplot ternak sapi dengan inovasi teknologi budidaya sapi bali

Bentuk kegiatan pendampingan PSDSK yang dilakukan oleh BPTP meliputi pelatihan kepada penyuluh pendamping/Sarjana Membangun Desa, Kelompok Tani; penyediaan bahan informasi inovasi rekomendasi teknologi, pembuatan demplot inovasi di lokasi Laboratorium Lapangan, Penyelenggaraan Gelar Teknologi. Secara operasional kegiatan PSDSK yang didampingi meliputi kegiatan pembibitan sapi potong, penyelamatan sapi betina produktif, serta permodalan. Adapun teknologi yang didiseminasikan dalam kegiatan pendampingan PSDSK meliputi teknologi pembibitan, formulasi pakan, penggemukan, dan kesehatan hewan. Pendampingan PSDSK sudah banyak dilakukan dan teknologi yang diterapkan pada kegiatan ini adalah dengan melakukan paket teknologi pemeliharaan sapi potong spesifik lokasi yang meliputi teknologi (1) intensifikasi perkandangan, (2) penerapan pakan konsentrat berbasis bahan baku lokal, (3) pelatihan pembuatan pakan komplit.

Pendampingan PSDS/K di Kalimantan Tengah pada tahun 2013 ini dilaksanakan di Kabupaten Kotawaringin Barat dan Kotawaringin Timur. Kegiatan bimbingan lapang menggunakan metode pendekatan bimbingan/penyuluhan massal berbasis kelompok. Elemen yang terlibat dalam kegiatan ini adalah peternak/kelompok ternak, petugas teknis dari Dinas terkait dan penyuluh lapang. Model diseminasi yang diterapkan pada pendampingan adalah terdiri dari : (1) penyebarluasan media informasi, (2) pertemuan tatap muka, dan (3) peragaan teknologi. Tahapan kegiatan pendampingan meliputi: (a) koordinasi dengan

pemerintah kabupaten, (b) pelaksanaan kegiatan Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP) untuk menggali potensi dan permasalahan di setiap lokasi, (c) Melaksanakan bimbingan penerapan inovasi teknologi, (e) melaksanakan demplot / gelar teknologi sapi potong, (f) serta pengkajian kinerja penerapan teknologi di lokasi percontohan. Kegiatan pendampingan dilakukan melalui pendekatan agribisnis, agroekosistem dan partisipatif masyarakat. Pendekatan agribisnis mencakup pengembangan sistem dan usaha agribisnis dalam satu unit industrial agribisnis. Pendekatan agroekosistem menunjukkan bahwa pengembangan sistem dan usaha agribisnis berbasis agroekosistem tertentu memerlukan inovasi teknologi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Peragaan teknologi dilakukan melalui pembuatan demplot kandang Kelompok Model Litbang Pertanian yang dilengkapi dengan Gudang Pakan. Model kandang ini berupa kandang kawin, kandang beranak dan kandang pedet yang dilengkapi bank pakan. Pengelolaan ternak sapi di kandang kelompok dilaksanakan secara bersama-sama, namun operasionalnya diserahkan pada karyawan kandang dan operator. Model ini telah mampu menghemat penggunaan tenaga kerja anggota kelompok dalam mengelola ternak sapi hingga sampai dengan 40%.

Pelaksanaan demplot di Desa Natai Raya sangat diapresiasi oleh PEMDA setempat dan masyarakat sekitar. Pada bulan November 2013 kemarin, lokasi Demplot Desa Natai raya dijadikan tempat pelatihan integrasi sawit-sapi se Kecamatan Arut Selatan, dan mayoritas teknologi-teknologi yang di diseminasikan sudah diadopsi dengan baik oleh petani anggota dan masyarakat sekitar.



Ir. Maryono, M.Si, dari loka sapi potong gratis, memberikan paparan di Pelatihan penyuluh dan petani di Desa Subur Makmur, Kab. Kotawaringin Timur



Perbaikan kandang kelompok di kelp. Sumber makmur, ds. Natai raya, kec. Arut, kab. Kobar

Gambar 23. Pelatihan penyuluh dan petani di Kabupaten Kotawaringin Timur dan perbaikan kandang kelompok di Kabupaten Kobar.

Pendampingan program PSDS di Jawa Tengah, Telah diselesaikan Grand Design dan telah dipakai sebagai acuan pendamping perbibitan sapi PO Kebumen oleh 4 instansi penandatanganan MoU. Hasil survai penjualan ternak sapi di Kabupaten Kebumen menunjukkan sebanyak 56,25 persen yang dijual adalah ternak hasil seleksi dan 43,75 persen ternak bukan seleksi. Jika dikaitkan dengan kerjasama swasta untuk membeli ternak hasil seleksi pada prinsipnya peternak tidak keberatan dengan harga beli yang sesuai, tetapi kalau untuk menggaduh ternak sapi yang dijual 53,57 persen peternak keberatan dengan alasan tidak bisa menjualnya apa bila sewaktu waktu butuh uang. Perbaikan pakan pada pedet lepas sapih menghasilkan pertambahan bobot badan antara 0,40 - 0,48 kg/hari, sedang perbaikan pakan pada sapi dara mempercepat terjadinya oestrus sebesar sebesar 40% dibanding kontrol. Hasil sinkronisasi oestrus dari target 500 ekor peternak yang bersedia hanya 268 dan keberhasilan kebuntingan dengan sekali IB hanya 18,06 persen. Peternak masih memilih kawin alam. Dalam kegiatan perbibitan telah dilakukan penimbangan bobot lahir pedet. Bobot lahir pedet jantan maupun betina untuk desa Karangreja lebih berat dibanding bobot lahir pedet desa Tanggulanging berturut turut $31,78 \pm 5,46$ kg dan $30,64 \pm 3,35$ kg serta $29,56 \pm 3,37$ kg dan $28,76 \pm 3,51$ kg. Dari hasil seleksi telah didapat 200 ekor sapi dara

dan induk beranak satu yang dijaring sebagai bibit ternak dan sapi sapi tersebut telah diberi surat SKLB (Surat Keterangan Layak Bibit). Telah dilakukan pelatihan perbibitan pada 20 kelompok pendukung perbibitan dan telah melakukan pengukuran sapi calon pejantan dan jantan sebanyak 647 ekor serta sapi dara dan induk serta pejantan sebanyak 3.205 ekor sebagai tindak lanjut dari pelatihan tersebut. Hasil diseminasi perbibitan antara lain telah dilakukan sosialisasi kegiatan perbibitan sapi PO Kebumen di 5 kabupaten populasi sapi PO tinggi sebagai calon pendukung pewelir perbibitan. Pendampingan dilanjutkan dengan pendampingan pembuatan proposal pewelir perbibitan sapi PO untuk diajukan ke Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kelembagaan perbibitan telah ada dukungan dari 4 instansi pendukung perbibitan ditingkat provinsi maupun kabupaten, disamping dari instansi pusat seperti Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan dan BIB Cipelang. Disamping itu pada tahun 2013 kegiatan perbibitan sapi PO Kebumen didukung oleh 26 kelompok perbibitan dan untuk menyatukan kelompok dan memudahkan koordinasi telah dibentuk Asosiasi Perbibitan sapi PO Kebumen. Hasil percontohan integrasi tanaman ternak menunjukkan pertambahan bobot badan sapi dara PO dengan pakan basal jerami padi yang ditambah konsentrat rata-rata pertambahan bobot badan induk sapi dari 3 ekor berturut-turut 0,69 ; 0,45 dan 0,35 kg, sedang pertambahan bobot badan sapi jantan sebesar 0,4 kg. Rendahnya pertambahan bobot badan sapi jantan karena pada penimbangannya terakhir ternak sedang diare. Induk sapi sebanyak 3 ekor, 2 ekor sudah bunting dan yang belum bunting karena belum dewasa kelamin.



Gambar 24. Rapat persiapan dan pelaksanaan kegiatan yang dihadiri oleh Ka Dinas Peternakan Prov. Jateng, FGD Perbibitan dihadiri Prof Kusuma (Puslitbangnak) dan Kepala Dinas Pet Prov. Jateng dan diseminasi perbibitan dan pelatihan perbibitan.

Diseminasi paket teknologi melalui aplikasi Kalender Tanam (KATAM)

Teknologi kegiatan pendampingan Kalender Tanam dilakukan dengan melalui sosialisai 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, peningkatkan kinerja kelompok tani, Pemerintah Daerah, dan kelembagaan pendukung usahatani dan telah dilakukan rintisan jaringan kerjasama antar kelembagaan agribisnis di lokasi pengkajian.

Di Jawa Barat 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 di Jawa Barat, sosialisasi Katam Terpadu baik MT 2 2013, MT 3 2013, maupun MT 1 2013/2014 untuk seluruh kabupaten/kota di Jawa Barat. Katam Terpadu MT 3 2013 dan MT 1 2013/2014 dalam bentuk hardcopy dan CD disebarkan kepada seluruh kabupaten/kota di Jawa Barat dan didapatkan 1 (satu) set database Katam Terpadu per kecamatan se kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2013.

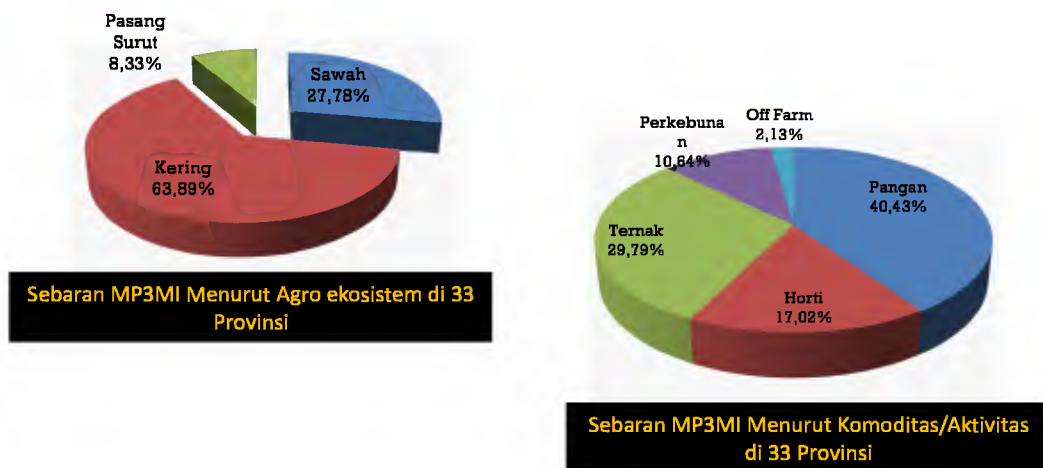
Selain itu pelaksanaan Katam juga dilakukan melalui pelaksanaan koordinasi intern dan antar instansi telah dilakukan dan perlu lebih ditingkatkan, pelaksanaan Sosialisasi sistem Informasi Katam telah dilakukan sebanyak empat kali dengan peserta berjumlah 200 orang yang berasal dari 6 Kabupaten/Kota, pelaksanaan pengumpulan data dan analisis data memerlukan kerjasama yang baik antar instansi terkait, dan perlu adanya kajian dampak penggunaan Sistem Informasi Katam untuk menunjang pelaksanaan pemanfaatan langsung oleh pengguna. Kendala dari pelaksanaan Katam minimnya data pendukung dari instansi terkait, belum adanya tim gugus tugas Katam yang berasal dari Instansi terkait serta data Katam perlu dilakukan perbaikan agar lebih akurat

3.2.2. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan melalui Inovasi

Tujuan m-P3MI adalah untuk mempercepat arus diseminasi teknologi, memperluas spektrum atau jangkauan sasaran penggunaan teknologi berbasis kebutuhan pengguna, meningkatkan kadar adopsi teknologi inovatif Badan Litbang Pertanian, dan untuk memperoleh umpan balik yang akan digunakan untuk menyempurnakan model pengembangan. Keluaran akhir dari m-P3MI adalah Model Pembangunan Pertanian Perdesaan yang efektif dengan mengoptimalkan penggunaan sumberdaya pertanian di perdesaan. Teknologi yang telah didiseminasikan melalui kegiatan M-P3MI dilakukan di setiap propinsi masing-masing terdiri dari 2 kabupaten.

