

EDISI REVISI I

RENCANA STRATEGIS

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN BARAT 2015–2019



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

KATA PENGANTAR

Rancangan Rencana Strategis (Renstra) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat 2015–2019 disusun mengacu kepada Renstra Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Renstra Badan Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, dan Renstra Kementerian Pertanian tahun 2015–2019, serta Strategi Induk Pembangunan Pertanian (SIPP) 2015–2045 yang sangat diwarnai pengembangan pertanian bioindustri berkelanjutan yang disesuaikan dengan mencermati dinamika lingkungan baik global maupun domestik. Penyusunan Renstra ini juga sesuai dengan Inpres No. 7 tahun 1999 mengamanatkan setiap institusi pemerintah memiliki kewajiban untuk menyusun Rencana Strategis (Renstra) dan Laporan Akuntabilitas Institusi Pemerintah (LAKIP). Penyusunan Renstra bertujuan untuk mengantisipasi perubahan dan dinamika lingkungan strategis, serta menetapkan dokumen perencanaan strategis mencapai kinerja yang diharapkan dalam rentang waktu 2015–2019. Penyusunan Renstra Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Barat tahun 2015–2019, merupakan dokumen perencanaan yang mengarahkan fokus program dan pelaksanaan kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi secara efektif dan efisien dengan produk teknologi yang inovatif dan sesuai kebutuhan di lapangan.

Renstra BPTP Kalimantan Barat Tahun 2015–2019 disusun sebagai acuan dalam penyusunan program pengkajian dan diseminasi. Dalam implementasinya Renstra ini dapat diacu secara fleksibel sesuai dengan dinamika lingkungan strategis pembangunan nasional dan daerah serta respon *stakeholder*. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan dokumen ini, semoga dokumen ini dapat dimanfaatkan secara baik.

Pontianak, 30 Januari 2018

Kepala Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian Kalimantan Barat



Dr. Akhmad Musyafak, SP, MP
NIP. 19730405 199903 1 001

DAFTAR ISI

I.	PENDAHULUAN.....	1
II.	KONDISI UMUM	3
	2.1. Organisasi.....	3
	2.2. Sumberdaya (Manusia, Sarana-Prasarana, dan Anggaran)	9
	2.3. Potensi dan tantangan	15
III.	KINERJA PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN 2010–2014 DAN KINERJA YANG DIHARAPKAN 2015–2019	20
	3.1. Capaian Kinerja 2010–2014.	20
	3.2. Kinerja yang Diharapkan 2015–2019	34
IV.	VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN	36
	4.1. Visi	36
	4.2. Misi.....	36
	4.3. Tujuan	36
	4.4. Tata Nilai.....	36
	4.5 Sasaran Kegiatan	37
	4.6. Keterkaitan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran	37
V.	ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI	39
	5.1. Arah Kebijakan	39
	5.2. Strategi	339
	5.3. Langkah Operasional	40
VI.	STANDAR DAN TARGET KINERJA.....	41
VI.	PENUTUP	47

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inovasi pertanian merupakan komponen kunci dalam pembangunan pertanian, terutama dalam menghadapi kondisi sumberdaya yang semakin terbatas serta perubahan iklim global. Dinamika tersebut, ditambah dengan perubahan lingkungan strategis serta respon terhadap perubahan strategi pembangunan pertanian nasional, menuntut ketersediaan inovasi pertanian yang semakin meningkat. Dengan demikian BPTP Kalimantan Barat sebagai institusi yang mendapatkan tugas untuk melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi, memiliki ruang yang besar untuk berkiprah dalam mendukung pembangunan pertanian baik di daerah maupun nasional.

Merespon tantangan di atas, serta memperhatikan dinamika pembangunan di daerah maupun nasional, diperlukan arahan untuk lebih memfokuskan perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi, khususnya pada periode tahun 2015–2019. Penyesuaian dan penajaman Rencana Strategis BPTP Kalimantan Barat 2010–2014 yang merupakan perwujudan dari visi, misi, program dan kegiatan BPTP Kalimantan Barat dalam kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi sangat diperlukan sebagai dokumen perencanaan pengkajian dan diseminasi teknologi dan inovasi pertanian spesifik lokasi.

Penajaman dan penyesuaian Renstra 2010–2014 ini juga merespon dinamika kebijakan dan prioritas program Badan Litbang Pertanian dalam mendukung Rencana Pembangunan Jangka Menengah 2015–2019 Kementan, maka pembangunan pertanian diarahkan untuk dapat menjamin ketahanan pangan dan energi untuk mendukung ketahanan nasional. Secara umum arah kebijakan pembangunan pertanian dalam RPJMN 2015–2019 antara lain:

1. Meningkatkan kapasitas produksi melalui peningkatan produktivitas dan perluasan areal pertanian.
2. Meningkatkan daya saing dan nilai tambah komoditi pertanian.
3. Meningkatkan produksi dan diversifikasi sumber daya pertanian.
4. Pengelolaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati.
5. Memperkuat kapasitas mitigasi dan adaptasi perubahan iklim

Dalam spektrum yang lebih luas, penajaman Renstra ini juga merespon kebijakan pembangunan pemerintah yang tertuang dalam Perpres RI Nomor 32 tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). MP3EI ini merupakan upaya percepatan pencapaian target Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2011–2025. Fokus dari pengembangan MP3EI, ini meliputi 8 program utama, yaitu pertanian, pertambangan, energi, industri, kelautan, pariwisata, dan telematika, serta pengembangan kawasan strategis, yang kemudian dirinci ke dalam 22 kegiatan ekonomi utama, dimana lima diantaranya terkait dengan pertanian, yaitu sub sektor pertanian pangan, sub sektor kelapa sawit, kakao, karet, dan sub sektor peternakan. Pendekatan MP3EI merupakan integrasi dari pendekatan sektoral dan regional. Setiap wilayah mengembangkan produk yang menjadi keunggulannya. BPTP dapat berperan lebih besar dengan penyediaan dan diseminasi teknologi spesifik lokasi untuk mendukung pengembangan komoditas unggulan dalam kawasan ekonomi khusus tersebut. Peningkatan peran BPTP tersebut memerlukan arah dan kebijakan, serta strategi pencapaian sasaran yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) 2015–2019.

Penajaman Rencana strategis ini tetap berpegang pada koridor tugas pokok dan fungsi utama yang diemban BPTP Kalimantan Barat untuk melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi seperti tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian No. 301/Kpts/OT.140/7/2005. Renstra diarahkan demi terlaksananya pemanfaatan sumberdaya spesifik wilayah yang berbasis inovasi dengan kualitas produk pertanian yang optimal dan bernilai tambah, serta bermuara pada tercapainya kesejahteraan petani. Struktur rencana strategis ini, secara komprehensif dijabarkan dalam visi, misi, strategi utama, tujuan, sasaran dan program serta indikator kinerja utama.

Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, BPTP Kalimantan Barat telah menunjukkan kiprah nyata dalam menghasilkan inovasi pertanian untuk menjawab kebutuhan pengguna. Tidak hanya inovasi teknologi pertanian, tetapi juga model-model inovasi teknologi dan pengembangan kelembagaan, serta inovasi rekomendasi kebijakan mendukung pembangunan pertanian di daerah.

1.2 Tujuan Penyusunan Renstra

Dokumen Renstra BPTP Kalimantan Barat ini merupakan acuan dan arahan bagi perencanaan dan pelaksanaan pengkajian dan diseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi periode 2015–2019 secara meyeluruh, terintegrasi, dan sinergis, baik internal Badan