Pada tahun anggaran 2013 kegiatan monev oleh Tim Teknis m-P3MI pada 8 BPTP, Sumsel, Sumut, Aceh, Sulut, Gorontalo, Sulbar, Sultra, Kalsel. Materi yang dimonev dari aspek perencanaan, implementasi lapang, capaian output dan outcome, diseminasi dan advokasi. Perlu peningkatan kegiatan monev (frekuensi dan intensitasnya) langsung ke lokasi kajian oleh Tim Teknis. Penyelenggaraan m-P3MI menunjukkan keragaman dalam basis kegiatannya. Sebagian

berbasis komoditas tanaman, komoditas ternak, integrasi tanaman dan ternak, dan terdapat juga m-P3MI berbasis agroekosistem. Ditinjau dari aspek perencanaan, rata-rata penyelenggaraan m-P3MI oleh BPTP telah mengikuti acuan sesuai buku Panduan m-P3MI yang diterbitkan Badan Litbang Pertanian, meskipun di antaranya terdapat improvisasi disesuaikan dengan kondisi wilayah masing-masing. Dari aspek implementasi, dijumpai pelaksanaannya masih perlu di tingkatkan terutama dalam skala kegiatan yang rata-rata masih relatif kecil. Keterlibatan masyarakat tani di lapangan masih terbatas, bahkan hanya beberapa orang saja sehingga tidak dapat di prediksi keberhasilannya secara ekonomis. Partisipasi pemangku kepentingan di beberapa lokasi sudah menunjukkan keragaan relatif baik, tetapi masih ada juga yang pertispasinya terbatas hanya pada aspek kegiatan terpilih. Kondisi demikian kurang menjamin keberlangsungan kegiatan.



Gambar 25. Sebaran MP3MI di 33 Provinsi

Tabel 13. Peningkatan produktivitas dan pendapatan beberapa komoditas

Komoditas	Peningkatan Produktivitas (%)	Peningkatan Pendapatan (%)
1. Sayuran	80	95,5
2. Integrasi tanaman Ternak	71,7	123,6
3. Padi sawah	40,6	39,4
4. Kakao	21,3	27,2
5. Jagung	57,4	71,4

Beberapa teknologi dari kegiatan m-P3MI yang didiseminasikan antara lain adalah melalui teknologi varietas unggul dan bibit unggul, teknologi pemupukan, pemangkasan, konservasi lahan, Teknologi limbah padi berbasis limbah cair pabrik gula, teknologi usahatani sayuran berbasis pemanfaatan blotong pabrik gula. Di BPTP Babel, kegiatan m-P3MI menerapkan teknologi pada agroekosistem lahan kering dan lahan basah dengan mengembangkan komoditas padi, lada, karet dan ayam merawang. Teknologi yang dilakukan adalah budidaya dan sistem perbenihan padi sawah dengan beberapa VUB, perbenihan karet dengan pembangunan kebun entris, dan kebun batang bawah 60.000 btg, demplot dan perbibitan lada stek 1 ruas sebanyak 4.000 bibit, dan perbibitan ayam merawang. Teknologi ini dapat meningkatkan produksi, produktivitas dan pendapatan petani padi, lada dan ayam merawang, tersedianya bibit lada, benih padi dan bibit ayam merawang, tersebarluaskan dan teradopsi teknologi beberapa komoditas yang dikembangkan, meningkatnya pengguna teknologi. Berdasarkan peta jalan m-P3MI 2013 kegiatan diseminasi teknologi juga dilakukan dengan inovasi teknologi budidaya sayuran ramah lingkungan dan pembinaan kelembagaan usahatani melalui pola spektrum diseminasi multi channel. Penggunaan teknologi budidaya

ramah lingkungan diharapkan memberikan nilai tambah produksi sayuran dan dapat menekan biaya input eksternal. Pembinaan kelembagaan dimaksudkan untuk memperkuat posisi tawar petani dalam memasarkan produksi usaha taninya.

Di Bangka Barat pelaksanaan m-P3MI melalui demplot lada yang menampilkan inovasi teknologi budidaya seluas 0.70 Ha, kebun induk 0.25 Ha dan pembibitan lada stek satu ruas 0.05 Ha dan perbanyak benih padi gogo.

Model sistem integrasi Tanaman Pangan dan ternak sapi dilaksanakan di Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan, mampu meningkatkan berat badan sapi (PBBH) dari 0,2 kg/ek/hr menjadi 0,7 kg/ek/hr. Teknologi yang diterapkan yaitu pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak yang dibuat dalam bentuk silase dan dedak padi dalam bentuk konsentrat yang memiliki kandungan protein 14%. Sedangkan produktivitas padi sawah meningkat dari 6 t/ha menjadi 8 t/ha melalui pemanfaatan kompos pada lahan sawah sebanyak 2 t/ha. Sedangkan di Nusa Tenggara Barat, kegiatan ini menghasilkan model pengembangan pertanian perdesaan berbasis agribisnis pertanian dan model pengembangan pertanian perdesaan berbasis teknologi usaha kakao.

Kegiatan m-P3MI di Kabupaten Sigi berlangsung sejak 2011 sampai saat ini berlokasi di Kecamatan Palolo, mencakup tiga desa yaitu Bahagia, Berdikari dan Ampera. Sedangkan di Kabupaten Donggala pada tahun 2013. Kegiatan di Kabupaten Sigi yang didiseminasikan antara lain pembelajaran teknologi usahatani padi sawah berbasis PTT melalui penyelenggaraan display varietas unggul bermutu (VUB) dan demfarm perbenihan padi sawah. Teknologi lainnya adalah pengendalian hama penggerek buah kakao (PBK) menggunakan fero PBK, teknologi integrasi padi dan ternak sapi melalui perbaikan pakan dengan memanfaatkan limbah padi serta pengolahan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik, serta pengembangan penyediaan bioaktivator berasal dari mikroorganisme lokal. Hasil yang dicapai menunjukkan

terbinanya satu orang penangkar padi sawah dan terbentuknya agribisnis perbenihan di Desa Ampera, terbinanya upaya peningkatan mutu biji kakao dan pemasarannya di Desa Berdikari, serta agribisnis penggemukan ternak sapi satu unit serta produksi pupuk organik di Desa Bahagia. Pada tahun 2013 difokuskan di Desa Bahagia dengan mendiseminasikan dan mengembangkan teknologi pengolahan pupuk organik cair (POC) dari sistem batch menjadi sistem kontinyu fermentated. POC dari sistem batch dengan kapasitas pengolahan 70 liter menghasilkan 370 liter selama 3 bulan mampu memberikan sumber pendapatan bagi kelompok tani sebesar Rp. 1.155.000,-. membantu pengembalian pinjaman dari PT. Telkom yang telah bermitra selama 2 tahun. POC juga telah menyebar dan dimanfaatkan di enam desa di wilayah Palolo, dan saat ini pengembangan POC sudah dilakukan dengan menggunakan sistem kontinyu fermentated didukung dengan penyediaan MOL sebagai bioaktivator. Hasil aplikasi POC pada demplot padi sawah dengan varietas Mekongga menghasilkan ubinan mencapai 5,4 ton GKP/ha.

Di Papua Barat, Selama pelaksanaan program m-P3MI di Kampung Sindang Jaya telah terjadi peningkatan produktivitas/produksi padi. Hal ini erat kaitannya dengan adanya implementasi inovasi teknis dan kelembagaan yang diterapkan oleh masyarakat petani di kampung Sindang Jaya melalui contoh nyata penerapan teknologi oleh petani kooperator di area demfarm. Ada 4 komponen teknologi yang telah diadopsi oleh petani di kampung Sindang Jaya. Setelah pelaksanaan m-P3MI terjadi perkembangan adopter cara tanam legowo sebesar 250% pada tahun I dan meningkat lagi 114% pada tahun II. Sejalan dengan itu luas areal padi yang menggunakan cara tanam legowo juga berkembang sebesar 150% pada tahun I, dan meningkat lagi 200 % pada tahun II. Demikian juga komponen teknologi lainnya seperti VUB, umur benih muda, dan jumlah tanaman kurang dari 4 batang perlobang masing - masing mengalami pengembangan baik jumlah adopternya maupun luasannya

Tabel 14. Perubahan produktivitas padi setelah pelaksanaan MP3MI

Komoditas Periode Usaha (thn/MT)	Produktivitas/Produksi (ton/ha)		Perubahan (Ton %)	
	Sebelum	Sesudah	Ton	%
Padi (2012 MT I)	4	4,5	0,5	12,5
Padi (2012 MT II)	4	5	1	25
Padi (2013 MT I)	4,5	5,7	1,2	26
Padi (2013 MT II)	5	6	1	20

Tabel 15. Perubahan jumlah adopter setelah pelaksanaan MP3MI

No	Komponen Teknologi	Jumlah Adopter kk/ Luas (ha)		Perubahan (%)
		Sebelum	Sesudah	
1	Cara tanam Legowo Tahun I (2012) Tahun II (2013)	4 KK (2 ha)	14 kk (5 ha)	250 (150)
		14 kk (5 ha)	30kk (15 ha)	114,2 (200)
2	VUB Tahun I (2012) TAAHUN II(2013)	7 KK (5 HA)	20KK (15 HA)	185 (200)
		20 kk (15 ha)	50 kk (30 ha)	150 (100)
3	Umur benih < 21 h Tahun I (2012) Tahun II (2013)	4 kk (2 ha)	14 kk (5 ha)	250 (150)
		14 kk (5 ha)	20 kk (10 ha)	42,8 (100)
4	Jumlah bibit/ 1 – 3 batang : Tahun I (2012) Tahun II (2013)	4 kk (2 Ha)	14 kk (5 ha)	250 (150)
		14 kk (5 ha)	20 kk (10 ha)	42,8 (100)

Pelaksanaan kegiatan m-P3MI krisan berbasis kemitraan di Kabupaten Kulon Progo DIY, ditunjukkan dengan perkembangan areal budidaya dan penguatan kelembagaan kelompok. Pada tahun 2011 jumlah demplot krisan sebanyak 4 kubung, berkembang menjadi 6 kubung pada tahun 2012. Selanjutnya melalui dukungan APBD Kabupaten Kulon Progo tahun 2012 telah dibangun 4 kubung baru yang didukung penyediaan bibit krisan sebanyak 30.000 stek dari APBD I Pemerintah Daerah D.I. Yogyakarta. Pada tahun 2011 pelaksanaan

kegiatan budidaya dan perbenihan krisan baru mencakup satu wilayah (Desa Sidoharjo, Kecamatan Samigaluh) telah berkembang di wilayah desa lainnya (Desa Gerbosari, Kecamatan Samigaluh) pada tahun 2012 dan pada tahun 2013 telah berkembang menjadi 32 kubung dengan jumlah pembudidaya sebanyak 32 petani. Untuk mendukung Program Jogja Benih, BPTP Yogyakarta telah mempersiapkan UPBS (Unit Pengelolaan Benih Sumber) dengan prioritas penyediaan benih padi dan krisan. Penyediaan benih krisan akan dikerjasamakan dengan UPTD BPPTPH (Balai Pengembangan Perbenihan Tanaman Pangan dan Hortikultura) Ngipiksari, Pakem Sleman. Dukungan daerah telah diwujudkan melalui Pemkab Kulon Progo pada tahun 2012 sebesar Rp 50 juta untuk pembangunan 2 kubung dan dari Provinsi DIY pada tahun 2013 dialokasikan anggaran sebesar Rp 60 juta dalam bentuk bibit krisan.