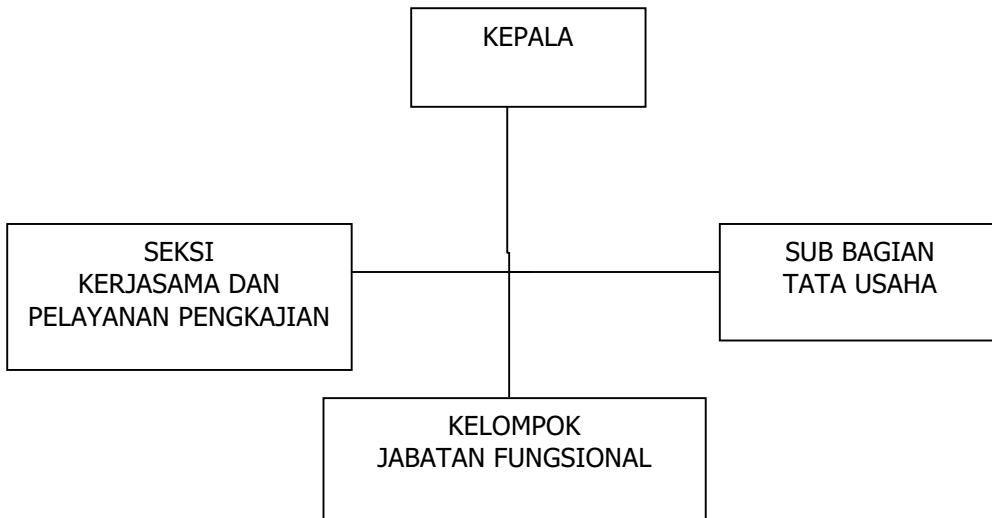
Litbang Pertanian maupun dengan stakeholder di daerah. Penyusunan Renstra BPTP Kalimantan Barat ini, mengacu pada Undang-undang Nomor 25 Tahun 2014 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, SIPP Pertanian Bioindustri Berkelanjutan, Renstra Kementan 2015–2019, dan Renstra Badan Litbang Pertanian 2015–2019 dan Renstra BBP2TP 2015–2019.

Renstra ini merupakan dokumen perencanaan yang berisikan visi, misi, tujuan, sasaran strategis, kebijakan, strategi, program, dan kegiatan pengkajian dan diseminasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi yang akan dilaksanakan BPTP Kalimantan Barat beserta selama lima tahun ke depan (2015–2019). Dokumen ini disusun berdasarkan analisis strategis atas potensi, peluang, tantangan dan permasalahan termasuk isu strategis terkini yang dihadapi pembangunan pertanian dan perkembangan IPTEK dalam lima tahun ke depan.

II. KONDISI UMUM

2.1 Organisasi

BPTP Kalimantan Barat merupakan fungsi unit kerja Eselon IIIa yang secara struktural adalah salah satu unit kerja di lingkup Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP). Dalam pelaksanaan kegiatan, secara struktural Kepala Balai dibantu oleh Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian, dan Kebun Percobaan. Secara fungsional dibantu oleh Tim Program dan Kelompok Pengkaji (Kelji). Sub. Bag. Tata Usaha bertugas dalam urusan administrasi, keuangan, kepegawaian dan rumah tangga Balai. Seksi Pelayanan Teknik bertugas dalam penyiapan dan pengelolaan informasi, komunikasi, diseminasi hasil penelitian dan pengkajian (litkaji), sarana laboratorium, dan sarana lapangan. Dalam mengemban tugasnya, Kepala Balai dibantu oleh Koordinator Program dalam menyiapkan, menyusun, dan merumuskan program litkaji. Dalam menjalankan tugasnya, Tim Program bekerjasama dengan Kelompok Pengkaji, yang didukung oleh Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian, Sub Bagian Tata Usaha, dan Kebun Percobaan, serta Unit Alih Teknologi (Gambar 1).



Gambar 1. Struktur Organisasi BPTP Kalimantan Barat (Permentan No. 16 tahun 2006)

Secara fungsional, dalam menjalankan tugasnya, Kepala Balai dibantu oleh Koordinator Program dan oleh Ketua-ketua Kelompok Pengkaji. Kepala Kebun secara fungsional bertugas membantu pelaksanaan penelitian dan pengkajian serta bertanggung jawab kepada Kepala Balai. Kelompok Pengkaji di BPTP Kalimantan Barat ada lima kelji yang masing-masing dipimpin oleh seorang ketua. Kelima kelji tersebut adalah (1) kelji sumberdaya, (2) kelji Budidaya, (3) kelji Sosial Ekonomi, dan 4) kelji Pasca Panen dan Mekanisasi. Tugas penelitian dan pengkajian dari masing-masing kelji berbeda-beda, namun saling mendukung dan bekerjasama.

Keberhasilan suatu pelaksanaan penelitian dan pengkajian perlu ditunjang tersedianya sarana dan prasarana. BPTP Kalimantan Barat memiliki sarana dan prasarana penelitian relatif memadai. Fasilitas yang dimiliki BPTP Kalimantan Barat untuk kepentingan penelitian dan pengkajian antara lain:

1. Gedung perkantoran seluas 153 m² untuk ruang administrasi, gedung perbengkelan 256 m² dan gedung laboratorium dan ruang kerja peneliti 800 m².
2. Lahan sawah seluas 55,87 ha yang terletak di dua Kebun Percobaan, yaitu di KP. Sungai Kakap dan KP. Selakau masing-masing 12,54 ha dan 43,33 ha. Lahan kering seluas 159 ha di KP. Simpang Monterado.
3. Peralatan laboratorium sebagian besar masih dalam kondisi baik. Peralatan Laboratorium Uji Tanah, Laboratorium Benih, Laboratorium Pasca Panen, dan Laboratorium Sosial Ekonomi pengelolaannya di bawah Seksi Pelayanan Teknik.

4. Rumah kasa serta peralatan pertanian yang berada di bawah pengawasan Pelayanan Teknik.
5. Sarana lapangan beberapa peralatan berat dan traktor untuk pengolahan tanah, sanitasi lapangan dan alat angkut.
6. Rumah Dinas untuk karyawan sebanyak 25 unit.
7. Mess diperuntukkan untuk penginapan dalam rangka pelatihan, seminar hasil penelitian dan lokakarya.
8. Sumber daya manusia berbagai tingkat pendidikan yang bertugas sebagai peneliti, penyuluh, teknisi, dan penunjang, secara keseluruhan berjumlah 82 orang. Berdasarkan tingkat pendidikannya, SDM di BPTP Kalimantan Barat dapat dirinci sebagai berikut: Doktor (S3) sebanyak 5 orang, Master (S2) sebanyak 16 orang, Sarjana (S1/D IV) sebanyak 27 orang, D III sebanyak 2 orang, D I sebanyak 1 orang, SLTA sebanyak 27 orang, SLTP 1 orang, dan SD sebanyak 3 orang (Tabel 1).

Kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan tugas dan fungsi Balai dipengaruhi oleh banyak faktor penting. Oleh karena itu faktor-faktor tersebut sangat penting yang menentukan keberhasilan tugas dan fungsi Balai, maka harus selalu mendapat perhatian dan selalu dipertimbangkan. Adapun lingkungan strategis yang berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan tugas dan fungsi Balai dengan berdasarkan reorientasi penelitian dan pengkajian dapat dikelompokkan menjadi: (1) aspek kebijaksanaan, (2) aspek manajemen penelitian dan pengkajian, (3) aspek waktu, (4) aspek keuangan atau dana, dan (5) aspek sumber daya manusia.

Lingkungan strategis dari aspek kebijakan yang perlu dipertimbangkan adalah: (1) era perdagangan bebas (globalisasi), (2) kebijakan Pemerintah Pusat yang menyangkut ketahanan pangan nasional, agribisnis dan pemberdayaan masyarakat, dan (3) kebijakan pemerintah daerah yang berpegang kepada otonomi daerah.

Perdagangan bebas (globalisasi) walaupun belum diterapkan secara penuh, namun sudah menjadi bahan pemikiran dan pertimbangan bagi BPTP Kalimantan Barat dalam menjalankan tugas dan fungsinya. Sistem pertanian yang dikembangkan harus menghasilkan produk yang memiliki daya saing yang kompetitif maupun komperatif melalui proses transformasi dari usahatani tradisional ke arah usahatani maju yang berwawasan agribisnis.