Gambar 26. Temu Lapang dan Panen Perdana Bunga Krisan Kegiatan MP3MI Kabupaten Kulon Progo



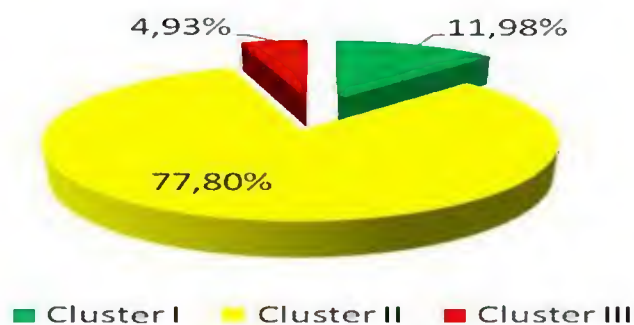
Gambar 27. Varietas krisan spesifik DIY yang dikembangkan

Penyempurnaan inovasi teknologi kegiatan m-P3MI di Jawa Tengah meliputi kincir angin pada bagian tiang dan baling-baling mampu meningkatkan kinerja kincir angin. Debit air dapat ditarik antara 8 lit/menit dan 10 ltr/menit dengan ukuran baling-baling 2,5 m dan 3,5 m. Perkembangan dan kinerja m-P3MI cukup baik ditinjau dari aspek peningkatan jumlah kooperator dan kapasitas produksi, peningkatan kemitraan baik dengan pemerintah maupun swasta khususnya pada usaha adalah nata de coco dan HCO, perbibitan ternak kambing dan pengembangan jasa alsintan. Instansi pemerintah yang bekerjasama adalah Bappeda Prov. Jawa Tengah, yang menyediakan anggaran untuk pengadaan sarana/alat pendukung usaha sekitar Rp. 600 juta, sedang Pemda masing-masing kabupaten memfasilitasi pertemuan dan sarana besarnya berkisar Rp. 10 – 30 juta/kabupaten. Kerjasama dengan swasta yang memfasilitasi pemasaran adalah PT. Nutrifera, asosiasi padi organik di Kab. Kendal dan Pekalongan, para pedagang/ pengepul produk pepaya, nata decoco, padi organik. Disamping itu, terdapat partisipasi dari kelompok/Gapoktan yang secara swadaya membangun gedung RMU di Kendal, peralatan pertanian dan sarana pendukung budidaya di semua lokasi.

3.2.3. Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (-j=

Pemetaan dan pengelompokan (klastering) telah dilakukan pada lokasi m-KRPL di seluruh Indonesia, dengan indikator dan parameter yang telah dirumuskan oleh Tim Posko Penggerak dan Pengelola KRPL, yang 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 mapping di sejumlah 1.135 lokasi m-KRPL yang masuk dari 31 provinsi, menunjukkan bahwa kategori hijau (klaster I) sebanyak 136 lokasi (11,98%); kuning (klaster II) 883 lokasi (77,8%), dan merah (klaster III) sebanyak 56 lokasi (4,93%). Sebanyak 60 lokasi (5,29%) belum ada datanya.

Kategori hijau adalah lokasi m-KRPL yang telah memenuhi nilai relatif baik (infrastruktur mudah diakses, KBD telah mandiri, jumlah rumah tangga/RPL terus bertambah, telah mengintegrasikan tanaman-ikan-ternak, kelembagaan pengelolaan hasil dan pasar telah berjalan, dan sebagainya). Sementara kategori kuning relatif sedang (KBD belum mandiri karena belum mampu menyediakan sumber benih dan media tanam, motivator ada tapi kurang aktif, dan sebagainya), sedangkan kategori merah adalah buruk (KBD tidak berjalan baik bahkan sudah tidak ada lagi, jumlah RPL semakin berkurang, motivator lokal tidak ada, dan kelembagaan lainnya lemah atau tidak berjalan baik).



Gambar.28. Komposisi klaster lokasi m-KRPL tahun 2011-2013

Berdasarkan hasil pemetaan tersebut, kemudian dilaksanakan verifikasi lapang di enam propinsi, yaitu Sumatera Barat, Lampung, Kepulauan Riau, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat dan Kalimantan Selatan, dan telah disusun strategi pendampingan maupun upgrading untuk masing-masing klaster di masing-masing provinsi. Strategi pengembangan untuk Klaster Hijau, melalui langkah-langkah sebagai berikut: memperkuat jaringan pemasaran, meningkatkan kapasitas masyarakat melalui berbagai pelatihan, meningkatkan nilai tambah produk KRPL, meningkatkan motivasi pelaksana atau pengelola KRPL melalui berbagai perlombaan, mempersiapkan lokasi sebagai kawasan agrowidyawisata, Dukungan benih bermutu (lewat KBD atau bukan).

Strategi perbaikan untuk klaster Kuning, antara lain: perlu peningkatan ketrampilan bagi pengeloa KBD, pemilihan komoditas yang tepat untuk mengatasi kurangnya waktu bagi ibu rumah tangga yang bekerja, pemilihan kader yang tepat sebagai motivator, meningkatkan komitmen atau dukungan Pemda, Supervisi ke lokasi secara rutin dan terjadwal untuk memantau perkembangan dan mengatasi permasalahan yang mungkin terjadi.

Strategi keberlanjutan klaster Merah, dapat dilakukan melalui upaya: penguatan kelembagaan dengan meningkatkan efektifitas pertemuan, meningkatkan partisipasi masyarakat melalui penanaman sayuran, tanaman pangan, dan buah-buahan, keberadaan KBD yang dapat memberi manfaat bagi semua masyarakat, Supervisi ke lokasi secara rutin dan terjadwal untuk memantau perkembangan dan mengatasi permasalahan yang mungkin terjadi.

Tabel 16. Lokasi verifikasi lapang hasil mapping m-KRPL di enam Provinsi

Klaster	Propinsi	Kabupaten	Kecamatan	Desa/Nagari
Hijau	Sumbar	Padang Panjang	Padang Panjang Timur	Kota Panjang RT 07
	Lampung	Lampung Selatan	Jati Agung	Marga Kaya
	Jatim	Malang	Karangploso	Girimoyo
		Blitar	Wlingi	Klemunan
	NTB	Lombok Tengah		Karang Sidemen
		Lombok Barat		Jembatan Kembar Timur
	Kalsel	Banjarbaru	Landasan Ulin	Guntung Payung
Barito Kuala		Mandastana	Karang Indah	
Kuning	Sumbar	Padang Panjang	Padang Panjang Timur	Koto Panjang RT 16
		Sawah Lunto	Talawi	Talawi Mudik
	Lampung	Kota Metro	Metro Timur	Tejosari
		Kota Metro	Metro Selatan	Margorejo
	Kepri	Kota Tanjung Pinang	Tanjungpinang Timur	Pinang Kencana, Melayu Kota Piring, Bumi Air Raja
Kuning	Kepri	Bintan	Gunung Kijang	Kawal
		Bintan	Bintan Timur	Sungai Lekop, Gunung Lengkuas
	Jatim	Tulungagung	Pakel	Gesikan
		Tulungagung	Pagerwojo	Mulyosari
		Blitar	Sanankulon	Bendorasa
	NTB	Lombok Barat	Kuripan	Kuripan Utara
	Kalsel	Banjarbaru	Landasan Ulin Timur	Kp.Baru/Sukamara
		Barito Kuala	Marabahan	Ulu Benteng
		Tapin	Tapin Selatan	Harapan Masa
	Merah	Sumbar	Sijunjung	IV Nagari	Muaro Bodi
Jatim		Mojokerto	Trawas	Trawas
NTB		Kota Mataram		Jempong Baru

Pengembangan KRPL dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya melalui pelaksanaan Pengembangan Pertanian Perkotaan dan Gerakan Perempuan Tanam Pelihara (GPTP). Dalam pelaksanaannya, Kementerian Pertanian dalam hal ini BPTP di tingkat lapang, bekerja sama dengan mitra yaitu PT. Unilever dan 7 organisasi perempuan, yaitu Solidaritas Istri Kabinet Indonesia Bersatu/SIKIB, Kowani, TP PKK, Bhayangkari, Dharma Pertiwi, Aliansi Perempuan untuk Pembangunan Berkelanjutan (APPB), dan Dharma Wanita Persatuan (DWP). Kegiatan pertanian perkotaan dilaksanakan di 13

lokasi yang tersebar di delapan (8) provinsi, yaitu: Sulawesi Selatan, DI. Yogyakarta, Maluku, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Jawa Barat, Sumatera Utara, dan Banten.



Gambar 29 Foto dokumentasi kegiatan ToT Pertanian Perkotaan kerjasama Kementerian Pertanian dengan mitra (GPTP dan Unilever), 2013

Pengembangan KRPL bersama mitra yaitu 7 organisasi perempuan melalui GPTP merupakan suatu upaya replikasi KRPL melalui peran mitra yang cukup berhasil. Beberapa hal yang dapat dianggap sebagai kunci keberhasilan antara lain: 1) koordinasi dan alur informasi yang terjalin secara pro-aktif dari kedua belah pihak; 2) basis massa yang solid, yang telah lama dibina oleh organisasi perempuan tersebut sehingga kegiatan yang diprakarsai di tingkat pusat dapat ditindaklanjuti dengan baik di level struktur yang lebih rendah; dan 3) penentuan lokasi yang tepat (melalui tahapan pemilihan yang dilakukan bersama antara kedua belah pihak) dan adanya local champion yang merupakan kader dari organisasi tersebut.

Di BPTP Jakarta, pemberian materi penguatan kelembagaan KRPL bertujuan untuk membekali dan menguatkan kelompok tani jati songo yang baru saja terbentuk. Materi ini berisikan mengenai apa itu (pengertian) kelompok tani, fungsi dan ciri kelompok tani, ciri kelompok kuat dan mandiri, unsur/faktor pengikat kelompok tani dan unsur dinamika kelompok tani. Para bapak ibu kelompok tani terlihat menyimak materi yang di paparkan dan ada beberapa yang bertanya sehingga jadi forum diskusi yang menarik dan interaktif.

Sedangkan Pemberian Teknis Budidaya Sayuran di Pekarangan menjelaskan tentang teknis budidaya sayuran di pekarangan, mulai dari teknik budidaya sayuran, jenis-jenis sayuran yang bisa di tanam di pekarangan, menanam dalam pot dengan jenis-jenis pot dan ukuran pot sesuai dengan sayuran, komposisi media tanam, cara tanam sesuai dengan jenis sayuran, pembibitan, penyiraman, pengendalian hama dan penyakit dan pemanenan. Pembuatan media tanam dilakukan sesuai dengan tujuan penggunaannya. Untuk pembibitan dibutuhkan media yang bertekstur halus, aerasinya baik dan tidak padat agar benih bisa tumbuh dengan baik. Sedangkan untuk media tanam untuk tanaman yang tidak perlu dibibitkan adalah menggunakan campuran tanah, sekam dan pupuk kandang. Kegiatan rumah pangan lestari diharapkan dapat terus berlanjut dengan ilmu-ilmu dan praktek lapang yang telah diberikan dari tim KRPL Kramat jati. Untuk keberlanjutan tanam menanam berikutnya tim KRPL kramat jati mengarahkan untuk kelompok jati songo melakukan pembibitan mandiri. Sehingga dari bibit awal yang diperoleh dari BPTP dapat jadi bibit berikutnya. Fungsi KBK sebagai kebun bibit pun akan terus terisi jika bibit selalu tersedia sehingga akan mempermudah anggota kelompok tani untuk memenuhi kebutuhan bibit tanaman. Kegiatan KRPL melakukan pengolahan pasca panen keripik bayam untuk memanfaatkan sayur bayam berdaun lebar yang banyak tumbuh di tanah di depan KBK.