Dalam upaya mengimbangi laju peningkatan konsumsi pangan, upaya mencapai kemandirian dalam komoditi utama seperti padi, jagung, kedelai menjadi sangat penting baik

secara ekonomis, sosial maupun politis. Langkah strategis yang perlu ditempuh dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan adalah: (1) peninjauan kembali kebijaksanaan harga pangan murah yang dinilai bias kepada konsumen dan merugikan produsen, (2) memacu peningkatan produktivitas dan intensitas pertanaman padi, melalui peningkatan pemanfaatan Iptek, (3) mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya lahan kering, rawa, lebak dan pasang surut, (4) menjamin ketersediaan benih bermutu serta sarana produksi lainnya, dan (5) memperlancar penyaluran kredit modal kerja atau usahatani bagi petani.

Dalam upaya meningkatkan pendapatan petani, selain peningkatan produksi juga peningkatan mutu atau kualitas di bidang usahatannya yang difokuskan pada komoditas unggulan agar dapat bersaing di pasar domestik maupun dipasar internasional. Langkah antisipatif yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan agribisnis dan ekspor komoditas pertanian adalah: (1) pengembangan agribisnis perlu diarahkan ke pedesaan dan aplikasi teknologinya diselaraskan dengan kemajuan SDM, sehingga pengembangannya berdampak positif terhadap peningkatan produktivitas, pendapatan dan perekonomian pedesaan, (2) peningkatan peran sera swasta dalam pembangunan pertanian melalui jaminan kepastian berusaha dan kerjasama dengan petani secara mengunungkan dan adil melalui landasan hukum yang disepakati bersama, (3) meningkatkan daya saing produk pertanian dipasar global melalui perbaikan mutu, penampilan dan syarat kesehatan sesuai dengan persyaratan *sanitary* dan *phytosanitary* (SPS) dalam kesepakatan GATT/WTO, dan (4) peningkatan pembinaan dan pengembangan standarisasi mutu melalui pembakuan standar sistem pengendalian mutu, perbaikan sistem produksi, panen dan pasca panen serta peningkatan kesadaran konsumen terhadap mutu.

Untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani, maka perlu dilakukan pelatihan-pelatihan, pertemuan-pertemuan diantara kelompok tani sehingga para petani dapat bertukar informasi dan pengalaman dalam berusahatani. Disisi lain, para petani itu sendiri harus mempunyai kemauan dan tekad yang kuat dalam mengembangkan diri dan usahatannya. Sesuai kebijaksanaan operasional yang ketiga, untuk mendukung terciptanya posisi pertanian sebagai sektor andalan dan mesin penggerak pembangunan pertanian dari Badan Litbang, maka langkah antisipatif yang perlu dipertimbangkan dalam pemberdayaan petani adalah: (1) pengembangan SDM perlu dipahami sebagai potensi dasar dan sentra pembangunan melalui peningkatan status gizi penduduk pedesaan, (2) peningkatan aksesabilitas petani pedesaan terhadap informasi sehingga mereka dapat menikmati hasil pembangunan secara adil

dan memadai, serta (3) meningkatkan efisiensi dan variabilitas koperasi sebagai kelembagaan petani di pedesaan melalui pemberdayaan anggotanya serta pengembangan usaha secara spesialisasi melalui pendekatan integratif.

BPTP Kalimantan Barat dalam menciptakan teknologi juga telah mempertimbangkan kebijaksanaan Pemerintah Daerah dengan menciptakan teknologi spesifik lokasi. Program BPTP berperan dalam menyediakan dukungan teknologi dan mempercepat adopsi teknologi oleh pengguna terhadap program daerah, seperti penentuan analisis kebijakan dalam pembuatan model kawasan agribisnis di daerah.

Keberhasilan suatu penelitian dan pengkajian tergantung kepada manajemen penelitian. Tanpa adanya manajemen yang baik, sangat kecil kemungkinan keberhasilan suatu penelitian. BPTP Kalimantan Barat berpendapat bahwa manajemen adalah sangat penting dalam rangka melaksanakan tugas untuk mencapai suatu tujuan.