Gambar 30. Kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Kalimantan Barat

Pada tahun 2013 pelaksanaan pendampingan Kawasan Rumah Pangan Lestari direplikasi ke seluruh wilayah Kalimantan Barat yaitu Pada 14 Kota/Kabupaten dengan pendampingan sebanyak 2 unit per lokasi sehingga pengembangan KRPL tahun 2013 di Kalimantan Barat sebanyak 28 KRPL. Selain itu kegiatan tahun 2013 juga dilakukan melalui penguatan pembinaan 9 Kebun Bibit Desa (KBD) di Tahun 2012. Jalinan kemitraan dengan pemda pada lokasi KRPL di Kalimantan Barat meliputi : Desa Sedahan Jaya, Kec. Sukadana, Kab. Kayong Utara tahun 2013 memperoleh bantuan ikan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kayong Utara yaitu 10.000 ekor ikan nila, ikan mas sebanyak 5.000 ekor, ikan lele 1.000 ekor dan ikan Gurami sebanyak 100 ekor. Selain itu Desa Agak, Kec. Sebangki, Kab. Landak tahun 2013 memperoleh bantuan modal Rp. 5.000.000 bagi KWT KRPL BPTP Kalbar dan bantuan sarana produksi seperti bibit, pupuk, mulsa plastik bagi pengembangan Kebun Sekolah (School Garden). Perluasan dan Pengembangan KRPL juga dilakukan melalui kegiatan kemitraan dengan TNI AD Tahun 2013 di perbatasan Sajingan, Kabupaten Sambas dengan implementasi kegiatan Desa Kaliau dan Sebunga, Kec. Sajingan dengan melibatkan 25 30 KK. Selain itu

juga pengembangan KRPL dilakukan pada empat fasilitas umum yaitu Kantor Camat, BPP, Pamta Libas, Balai Desa Kecamatan Sajingan. Bentuk Dukungan TNI AD : Memberikan dukungan sarana dalam penyelenggaraan sosialisasi dan TOT, penyediaan sumberdaya manusia (SDM) seperti personil TNI-AD, Persit, Penyuluh dan pemuka Masyarakat.



Gambar 31. Launching Kawasan Rumah Pangan Lestari dan Tanam Perdana Bibit Sayur

Di Bengkulu, Selama kegiatan m-KRPL tahun 2013, dilaksanakan beberapa kegiatan pelatihan

dan apresiasi yang bertujuan untuk meningkatkan perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) petani kooperator. Kegiatan pelatihan yang diberikan, antara lain berupa pelatihan teknis budidaya tanaman sayuran, pembuatan kompos, pengolahan pasca panen, serta administrasi/pembukuan kelompok. Selain kegiatan diseminasi di lapangan, juga dikembangkan KBI dan Ayam KUB. Benih yang diproduksi di KBI antara lain tomat safira, caisim, pare belut, gambas, cabe tanjung, bayam giti merah, terung pondoh, papaya california, bawang merah, dan ubi jalar. Penetasan oleh unit KBI ayam KUB BPTP Bengkulu sudah menghasilkan bibit ayam KUB sebanyak

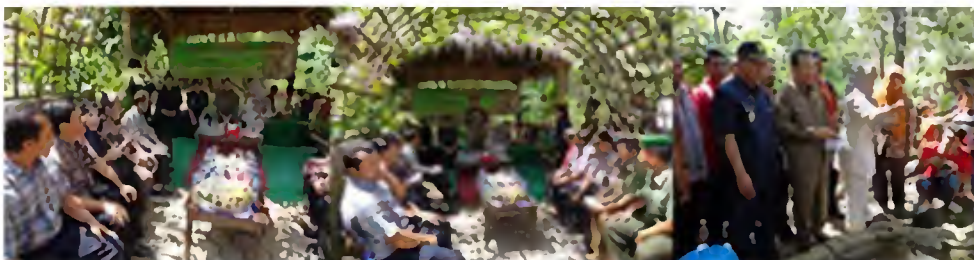
300 ekor yang disebar dan dipelihara sebanyak 155 ekor oleh 7 peternak di Kota Bengkulu (130 ekor) dan Kabupaten Bengkulu Utara (25 ekor), sisanya sebanyak 145 ekor dikembangkan di unit KBI ayam KUB BPTP Bengkulu. Sedangkan pengembangan ayam KUB melalui penetasan telur menggunakan pengeram langsung oleh induk ayam buras (kampung) lokal milik peternak, populasinya sudah mencapai 206 ekor yang dipelihara dan dikembangkan oleh 10 orang peternak ayam dari 3 kelurahan di Kota Bengkulu (177 ekor) dan 1 orang peternak ayam dari Desa Sido Luhur Kabupaten Seluma (29 ekor).



Gambar 32. Kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari di Bengkulu

Ada tiga sub kegiatan yang dilaksanakan dalam M-KRPL di Jawa Tengah, yaitu (1) Karakterisasi sistem pengelolaan pekarangan dan kemandirian pangan rumah tangga, (2) Diversifikasi pangan perdesaan berbasis sumberdaya lokal dan konservasi tanaman lokal, dan (3) Pengembangan kebun bibit desa dan kebun bibit inti. Pengembangan Kebun Bibit Desa (KBD) di masing-masing lokasi M-KRPL yang didukung dengan Kebun Bibit Induk (KBI), dalam implementasinya tidak mudah. Kesulitan tersebut terkait dengan sulitnya memperoleh lahan kosong untuk mendirikan KBD, kurang/lemahnya kapasitas SDM dalam pengelolaan KBD, kecilnya skala usaha KBD. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, kelompok melakukan terobosan dengan (1) membeli benih siap tanam dari penjual benih tanaman profesional, menyimpan, dan menjual bibit kepada peserta dan masyarakat, (2) menyerahkan pengelolaan KBD kepada anggota yang mempunyai minat dan keahlian serta mempunyai cukup waktu

luang, dan atau (3) menyerahkan sebagian besar tahap perbibitan kepada anggota dan dilaksanakan di rumah masing-masing anggota. Benih siap tanam selanjutnya dibawa ke KBD untuk dipasarkan. Dengan terobosan tersebut, pengelolaan KBD di beberapa lokasi telah mengarah kepada orientasi bisnis sehingga mampu memberikan pemasukan dengan kisaran antara Rp 87.113,- hingga Rp 467.800,- per bulan. Implementasi M-KRPL telah menunjukkan adanya mempunyai manfaat langsung di tingkat rumah tangga dengan berkontribusi dalam penghematan pengeluaran dan pendapatan rumahtangga untuk konsumsi pangan yang rata-rata terendah mencapai Rp 81.670 hingga rata-rata tertinggi 157.500 di perkotaan dan masing-masing rata-rata terendah dan tertinggi mencapai Rp 82.970 dan 268.620 di perdesaan per bulan per KK. Pendapatan dari M-KRPL diperoleh dari penjualan hasil panen dan penjualan tanaman dalam polybag. MKRPL juga berperan dalam meningkatkan skor PPH rumah tangga pelaksana dari rata-rata 79.95 menjadi 81.95 di perdesaan dan dari 84.25 menjadi 86.26 di perkotaan. Analisis pengaras utamaan gender dalam kegiatan M-KRPL di Jawa Tengah menunjukkan bahwa peran wanita dalam pengelolaan dan implementasi MKRPL lebih dominan dibandingkan dengan peran pria. Dominasi peran wanita di perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan di perdesaan.



Gambar 33. Kunjungan Menteri Pertanian Ke lokasi m-KRPL di Desa Blimbing, Kab. Kendal

3.2.4. Koordinasi Operasionalisasi PUAP.

Pelaksanaan PUAP di perdesaan dimulai tahun 2008 sampai dengan tahun 2012, telah disalurkan kepada 44.273 Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dan di tahun 2013 direncanakan ada

penambahan sebanyak 3500 Gapoktan. Kegiatan pengendalian manajemen dalam program PUAP di BPTP diselaraskan dengan tugas dan peran BPTP sebagai Tim PUAP Provinsi, sementara di BBP2TP pengendalian manajemen diselaraskan dengan tugas dan perannya sebagai anggota Tim PUAP Pusat. Tujuan kegiatan koordinasi dan operasionalisasi PUAP 2013 mencakup: (1) Melaksanakan kegiatan Koordinasi, Sosialisasi dan Sinkronisasi antara BB Pengkajian dengan BPTP dan Direktorat Pembiayaan dalam pelaksanaan PUAP 2013; (2) Menyusun data base LKM-A/USP dan Adopsi teknologi padi pada Gapoktan PUAP 2008-2011; (3) Melakukan kajian adopsi varietas padi spesifik lokasi pada Gapoktan PUAP 2008-2012.

BBP2TP di tahun 2013 telah melaksanakan kegiatan koordinasi, sosialisasi dan sinkronisasi dengan BPTP sebagai langkah untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan PUAP di Daerah. Data base Gapoktan PUAP 2008-2012 telah selesai disusun bekerjasama dengan Direktorat Pembiayaan, Ditjen PSP mencakup: Keragaan USP/ LKM-A; Alokasi penggunaan dana untuk usaha ekonomi produktif dan Peta Adopsi VUB Padi pada 33 provinsi. Selain itu BBP2TP berperan aktif membantu Direktorat Pembiayaan dalam hal penyusunan Panduan Umum PUAP 2013, Juknis PMT 2013, Juknis Penyuluh Pendamping 2013, Pemberkasan dokumen Gapoktan PUAP 2013. Seluruh kegiatan yang direncanakan di tahun 2013 telah dapat diselesaikan.

3.2.5. Pengembangan Informasi, Komunikasi dan Diseminasi Teknologi Pertanian

Kegiatan Pengembangan Informasi, Komunikasi dan Diseminasi



Gambar 34. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

Teknologi Pertanian bertujuan mendapatkan, mengelola dan mengembangkan berbagai bentuk media informasi, komunikasi dan diseminasi dengan: (1) Penyusunan dan penerbitan media informasi tercetak (leaflet/brosur/Jurnal/Prosiding/Buletin), (2) Pengembangan jaringan LAN dan Website, (3) Partisipasi dalam seminar/ekspose/audiensi / visualisasi teknologi/informasi pertanian, kegiatan kehumasan dan penyuluhan, dan (4)

Pengelolaan perpustakaan.

Penerbitan media publikasi tercetak yang telah dilaksanakan pada TA 2013 adalah sebagai berikut: Penerbitan Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian sebanyak 5 nomor, Prosiding Seminar Nasional Inovasi Spesifik Lokasi, Prosiding Seminar Nasional FEATI, Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pertanian Lahan Kering, Panduan Pelaksanaan Kelembagaan Manajemen Kebun Bibit Desa (KBD) Pada Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (m-KRP), Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan m-KRPL dan Sinergi Program TA. 2013, Panduan Umum Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (m-P3MI), Panduan Pelaksanaan Peningkatan Kinerja BPTP Tahun 2013, dan Panduan Umum Laboratorium Lapang Inovasi Pertanian.

Prosiding Seminar Nasional Medan tanggal 6-7 Juni 2012 diterbitkan dalam bentuk dua buku, masing-masing dicetak 75 eksemplar. Jumlah artikel sebanyak 107 judul, terdiri dari 53 artikel tanaman pangan, 9 artikel hortikultura, 7 artikel tanaman perkebunan, 7 artikel peternakan, 14 artikel diseminasi, dan 17 artikel lain-lain. Prosiding seminar nasional inovasi pertanian lahan kering tanggal 4-5 September 2012 telah diterbitkan dengan jumlah artikel sebanyak 170 artikel, yakni 47 artikel tanaman pangan, 23 artikel peternakan, enam artikel perkebunan, tiga artikel hortikultura, 14 artikel sumberdaya lahan, dan 77 artikel sosial ekonomi pertanian dan diseminasi. Prosiding Seminar Nasional FEATI tanggal 6-8 Nopember 2012 telah terbit dengan jumlah artikel sebanyak 88 artikel, yaitu 20 artikel tanaman pangan, 29 artikel peternakan, lima artikel perkebunan, 13 artikel hortikultura, empat artikel sosial ekonomi, dan 17 artikel lain-lain.

Terkait dengan pengembangan dan pemanfaatan sistim informasi dan teknologi informasi BBP2TP mengelola jaringan LAN yang yang dioperasionalkan terpadu dengan jaringan cyber Cimanggu yang tersambung dengan 6 UPT/UK Litbang di Kampus Penelitian Cimanggu (kecuali Puslitbang Tanaman Pangan) menggunakan sistem jaringan fiber optic. Internet Servis Provider difasilitasi oleh Pustaka yang berlangganan Indosat - M2, Bandwidth 1 Mb. Kondisi infrastruktur jaringan yang ada sekarang memiliki jalur lalu lintas jaringan kecepatan tinggi yaitu jaringan tulang punggung serat optik. Beberapa aspek belum termasuk di dalam pengelolaan jaringan yaitu keamanan dan performansi. Selain itu BBP2TP mengelola website BBP2TP yang selama tahun 2013 telah dilakukan updating sebanyak 85 kali dan pengguna yang akses ke Website BBP2TP per 5 Desember 2013 sebanyak 191.096 pengunjung.

BB Pengkajian telah berpartisipasi dalam penyelenggaraan Pameran/Ekspose mengikuti agenda Badan Litbang Pertanian seperti pameran Agrinex Expo di Jakarta, Agro and Food Expo di Jakarta, Expo Nasional Inovasi Perkebunan di Jakarta, Hari Susu Nusantara di Bukit Tinggi, Krida Pertanian Fair di Malang, Gelar Teknologi Tepat Guna di Padang, Gelar Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian di Jakarta, Babel Fair di Pangkal Pinang, dan Pameran Agri dan Agro Festival di Jakarta.

Teknologi yang didiseminasikan oleh BB Pengkajian pada Agrinex Expo diantaranya yaitu konsep KRPL, Pupuk Organik dari Limbah Pasar, olahan jur belimbing, pemutaran video inovasi pertanian spesifik lokasi dan publikasi. Pada event Agro and Food Expo BBP2TP berpartisipasi menampilkan inovasi teknologi jamu untuk ternak ayam, telur itik Omega 3, Bir Pletok minuman kesehatan, dan aneka tanaman obat. Sedangkan pada event Hari Susu Nusantara, BB Pengkajian bersama Puslitbangnak, Balitnak, Balitvet, BB Pasca Panen, BPTP Sumbar, BPTP Riau dan BPTP Jambi (Stand Badan Litbang) menampilkan aneka tanaman seperti tanaman kesehatan binahong, strawberri, selada, tomat, terong, bayam, bawang daun, cabe, dan lainnya. Inovasi lainnya adalah Elisa Kit, vaksin penyakit Ckabies, Probion, Obat Brucella Rose Bengal, Mineral Block untuk ternak sapi, olahan susu kambing, kurma kambing, pupuk organik cair Biojer, pupuk organik padar, jerami padi fermentasi, pakan dari limbah kakao fermentasi. Untuk mendukung membiasakan anak-anak minum susu, di stand Badan Litbang Pertanian juga dibagikan secara gratis, khususnya kepada pengunjung anak anak. Sebanyak 500 cup susu sapi dan 250 cup susu kambing. Pada acara Gelar Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian pada tanggal 24-26 April 2013 di Auditorium Gedung F, Kantor Pusat Kementerian Pertanian, BBP2TP menampilkan Minuman Roseja (rosela jahe), jus wornas, talas beneng dan olahannya.

BBP2TP dan BPTP Babel (Stand Badan Litbang), ikut berpartisipasi dalam kegiatan pameran Babel Fair menampilkan hasil-hasil penelitian dan pengkajian seperti m-KRPL, aneka produk olahan seperti sabun dari limbah kelapa sawit, teh lada, kopi lada, dan teknik pertanaman lada. Informasi inovasi ini juga didukung dengan penyajian poster serta aneka publikasi Badan Litbang Pertanian. Pada pelaksanaan pameran, stand Badan Litbang Pertanian, menjadi daya tarik bagi pengunjung. Umumnya mereka tertarik dan bertanya tentang KRPL, ketersediaan bibit sayuran dan buah serta mencicipi kopi lada. Pada pameran kali ini Stand Badan Litbang berhasil meraih Juara ke-dua. Sedangkan pada event Pameran Agri dan Agro Festival di Jakarta BBP2TP juga menampilkan nuansa KRPL dengan vertiminaponik, olahan Roseja dan Trichocompos.

Penyelenggaraan Seminar Inovasi Pertanian untuk memfasilitasi penyempurnaan naskah orasi profesor riset sebanyak 3 kali, yaitu: (1) Teknologi Inovatif Pengelolaan Lahan Sub-Optimal Gambut dan Sulfat Masam untuk Peningkatan Produksi Tanaman Pangan, oleh Dr. Masganti, Peneliti Utama dari BPTP Riau, (2) Inovasi Perbanyak Vegetatif untuk Meningkatkan Produktivitas dan Mutu Hasil Tanaman Kakao, oleh Dr. Jermia Limbongan, Peneliti Utama dari BPTP Sulawesi Selatan, dan (3) Pengembangan Sistem Usahatani Konservasi di Lahan Kering DAS Bagian Hulu, oleh Ir. Agus Hermawan, Msi, PhD, Peneliti Utama dari BPTP Jawa Tengah.

Penyebarluasan informasi pertanian juga dilakukan melalui Tabloid Sinar Tani sebanyak 16 kali. Sebagai bentuk promosi hasil-hasil pengkajian lainnya di BBP2TP juga menampilkan tayangan informasi inovasi maupun memanfaatkan fasilitas layar monitor LCD, dengan menampilkan 45 topik.

Penyelenggaraan kegiatan perpustakaan BBP2TP dilakukan melalui pembenahan koleksi bahan pustaka dengan pembukuan dan penomoran sesuai katalog pustaka, serta entry data untuk memperkaya

perpustakaan digital menggunakan Win Isis. Saat ini telah yang sudah dikatalog dan dimasukkan ke data Winisis sebanyak 2.856 record. Adapun kondisi koleksi perpustakaan BB Pengkajian selama tahun 2013 adalah: Pengadaan buku Baru (600 eks), Buku-buku hadiah (82 Judul, 129 eks), Majalah (134 judul, 160 eks), CD-Rom (10 keping), CD-interaktif (15 keping) dan DVD (3 keping).

Pekan Pertanian Spesifik Lokasi (PPSL)

Pekan Pertanian Spesifik Lokasi (PPSL) dengan beberapa rangkaian side event bersinergi dengan Unit Kerja lain diselenggarakan selama enam hari dari tanggal 20-25 November 2013. Penyelenggaraan PPSL 2013 bertujuan untuk: (1) Mengkomunikasikan dan menyebarkan inovasi pertanian spesifik lokasi; (2) Mengekspose dan memperagakan inovasi unggulan spesifik lokasi; (3) Mempertemukan dan menjalin jejaring kerja berbagai pihak yang berkepentingan dalam percepatan transfer teknologi mendorong berkembangnya usaha agribisnis berdaya saing; dan (4) Menumbuhkembangkan apresiasi dan minat generasi muda dalam pengembangan pertanian nasional.

Seminar Nasional dengan tema **Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Sulawesi Sebagai Lumbung Pangan Nasional**, merupakan rangkaian kegiatan Pekan Pertanian Spesifik Lokasi (PPSL) ke II yang dilaksanakan di Swiss Bell Hotel, Kendari tanggal 21-22 November 2013, diikuti oleh 311 orang. Partisipan terdiri atas peneliti, penyuluh lingkup Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian, Staf Satuan Kerja Pemerintah Daerah Prov. Sultra meliputi Bappeda, Dinas Perkebunan, Karantina, Bakorluh, Civitas Universitas Halu Oleo, Kemenko Perekonomian, dan KTNA.

Seminar diawali dengan Keynote Speech oleh Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian; dan Plenary lectures dari tiga institusi yaitu: (a) Deputi Kemenko Perekonomian Bidang Koordinasi Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah selaku Sekretaris KP3EI,

MP3EI Menko Perekonomian; (b) Rektor Universitas Halu Oleo; dan (c) Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Paralel session pada seminar membahas inovasi teknologi pertanian berbasis delapan agroekosistem yang dikelompokkan ke dalam empat sesi paralel yaitu Lahan sawah (LSI dan LSSI), Lahan Kering Dataran Rendah (LKDRIB dan LKDRIK), Lahan Kering Dataran Tinggi (LKDTIB dan LKDTIK), serta Lahan Rawa (Lebak dan pasang surut) dan Lintas Agroekosistem.



Gambar 35. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi

Jumlah makalah yang dipresentasikan oral sebanyak 60 makalah dan poster sebanyak 62 makalah dengan perincian sebagai berikut: Lahan Sawah (LS) sebanyak 41 makalah; Lahan Kering Dataran Tinggi (LKDT) sebanyak 20 makalah; Lahan Kering Dataran Rendah (LKDR) sebanyak 31; LA + LR sebanyak 30 makalah. Ditinjau dari cakupan komoditas, secara keseluruhan memuat 22 jenis komoditas dengan rincian untuk agroekosistem LS sebanyak 4 komoditas dengan komoditas dominan Padi; untuk agroekosistem LKDT sebanyak 11 komoditas; LKDR mencakup 13 komoditas; serta LA dan LR mencakup 9 jenis komoditi.

Secara keseluruhan urutan komoditas yang dibahas adalah padi, jagung, sapi, kedelai. Dari sisi bidang keahlian, yang dibahas ada delapan aspek yang secara berurutan adalah: Sosek = 25,4%;

Sumberdaya Lahan dan Pemupukan = 22,1%; Usahatani = 16,4%; Perbenihan dan Pemulyaan 12,3%; Kelembagaan = 8,1%; HPT 6,5%; Peternakan 5,7%, dan Pasca Panen 3,3%.

Kegiatan ekspose/pameran menampilkan berbagai produk teknologi unggulan spesifik lokasi dari seluruh BPTP secara interaktif, khususnya teknologi yang telah dikembangkan petani. Disamping itu, juga ditampilkan aneka inovasi terkini dari Swasta. Konsep penyajian pameran dan ekspose teknologi pertanian adalah berbasis pada delapan cluster agroekosistem yang merupakan hasil libangtan unggulan dan dikemas dalam 8 booth. Masing-masing booth dilengkapi dengan satu sarana multimedia untuk menyajikan inovasi spesifik lokasi yang terkait dengan tema yang telah ditetapkan berdasarkan klustering agroekosistem yaitu: 1) Lahan sawah intensif dan semi intensif; 2) Lahan kering dataran rendah iklim kering; 3) Lahan kering dataran tinggi iklim kering; 4) Lahan kering dataran rendah iklim basah; 5) Lahan kering dataran rendah iklim kering; 6) Lahan rawa pasang surut; 7) Lahan rawa lebak; 8) Inovasi mendukung seluruh agroekosistem dari kemitraan (lisensor).



Gambar 36. Ekspose produk teknologi pertanian spesifik lokasi

Kegiatan gelar teknologi merupakan wahana transfer pengetahuan secara visual dan wadah untuk berdiskusi secara interaktif bagi peneliti, penyuluh, para narasumber dan stakeholders lainnya, serta wadah untuk menjaring kemitraan dalam upaya pemanfaatan inovasi teknologi. Konsep penyajian gelar teknologi menampilkan inovasi unggulan dengan penataan sistem usaha tani terpadu terintegrasi yang ramah lingkungan dengan sistem Penataan Model KRPL. Sebagai display inovasi nyata di lapangan dalam mendukung ketahanan pangan, PPSL II ini menyajikan gelar teknologi berupa Varietas Unggul Baru Pangan Adaptif di Sulawesi Tenggara, Teknologi Pengendalian HPT Sayuran, Tanaman Pangan Lokal, Vertiminaponik, Teknologi Kandang dan Pakan, Ayam Lokal & KUB, Kambing PE, dan HMT Ternak dan peragaan teknologi Badan Litbang Pertanian. dan pengembangan agribisnis berorientasi komersial.



Gambar 37. Gelar Teknologi Inovasi Unggulan

Sebagai wujud membangun jejaring kerjasama dengan stakeholders, dalam kegiatan PPSL, telah dilaksanakan penandatanganan MoU kerjasama antara Badan Litbang Pertanian maupun BBP2TP dengan stakeholders, yaitu:

Tabel 17. MoU kerjasama antara Badan Litbang Pertanian, BBP2TP, dan stakeholder.