Manajemen penelitian dan pengkajian di BPTP Kalimantan Barat telah lama dilaksanakan dengan baik. Manajemen penelitian tersebut dituangkan dalam bentuk perencanaan atau penyusunan Rencana Penelitian Tingkat Peneliti (RPTP) dan Rencana Diseminasi Hasil Pengkajian (RDHP) yang berisi beberapa kegiatan dalam bentuk Rencana Operasional Pengkajian Pertanian (ROPP) dan Rencana Operasional Diseminasi Hasil Pengkajian (RODHP). Penetapan judul RPTP, RDHP, ROPP, dan RODHP mengacu pada Buku Rencana Strategis BPTP Kalimantan Barat (Renstra) Tahun 2009–2014. Judul RPTP, RDHP, ROPP, dan RODHP ditetapkan setelah dilakukan seminar dalam menjangkau kebutuhan teknologi dengan Tim Teknis Komisi Teknologi Pertanian Provinsi Kalimantan Barat. Judul-judul tersebut ditetapkan dalam rapat Tim Program dengan Ketua-ketua Kelji atas persetujuan Kepala BPTP Kalimantan Barat. Selanjutnya, judul RPTP, RDHP, ROPP, dan RODHP diuraikan dalam bentuk Matrik Program Penelitian untuk diajukan ke Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian dan Badan Litbang Pertanian. Setelah dievaluasi dan mendapat persetujuan, maka RPTP dan ROPP disusun sesuai dengan format yang telah ditetapkan, selanjutnya diseminarkan untuk mendapatkan masukan dan saran dari peserta seminar dan para evaluator.

Setelah mendapatkan persetujuan dan pendanaan, maka kegiatan penelitian/pengkajian/diseminasi segera dilaksanakan, dengan mengacu kepada ROPP/RODHP yang telah disetujui. Penanggung jawab ROPP (Penelitian/Pengkajian) dan RODHP (Diseminasi) bertanggung jawab terhadap keberhasilan kegiatan penelitian/pengkajian/diseminasi tersebut. Jika terjadi perubahan yang mendasar dari penelitian/pengkajian/diseminasi tersebut (misalnya

perubahan musim, perubahan lokasi, perubahan perlakuan), peneliti/penyuluh harus mengajukan surat dan melakukan perbaikan ROPP/RODHP, dengan persetujuan Penanggung Jawab RPTP/RDHP, Koordinator Program, dan Kepala Balai.

Dalam pelaksanaan pengkajian/diseminasi, secara teknis juga dilakukan pengawasan yang dilaksanakan oleh Tim Monitoring dan Evaluator (Tim Monev). Tim Monev datang ke lokasi penelitian, kemudian melaksanakan evaluasi berdasarkan ROPP/RODHP yang ada, terutama menyangkut segi teknis. Monev ini dilakukan oleh Badan Litbang Pertanian dan dari Tim BPTP Kalimantan Barat.

Pertanggungjawaban peneliti/penyuluh terhadap pelaksanaan pengkajian/diseminasi dituangkan dalam bentuk laporan, yaitu: (1) bentuk laporan bulanan, triwulan, semester, dan akhir untuk kepentingan Balai dan (2) bentuk laporan karya ilmiah yang diseminarkan untuk kepentingan publikasi.

Penelitian/pengkajian/diseminasi di BPTP Kalimantan Barat meliputi penelitian, pengkajian, dan diseminasi untuk komoditas tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan, serta analisis kebijakan mendukung pengembangan pertanian di Kalimantan Barat yang sangat ditentukan oleh musim. Ketersediaan waktu untuk pelaksanaan pengkajian/diseminasi sangat menentukan keberhasilan suatu pengkajian/diseminasi tersebut.