BPTP	SUBSTANSI	PIHAK YANG TANDATANGAN MoU
Bengkulu	Pendampingan pemanfaatan lahan gambut untuk pengembangan tanaman pangan dan hortikultura di Muko-Muko	Badan Litbang pertanian dan Bupati Muko-Muko
Jabar	Pengembangan Inovasi Teknologi Bidang Pertanian	Badan Litbang Pertanian dengan PT Hopson
Jabar	Diseminasi hasil penelitian padi gogo dan pupuk organik hayati	BBP2TP dengan LIPI
Sultra	Pengembangan Inovasi dan Teknologi Bidang Pertanian	Badan Litbang Daerah Provinsi Sultra dengan BBP2TP
Jabar	Penguatan Sistem Inovasi Daerah (Sida) melalui Penyediaan Teknologi Pertanian Tepat Guna untuk Meningkatkan Daya Saing dan Nilai Tambah Produk Pertanian di Jabar	Bappeda Jabar dengan BBP2TP

3.3. Unit Penangkaran Benih Sumber.

Kegiatan penguatan kelembagaan UPBS lingkup BBP2TP bertujuan: (1) Melakukan identifikasi kebutuhan, ketersediaan dan distribusi berbagai varietas benih padi di daerah, (2) Melakukan pendokumentasian terkait dengan kegiatan UPBS maupun logistik benih padi di daerah, (3) Melakukan pengelolaan dan pemutakhiran data logistik benih melalui sistem informasi UPBS lingkup BBP2TP, dan (4) Mendukung terwujudnya UPBS high profile di BPTP provinsi sentra utama padi.

Tugas BPTP dalam mendukung swasembada beras salah satunya dengan mendukung produksi benih padi terutama varietas-varietas terbaru baik melalui UPBS maupun kegiatan lainnya baik di lahan kebun percobaan maupun di lahan penangkar. Pola lain dalam produksi benih adalah kerjasama dengan BBI atau swasta. Hingga pertengahan tahun 2013, sebanyak 45 varietas telah diproduksi dari 32 UPBS BPTP. Sama seperti tahun 2012, Inpari 13 merupakan varietas yang paling banyak diproduksi oleh UPBS BPTP (27 UPBS BPTP) yaitu 32.866 kg kelas FS, 141.627 kg kelas SS, 175.742 kg kelas ES. Produksi benih padi UPBS BPTP hingga awal bulan Desember T.A. 2013, yang paling banyak adalah Papua (FS=234.465 kg, SS=836.277 kg, ES=733.610 kg).

Tabel 18. Produksi Benih Padi BPTP Tahun 2013

NO	BPTP	JUMLAH PER KELAS BENIH (kg)		
		FS	SS	ES
1	ACEH	26.980	158.365	0
2	SUMUT	35.471	44.180	27.671
3	SUMBAR	5.808	2.994	1.473
4	RIAU	1.050	8.505	5.585
5	JAMBI	0	26.780	5.240
6	SUMSEL	0	3.840	14.700
7	BENGKULU	0	0	11.045
8	BANGKA BELITUNG	1.000	0	9.500
9	LAMPUNG	6.520	10.723	12.227

NO	BPTP	JUMLAH PER KELAS BENIH (kg)		
		FS	SS	ES
10	BANTEN	7.806	14.620	8.450
11	DKI	1.800	6.800	0
12	JABAR	18.227	52.095	6.647
13	JATENG	0	71.812	34.107
14	DIY	0	54.523	0
15	JATIM	24.371	17.596	6.550
16	KALBAR	5.600	21.225	30.125
17	KALTENG	0	23.820	17.170
18	KALTIM	5.800	7.900	165.500
19	KALSEL	10.980	6.780	1.000
20	BALI	23.634	63.658	140.709
21	NTB	19.799	22.336	3.750
22	NTT	3.700	13.880	0
23	SULUT	0	20.948	12.780
24	SULTENG	2.525	17.825	16.319
25	SULTRA	6.675	30.745	2.750
26	SULSEL	3.959	37.155	21.200
27	GORONTALO	1.735	6.860	46.731
28	MALUT	0	22.572	41.131
29	MALUKU	0	2.000	38.500
30	PAPUA BARAT	8.000	3.420	1.950
31	PAPUA	234.465	836.277	733.610
32	SULBAR	2.750	22.020	50.800
	TOTAL	174751	729203	671370

Sumber: BPTP, 2013 (diolah)

Sumberdaya lahan sawah merupakan prasarana utama untuk memproduksi benih sumber FS dan SS. Produksi benih sumber padi hanya dianjurkan di lahan sawah yang memiliki fasilitas pengairan yang terjamin. Penggunaan lahan kering untuk memproduksi benih sumber padi tidaklah dianjurkan karena kebutuhan air tanaman hanya mengharapkan dari curah hujan. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh BPTP pada tengah tahun 2013, dari 33 BPTP terdapat 20 BPTP (60,6 %) yang memiliki lahan sawah di Kebun Percobaan (KP) untuk produksi UPBS. Total luas lahan sawah KP di seluruh UPBS

BPTP yang digunakan untuk produksi benih seluas 230,7 Ha. BPTP Babel memiliki luas lahan produksi perbenihan paling luas yaitu 35 ha, kemudian Sulsel (27 ha), Jatim (26 ha), serta Sumsel, Kaltim, NTT masing-masing 20 ha. Berikut rekap data ketersediaan lahan dan luasannya untuk perbenihan di BPTP. Hingga awal Desember 2013, seluruh UPBS BPTP telah melakukan updating kelengkapan Sarpras UPBS melalui SI UPBS. Persentase ketersediaan sarana dan prasarana UPBS di masing-masing BPTP terdapat pada Tabel 7.

Tabel 19. Kondisi Kelengkapan Sarpras UPBS di BPTP Lingkup BBP2TP

NO	UPBS-BPTP	Kelengkapan Sarpras (%)
1.	Aceh	65
2.	Sumatera Utara	62
3.	Sumatera Barat	38
4.	Riau	31
5.	Kepri	0
6.	Jambi	7,7
7.	Sumatera Selatan	62
8.	Bengkulu	38
9.	Babel	46
10.	Lampung	58
11.	Banten	73
12.	DKI	3,8
13.	Jabar	50
14.	Jateng	65
15.	DIY	35
16.	Jawa Timur	73
17.	Kalimantan Barat	54
18.	Kalimantan Tengah	62
19.	Kalsel	62
20.	Kalimantan Timur	42
21.	Bali	0
22.	NTB	15
23.	NTT	69
24.	Sulut	19
25.	Gorontalo	58

NO	UPBS-BPTP	Kelengkapan Sarpras (%)
26.	Sulawesi Tengah	50
27.	Sulawesi Tenggara	62
28.	Sulawesi Selatan	58
29.	Sulawesi Barat	7,7
30.	Maluku Utara	35
31.	Maluku	3,8
32.	Papua Barat	19
32.	Papua	58

Sumber: BPTP, 2013 (diolah)

Kegiatan Utama Penyempurnaan Sistem Perbenihan Nasional terdiri atas: a) Penguatan Sistem Perbenihan melalui aplikasi sistem modeling dan Quickwin Percepatan Diseminasi VUB di 18 Provinsi (NAD, Sumsel, Lampung, Banten, Jabar, Jateng, DIY, Jatim, NTB, Kalsel, Sulsel, Sumut, Sumbar, Riau, Jambi, Kalbar, Kalteng, dan Sulteng); b) Penguatan Kapasitas Litbang Perbenihan: Kebun Percobaan (KP) dan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS); dan Penelitian dan Pengembangan untuk Penciptaan VUB Padi. Sedangkan tujuannya adalah untuk memetakan kondisi kelembagaan terkait perbenihan di provinsi, mengetahui alur produksi dan distribusi benih di provinsi, dan mengetahui alur produksi dan distribusi benih di provinsi. Rencana aksi yang perlu ditindaklanjuti oleh UPBS di 33 BPTP untuk mencapai UPBS high profile adalah:

1. Mengembangkan market research untuk memetakan demand dan supply benih di tingkat masyarakat.
2. Memotret kondisi sistem perbenihan nasional dan sistem perbenihan di daerah secara spesifik lokasi.
3. Mengidentifikasi kapasitas produksi UPBS sebagai dasar dalam menentukan sarana dan prasarana yang diperlukan UPBS yang dikelola BPTP.
4. Mengidentifikasi benih yang dikomersialkan dan benih (varietas unggul baru) yang ditujukan untuk diseminasi.

5. Menyusun Pedum dan juklak untuk operasional UPBS termasuk dalam mekanisme proses bagi hasil penangkaran benih serta mengusulkan payung hukumnya agar menjadi lebih kuat.

3.4. Kerjasama Pengkajian

3.4.1. Kerja Sama Luar Negeri

Data kerja sama luar negeri sebagian besar merupakan hibah luar negeri, rekapitulasi hibah TA 2012 dan 2013 sebagaimana terlampir. Selama periode tahun 2012-2013 sebanyak 21 kegiatan (tahun 2012) dan 13 kegiatan (2013) dengan berbagai lembaga asing, baik kerja sama yang bersifat bilateral maupun multilateral yaitu dilaksanakan oleh BPTP Nusa Tenggara Barat, Jawa Tengah, Aceh, Lampung, DIY, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Bali, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Papua Barat, dan Papua. Rekap data Kerjasama Luar Negeri tersebut dapat dilihat pada Lampiran. Kerja sama dengan ACIAR yang dilaksanakan di BPTP sebanyak 17 kegiatan, 7 kegiatan kerjasama dengan IRRI, 2 kegiatan kerjasama dengan CIRAD, 1 kegiatan kerjasama dengan AVRDC dan 1 kegiatan kerjasama dengan IICALRD.

Pada bulan September 2013 BBP2TP menerima kunjungan dari Tim DG of Extension of Democratic Republic of Afganistan yang terdiri dari 5 (lima) orang peneliti/penyuluh dan manajerial, akan melaksanakan Exposure Trip ke beberapa daerah di Indonesia seperti Bogor, Lembang, Garut dan Sukamandi. Selain BBP2TP peran serta BPTP Jawa Barat sangat diperlukan mengingat lokasi yang dikunjungi adalah wilayah Jawa Barat. Dalam lawatannya ke BBP2TP Tim Afganistan menyampaikan maksud dan tujuan kunjungannya, yaitu berkeinginan untuk bertukar informasi dan pengalaman Indonesia dalam melaksanakan program-program atau model-model pembangunan dibidang pertanian, serta pengelolaan kerja sama dengan lembaga internasional seperti FAO dan lain sebagainya.

Dalam penerimaannya, Kepala BBP2TP menyampaikan paparannya mengenai fungsi BBP2TP dan BPTP yang dalam struktur organisasi berada dan menjadi tanggungjawabnya. Program dan model pembangunan yang dipaparkan adalah program atau model FEATI, PUAP, m-AP2RL, m-KRPL, Sistem Perbenihan (UPBS), serta kerja sama dengan Pemda, Swasta Nasional dan Internasional, dan dengan Lembaga Riset Internasional seperti FAO, UN-CAPSA, ACIAR, IRRI, CIRAD-Perancis, Yuan Long Ping-China, dan lain sebagainya yang mencakup pula kegiatan pengkajian dan diseminasi. Berkaitan dengan kesesuaian lahan dan komoditas, serbagai studi banding Tim Afganistan diajak mengunjungi dan melihat langsung kebun percontohan m-KRPL di BBSDLP dan aneka tanaman obat di Balitro.

Kerja Sama dengan China. Sejak tahun 2010 BBP2TP melakukan kerja sama dengan Yuan Long Ping, yaitu salah satu lembaga riset internasional China, dalam bidang pengembangan padi hibrida. Kerja sama dengan Yuan Long Ping lebih banyak nilai hibahnya walaupun dalam bentuk in-kind. Pada Maret 2013 kerja sama tersebut berakhir, namun ada beberapa peralatan masih berada di BPTP Lampung dan perlu untuk dialokasikan ke instansi yang memerlukannya, serta perlu untuk dilakukan penyempurnaan pencatatan sebagai barang milik negara.

Kerja Sama dengan ACIAR. Kerja sama dengan ACIAR tahun 2013 terdapat 11 (sebelas) kegiatan yang melibatkan 8 (delapan) BPTP (NAD, Lampung, Sulsel, Sultra, NTB, NTT, Papua, dan Papua Barat). Pada umumnya kegiatan kerja sama dengan ACIAR adalah dibidang ternak. Pada bulan Mei 2013 dilakukan Review kegiatan ACIAR bertempat di NTB. Lebih jelasnya tentang kegiatan kerja sama dengan ACIAR dapat dilihat dalam matrik kerja sama ACIAR seperti pada Lampiran 9.

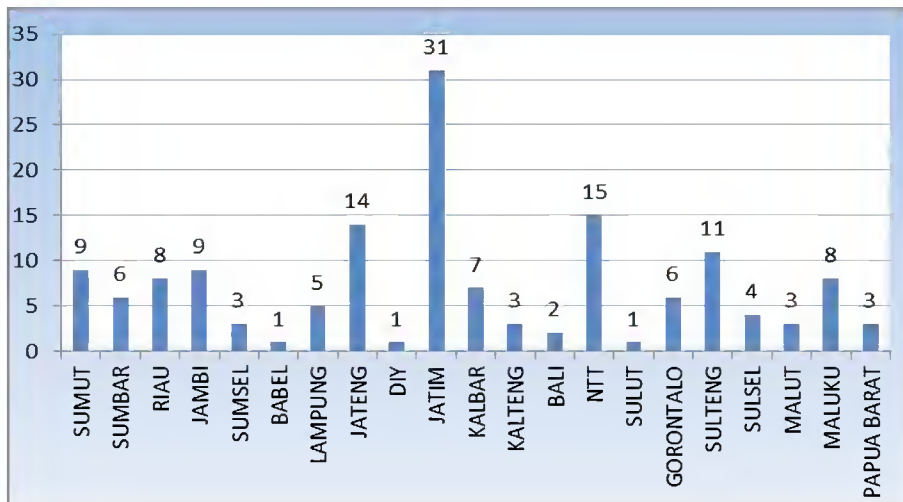
Kerja Sama dengan IRRI. Kerja sama dengan IRRI di tahun 2013 dilakukan oleh BPTP Jawa Tengah, dari tahun sebelumnya yang

berjumlah 10 (sepuluh) BPTP (Sultra, Sumut, Jabar, Kalbar, Riau, NTB, Jateng, Sulsel, Jatim, dan Sumsel). Judul kegiatannya adalah *Climate Change Adaptation Research in Rainfed Rice Areas* (CCARA) dan Collaborative Project on PPSL Nutrient management for Rice Field Evaluation and Omission Plot Field Trials dengan dana secara urut US\$ 7,000 dan Rp. 31.000.000.

Kerja Sama dengan CAPSA. Dalam rangka untuk meningkatkan kapasitas para penyuluh di lingkup BBP2TP, terus diupayakan dan melalui kerja sama dengan *Centre for Alleviation of Poverty through Sustainable Agriculture* (CAPSA), pada 11-14 Juni 2013 bertempat di kantor BBP2TP dilaksanakan writeshop untuk para penyuluh. Writeshop diikuti oleh 25 orang penyuluh senior lingkup BBP2TP dan Pustaka. Secara lengkap laporan penyelenggaraan writeshop dijilid tersendiri dan dapat dilihat pada Lampiran 11.

3.4.2. Kerja Sama dengan Pemda

Data kerja sama dalam negeri lingkup BBP2TP meliputi kerja sama dengan Pemda/Dinas setempat yang ditandai dengan adanya MOU, kerja sama operasional dan kerja sama lintas UK/UPT Badan Litbang. Jumlah kerjasama di BPTP periode tahun 2012-2013 yang dapat didokumentasikan sebagai rekap data sebanyak 150 kegiatan. BPTP Jawa Timur memiliki jumlah kerjasama dalam negeri paling banyak yaitu sebanyak 31 kegiatan, kemudian diikuti oleh BPTP NTT (15 kegiatan), BPTP Jawa Tengah (14 kegiatan), BPTP Sulawesi Tengah (11 kegiatan), BPTP Sumatera Utara dan BPTP Jambi masing-masing sebanyak 9 kegiatan. Selanjutnya kegiatan kerjasama di BPTP yang lainnya di bawah 9 kegiatan. Sebanyak 21 BPTP memiliki kerjasama (69%) dengan jumlah kerjasama 150 kegiatan. Kerjasama dalam negeri yang dimaksud dalam hal ini adalah kegiatan kerjasama BPTP dengan lembaga pemerintah atau non pemerintah yang ditandai dengan MoU dan kontrak kerjasama. Jumlah kerjasama dari 21 BPTP dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 38. Jumlah Kerjasama Dalam Negeri di BPTP tahun 2012-2013

Kegiatan kerjasama dalam negeri yang tercatat dari BPTP ada yang baru dimulai pada tahun 2013 dan ada kegiatan kerjasama yang merupakan lanjutan dari tahun sebelumnya. Kegiatan kerjasama dalam negeri yang dilaksanakan di BPTP lintas Litbang banyak dilakukan di BPTP. Kegiatan tersebut antara lain berupa Kerjasama Penelitian dan Pengembangan Pertanian Nasional (KKP3N), MP3MI, KKP3SL (Kerjasama Kemitraan Pengkajian dan Pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi), MAP2RL (Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan), MKRPL, Mapping BBI-BBU dan Grand Kompetitif Penyuluh. Jumlah BPTP yang terlibat dalam kegiatan kerjasama tersebut sebanyak 15 BPTP dengan 55 kegiatan. Rekap data kerjasama tersebut dapat dilihat pada Lampiran. Berkaitan dengan program pendampingan teknologi yang dilakukan oleh BPTP, melalui Dinas Pertanian dan Dinas Pariwisata, Pemda Maluku, dalam waktu dekat akan mendirikan Museum Rempah Indonesia. Pertukaran informasi dan pengalaman dilakukan Tim Pemda Maluku dengan Badan Litbang Pertanian terus dilakukan, dalam hal ini BPTP Maluku turut aktif dalam mewujudkan berdirinya Museum Rempah Indonesia tersebut. Sejalan dengan program Kementerian Pertanian yang

dikaitkan dengan perkembangan akan kebutuhan inovasi dan teknologi di sektor pertanian, di akhir semester dua tahun 2013, Badan Litbang Pertanian melalui BBP2TP dan/atau BPTP diminta untuk melakukan kerja sama dengan beberapa institusi baik Swasta, Pemda, dan instansi riset pemerintah. Kerja sama dimaksud adalah kerja sama dengan PT. Hobson Interbuana Indonesia, Pemerintah Kabupaten Mukomuko, Provinsi Bengkulu, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Jawa Barat, Badan Litbang Provinsi Sulawesi Tenggara, dan Pusat Bioteknologi, LIPI, yang diindikasikan dengan ditandatanganinya Kesepakatan Bersama. Selain kerja sama yang secara langsung dilaksanakan oleh BBP2TP dan/atau BPTP, terdapat kerja sama yang tidak secara langsung perjanjian kerjasamanya ditandatangani oleh Badan Litbang Pertanian, namun dalam pelaksanaannya menyertakan institusi lingkup Badan Litbang Pertanian. Kerja sama tersebut adalah kerja sama antara Kementerian Pertanian dalam hal ini Nota Kesepahamannya ditandatangani oleh Menteri Pertanian dan Ikatan Wanita Pengusaha Pertanian (IWAPI). Dalam perjanjian tersebut IWAPI akan membantu tercapainya 4 program Kementerian Pertanian, dengan demikian wilayah cakupan kerjasamanya adalah diseluruh Indonesia (secara bertahap) yang akan disesuaikan dengan kemampuan IWAPI. Sebanyak hampir 80% di tahun 2012 kegiatan dalam negeri yang dilakukan oleh BPTP merupakan kerja sama dengan Pemda, di pertengahan tahun 2013 kerja sama dengan Pemda hanya 3 BPTP yang melaksanakan yaitu Sumatera Utara, NTT dan Bali. Dari hasil pemantauan langsung di BPTP Riau, Jabar, Banten, Sulsel, dan Maluku Utara, kerja sama dengan Dinas terkait umumnya terkait dengan pelaksanaan kegiatan di BPTP misalnya SLPTT, sehingga kegiatan bersifat pendampingan. Namun sebagian ada yang terkait dengan kegiatan di Dinas misalnya seperti di Riau dalam pengembangan varietas padi lokal, di Maluku Utara tentang pemetaan AEZ yang dibiayai oleh Pemda Provinsi, di Kabupaten Fak-fak, Papua, mengenai pembangunan pertanian terpadu, yang melibatkan seluruh Unit Kerja Badan Litbang Pertanian.

3.4.3. Pengelolaan Hibah

Sebanyak 11 hibah dilaksanakan di 9 (sembilan) BPTP lingkup BBP2TP pada TA 2013. Secara keseluruhan kegiatan hibah telah teregister, sebagian besar BPTP telah on budget (hibah tercantum di DIPA), dan sebagian telah on treasury (tercatat di KPPN VI). Kegiatan yang dilaksanakan meliputi kegiatan kerjasama penelitian yang menghasilkan output teknologi spesifik lokasi dan atau teknologi diseminasi. Adapun Hibah tersebut seluruhnya adalah hibah luar negeri dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 20.. Rekapitulasi Hibah Lingkup BB Pengkajian, 2013

No	BPTP	Judul Kegiatan	Donor	Nilai Hibah
1	BPTP DIY	Integrated and Participatory Water Resources Management towards Effective Agricultural System in Klaten Regency	CIRAD	Rp 865.500.000
2	BPTP Jatim	Mobilizing Vegetable Genetic Resources and Technologies to Enhance Household Nutrition,	AVRDC / AUSAID	USD 145.425
3	BPTP Lampung	Technical Cooperation on China Hybrid Rice Project	CINA / Yuan Long Ping	Barang
		Improving reproductive performance of cows and performance of fattening cattle in low input systems of Indonesia and northern Australia-Variation LPS/2008/308	ACIAR	AUD 83.874
4	BTP Sulsel	Improving the sustainability of cocoa production in eastern Indonesia through integrated pest, disease and soil management in effective extension and policy environment	ACIAR	AUD 141.666
5	BPTP Sultra	Improving the productive performance of cows and performance of fattening cattle in low input systems of Indonesia and Northern Australia	ACIAR	AUD 75.436
6	BPTP Bali	Mobilizing vegetable genetic resources and technologies to enhance household nutrition, income and livelihoods in Indonesia	AVRDC-The world vegetable	USD 144.480

No	BPTP	Judul Kegiatan	Donor	Nilai Hibah
7	BPTP NTB	Improving the productive performance of cows and performance of fattening cattle in low input systems of Indonesia and Northern Australia	ACIAR	AUD 74.270
		Improving cattle fattening systems based on forage tree legume diets in eastern Indonesia and Northern Australia	ACIAR	AUD 233.553
8	BPTP NTT	Improving Smallholder Cattle Fattening System Based on Forage Tree Legume Diets in Eastern Indonesia and Northern Australia	ACIAR	AUD 221.601
9	BPTP Papua	Improvement and Sustainability of Sweet-Potato-Pig Production System to Support Livelihoods in High-land Papua and west Papua Indonesia	ACIAR	AUD 367.107

3.4.4. Kerjasama Kemitraan Litbang

Model Akselerasi Percepatan Pembangunan Ramah Lingkungan Lestari (m-AP2RLL). Perubahan dinamika lingkungan strategis yang sangat cepat berdampak pada munculnya berbagai permasalahan di segala sektor termasuk permasalahan di sektor pertanian. Hal ini membutuhkan upaya serta kerja keras di segala bidang untuk dapat mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Oleh sebab itu diperlukan suatu strategi perencanaan jangka panjang yang komprehensif dengan didukung oleh data dan analisis yang bersifat ilmiah agar sistem perencanaan yang dibangun akan tepat pada sasaran. Sebuah sistem dalam lingkungan strategis sesungguhnya dibangun oleh unsur-unsur sistem yang bekerja dan saling memberikan pengaruh secara sinergis untuk mencapai tujuan tertentu. Demikian pula dalam bidang pertanian, seluruh aspek saling menunjang dan saling berkaitan secara dinamis dalam pencapaian tujuannya. Berdasarkan kenyataan tersebut, diperlukan suatu metode yang dapat membantu dalam menganalisis fenomena yang bersifat dinamik tersebut. Metode yang tepat untuk mengatasi persoalan

tersebut adalah dengan pemodelan sistem (system modelling) dinamik. Output yang dihasilkan dari kegiatan ini yaitu (a) Bahan rekomendasi kebijakan pertanian nasional terkait dengan program Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) di enam koridor ekonomi, (b) Bahan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian di daerah (decentralized action plan) berdasarkan potensi daerah, serta sesuai dengan target - target pembangunan pertanian baik nasional maupun daerah, (c) Model Perencanaan Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan (m-P3RL) spesifik lokasi. Implementasi kegiatan ini dilaksanakan di 33 Provinsi berbasis komoditas/agroekosistem. Alokasi anggaran untuk kegiatan ini sebesar Rp 75.000.000,- untuk setiap provinsi.

Tabel 21. Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Raman Lingkungan Lestari BBP2TP

No	BPTP	Basis Komoditas/Agroekosistem
1	BPTP Sumatra Selatan	Padi/Beras
2	BPTP Bali	Padi/Beras
3	BPTP Jawa Tengah	Padi ramah lingkungan
4	BPTP Sumatra Utara	Kedelai
5	BPTP Jawa Timur	Kedelai dan Tebu
6	BPTP Sulawesi Tenggara	Kakao
7	BPTP Sulawesi Barat	Kakao
8	BPTP Bangka Belitung	Lada
9	BPTP Kalimantan Tengah	Karet
10	BPTP Nusa Tenggara Timur	Sapi/Sistem Integrasi Tanaman Ternak
11	BPTP Daerah Istimewa Yogyakarta	Padi
12	BPTP Banten	Beras
13	BPTP Jakarta	Sayuran Dataran Rendah
14	BPTP Nanggro Aceh Darussalam	Beras dan Kedelai
15	BPTP Maluku Utara	Padi ramah lingkungan
16	BPTP Papua Barat	Kedelai
17	BPTP Maluku	Perkebunan Pala
18	BPTP Jambi	Beras
19	BPTP Kepulauan Riau	Sayuran Organik
20	BPTP Jawa Barat	Beras

No	BPTP	Basis Komoditas/Agroekosistem
21	BPTP Kalimantan Timur	Beras
22	BPTP Kalimantan Selatan	Beras
23	BPTP Nusa Tenggara Barat	Sistem Integrasi Jagung Sapi
24	BPTP Riau	Beras
25	BPTP Bengkulu	Padi
26	BPTP Papua	Jagung
27	BPTP Kalimantan Barat	<i>crop livestock system</i> di lahan pasang
28	BPTP Sulawesi Selatan	Beras
29	BPTP Sulawesi Utara	Padi
30	BPTP Gorontalo	Jagung

Kerjasama SMARTD. Pada tahun 2013, BB Pengkajian mendapatkan alokasi anggaran kerjasama SMARTD melalui beberapa bentuk kegiatan yaitu (a) Kompetitif Grant Penyuluh dengan alokasi anggaran per judul kegiatan maksimal Rp 75 juta rupiah; (b) Model Percepatan Pembangunan Perdesaan melalui Inovasi (m-P3MI) dengan alokasi anggaran sebesar Rp 120 juta rupiah; (c) Kerjasama Kemitraan Pengkajian dan Pengembangan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi (KKP3SL) dengan alokasi anggaran antara Rp 85-150 juta rupiah; serta (d) mapping Balai Benih Induk (BBI-BBU) dengan alokasi anggaran Rp 50 juta. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan kompetitif grant penyuluh adalah untuk meningkatkan kinerja kegiatan diseminasi yang ada lingkup BB Pengkajian mendukung program strategis Kementan. Pada tahun 2012 terdapat sebelas kegiatan kompetitif grant di sebelas BPTP yang didanai oleh SMARTD sebagaimana tabel berikut. Adapun output yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah teknologi/rekomendasi terkait pengembangan maupun perbaikan model/media diseminasi.

Tabel 22. Judul Kegiatan Kompetitif Grant Penyuluh

No.	Judul Proposal	BPTP
1	Penderasan Inovasi Teknologi Oleh Penyuluh BPTP Melalui Program Bina Tani Desa, Uji Latih Terampil Tani dan Demo Tani Desa Di Lahan Gambut di Provinsi Aceh.	Aceh
2	Peran Penyuluh Dalam Mendukung Program Swasembada Daging Sapi Secara Berkelanjutan di Bali	Bali
3	Kajian Prilaku Dan Adopsi Sawah Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi di Bengkulu	Bengkulu
4	Pengkajian Model Percepatan Adopsi Teknologi Usaha Padi Pada Kawasan 1000 Hektar di Jawa Tengah	Jawa Tengah
5	Percepatan Penerapan Teknologi Kacang Tanah Tuban dan Penyediaan Benih di Tingkat Petani	Jawa Timur
6	Percepatan Adopsi Teknologi Padi dan Sayuran pada lahan Marginal Pasang Surut dengan Pendekatan quarto helix di Kalbar	Kalimantan Barat
7	Kajian Akselerasi Penerapan Inovasi Pertanian Berbasis Partisipatif	Nusa Tenggara Barat
8	Percepatan Transfer Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 dan VUB kepada Pengguna di NTT	Nusa Tenggara Timur
9	Demontrasi Plot Usahatani terpadu Tanaman Jagung dan Ternak Kambing Pada areal Perkebunan Kelapa di Sulawesi Utara	Sulawesi Utara
10	Diseminasi Teknologi Padi Sawah Melalui Pendekatan PTT di Kabupaten Deli Serdang Sumut	Sumatera Utara
11	Pengkajian Model Media Komunikasi bagi percepatan difusi Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi	Yogyakarta

KKP3SL. Pelaksanaan kegiatan KKP3SL didasari oleh peningkatan kemampuan dan kapasitas peneliti dan penyuluh, salah satunya dapat dilakukan melalui kerjasama pengkajian dan diseminasi inovasi pertanian spesifik lokasi mendukung pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi yang fokus pada kerjasama dengan stakeholder terkait di daerah. Disamping itu, kemampuan untuk menghasilkan dan mendiseminasikan teknologi spesifik lokasi yang lebih mendekati kepada kebutuhan petani dan berbasis pada keunggulan sumberdaya merupakan kunci dalam meningkatkan kinerja BPTP ke depan. Oleh karena itu dialokasikan anggaran untuk

kegiatan KKP3SL. Pada tahun 2013 terdapat 24 kegiatan KKP3SL di 19 BPTP. Adapun rekapitulasi kegiatannya sebagaimana tabel berikut. Output dari kegiatan ini adalah teknologi spesifik lokasi.

Tabel 23. Rekapitulasi kegiatan KKP3SL Lingkup BB Pengkajian 2013

No.	Judul Proposal	BPTP
1	Introduksi Teknologi Pengolahan Tepung Komposit Keladi dan Ubi Jalar	Bali
2	Penerapan Sistem Resi Gudang Lada putih sebagai Model inovasi Kelembagaan	Bangka Belitung
3	Efektivitas Model Diseminasi SL-PTT Padi dalam Meningkatkan Produksi Padi di Provinsi Banten	Banten
4	Kajian Teknologi Pemanfaatan Limbah Bawang Merah sebagai Pupuk Organik dan Biopestisida di DKI Jakarta	DKI Jakarta
5	Diseminasi Terpadu Keragaan Teknologi Pengelolaan Lahan Rawa Lebak di Propinsi Jambi	Jambi
6	Model Usahatani Integrasi Tanaman Sorgum dan Ternak Sapi pada Lahan Suboptimal untuk Mendukung Program Diversifikasi Pangan dan Swasembada Daging Sapi	Jawa Barat
7	Pengkajian Pembuatan Mie Kering dan Mie Basah Menggunakan Tepung Sukun Termodifikasi yang Diperkaya dengan Bahan Fortifikasi	Jawa Barat
8	Kajian Potensi Pengiriman Daging Sapi Potong ke Luar Jawa Tengah Guna Mendukung PSDS/K dan Nilai Tambah	Jawa Tengah
9	Inovasi Rakitan Teknologi Budidaya Tebu untuk Meningkatkan Produktivitas dan Rendemen Gula Mendukung Swasembada Gula	Jawa Tengah
10	Pengembangan Kawasan Durian Unggul di Kabupaten Trenggalek	Jawa Timur
11	Pengembangan Diversifikasi Pangan Berbasis Tepung Lokal di Jawa Timur	Jawa Timur
12	Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi Pengendalian Keracunan Besi dan Pengelolaan Hara pada Sawah Buakan Baru Mendukung Pengembangan Food Estate di Kalimantan Barat	Kalimantan Barat
13	Formulasi dan Pengembangan Beras Analog Berbasis Tepung Umbi-umbian dan Jagung sebagai Sumber Pangan Alternatif di Provinsi Lampung	Lampung

No.	Judul Proposal	BPTP
14	Pengembangan Model Agroindustri Tepung Sagu Terpadu di Maluku Utara Mendukung Penyediaan Logistik Tepung Nasional	Maluku Utara
15	Pemetaan Kapasitas dan Kapabilitas Kelembagaan Perbenihan Padi di NTB	Nusa Tenggara Barat
16	Akselerasi Penerapan Teknologi Pengelolaan Sistem Pertanian Terpadu Lahan Kering Iklim Kering Melalui Pola Integrasi Tanaman – Ternak Sapi dalam Mengantisipasi Perubahan Iklim di Nusa Tenggara Timur	Nusa Tenggara Timur
17	Kajian Dinamika Bobot Badan Sapi Potong dan Potensi Pakan di Kabupaten Merauke Provinsi Papua	Papua
18	Kegiatan Kajian dan Pendampingan Pengembangan Produksi Tepung Umbi Lokal dan Diverisifikasi Produk Olahan di Kabupaten Fakfak,	Papua Barat
19	Pengkajian Sistem Integrasi Penggemukan Kerbau Toraja dengan Tanaman Pangan Berbasis Zero Waste di Kabupaten Tana Toraja	Sulawesi Selatan
20	Kajian Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pascapanen Karet pada Tingkat Petani di Sentra Produksi Karet Sumatera Barat	Sumatera Barat
21	engembangan Model Alih Teknologi Inovasi Teknologi Kakao Mendukung Gernas Kakao di Sumatera Barat	Sumatera Barat
22	Kajian Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit Fermentasi (Complete Feed) untuk Pakan Penggemukan Sapi di Sumatera Selatan	Sumatera Selatan
23	Analisis Ketahanan Pangan Buruh Perkebunan Berbasis Pemanfaatan Lahan Sela Tanaman Sawit dengan Usaha Padi Gogo dan Ternak serta Kemitraan	Sumatera Utara
24	Kajian Penanganan Pascapanen Tandan Buah Sawit Segar (TBS) untuk Optimalisasi Rendemen dan Mutu Minyak Sawit (CPO)	Sumatera Utara

Kegiatan Direktif Presiden Tentang Perbenihan. Terdapat tujuh kegiatan mendukung direktif presiden terkait perbenihan yang dilaksanakan lingkup BB Pengajian yaitu: (1) Pelatihan penangkar benih formal, (2) Pelatihan Penangkar Benih Informal; (3) Identifikasi Pengembangan Varietas Unggul Baru; (4) Pendampingan Sektor Perbenihan Formal dan Informal; (5) pemberdayaan penangkar dalam

produksi benih ES (extension seed); Kegiatan ini fokus dilaksanakan di tiga Sentra Produksi Padi yaitu di Provinsi Sumatra Utara, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Adapun dua kegiatan yang dilaksanakan di Satker BB Pengkajian terdiri dari (1) Display Varietas Unggul Baru di Wilayah Sektor Perbenihan Formal dan Informal, (2) Penyempurnaan Sistem Perbenihan Padi Nasional Melalui Pendekatan Dinamika Sistem.

IV. PENUTUP

Selama pelaksanaan kegiatan pada tahun 2013, BBP2TP telah menunjukkan kinerja yang baik selama menangani kegiatan pengkajian spesifik lokasi, diseminasi hasil teknologi unggulan, koordinasi lingkup BB pengkajian, dan kerjasama dengan berbagai lembaga/instansi. Walaupun dalam pelaksanaannya terdapat berbagai keterbatasan, namun dapat diatasi dengan mencari solusi yang terbaik.

Laporan ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi pihak yang berkepentingan, terutama sebagai perbaikan pada pelaksanaan kegiatan BBP2TP di masa mendatang.