Penanaman padi ditentukan oleh musim, yaitu musim kemarau (MK) yang dimulai bulan April sampai September dan musim hujan (MH) yang diperkirakan sekitar bulan Oktober sampai dengan Maret. Pada saat anggaran berlaku dari April sampai dengan Maret tahun berikutnya, pelaksanaan pengkajian/diseminasi di BPTP Kalimantan Barat berjalan normal, tidak ada masalah. Tetapi setelah ada perubahan berlakunya anggaran dari Januari sampai dengan Desember, maka ada beberapa pengkajian/diseminasi yang mengalami masalah, yaitu pengkajian tanaman pangan (terutama padi) pada MH. Pengkajian tanaman semusim biasanya melewati tahun anggaran (bulan Desember). Hal ini membawa implikasi terhadap pertanggungjawaban keuangan.

Faktor penting lainnya yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan penelitian/pengkajian/diseminasi adalah manusia (peneliti, penyuluh, dan teknisi) sebagai penanggung jawab dan pelaksanaan pengkajian. Sumber daya manusia (SDM) harus mencukupi baik jumlah (kuantitas) maupun kualitasnya.

SDM Penelitian dan pengkajian di BPTP Kalimantan Barat pada umumnya masih usia produktif (25–45 tahun). Dari segi kuantitas maupun kualitas telah mencukupi, tetapi sebagian

besar belum memiliki jabatan fungsional peneliti maupun penyuluh. Baru 17 orang yang sudah memiliki fungsional jabatan peneliti, antara lain peneliti pertama 9 orang dan peneliti muda 8 orang. Untuk jabatan fungsional penyuluh baru 7 orang, yang terdiri dari penyuluh pertanian pertama 4 orang dan penyuluh pertanian muda 3 orang.

Teknisi sebagai pembantu pelaksana penelitian/pengkajian/diseminasi yang dimiliki BPTP Kalimantan Barat masih sedikit, baik yang berkualitas tinggi maupun yang sudah sangat berpengalaman. Dari segi umur, sebagian besar teknisi BPTP Kalimantan Barat memiliki umur yang masih relatif muda (20–25 tahun). Pada lima tahun mendatang, akan banyak kegiatan penelitian/pengkajian/diseminasi, sehingga sangat memerlukan penambahan jumlah teknisi di BPTP Kalimantan Barat.

2.2 Sumberdaya (Manusia, Sarana-Prasarana, dan Anggaran)

2.2.1 Sumberdaya Manusia

Kegiatan yang dilakukan BPTP Kalimantan Barat setiap tahunnya tidak seimbang dengan tenaga peneliti/penyuluh serta staf pendukung lainnya yang ada, untuk itu diperlukan penambahan pegawai, melalui detasering maupun pengangkatan pegawai baru jika memungkinkan. Sebaran tenaga menurut pendidikan dan keahlian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Tenaga Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat Menurut Pendidikan dan Keahlian

Kelompok Kerja	SD	SLTP	SLTA	D I	D II	D III	S 0	S1/ D IV	S2	S3	Jumlah
I. Peneliti/ Penyuluh											
1.1. PNS											
Manajemen	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Ilmu Tanah	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3
Agroteknologi	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Teknologi Perbenihan	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Pemuliaan Tanaman	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Ekologi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Agronomi/ Budidaya Pertanian	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	6
Sosek/Ekonomi Pertanian/ Perikanan	-	-	-	-	-	-	-	1	6	2	9
Hama dan Penyakit Tanaman	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2

Farming System	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Mekanisasi Pertanian	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Teknologi Hasil Pertanian	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Teknik Pengolahan Makanan	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Penyuluhan Pertanian	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	6
Jumlah	-	-	-	-	-	-	-	18	15	5	38
1.2. Honorer											
Teknik Informatika	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Jumlah	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
II. Administrasi											
2.1. PNS											
Pendidikan Umum	2	-	14	-	-	-	-	-	-	-	16
Ekonomi	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3
Ilmu Pemerintahan	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Jumlah	2	-	14	-	-	-	-	4	-	-	20
Kelompok Kerja	SD	SLTP	SLTA	D I	D II	D III	S 0	S1/ D IV	S2	S3	Jumlah
III. Pelayanan Teknis											
3.1. PNS											
Pendidikan Umum	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Pustakawan	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Ilmu Komputer	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Jumlah	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	3
IV. Kebun Percobaan											
4.1. PNS											
KP. Sei Kakap	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	4
KP. Selakau	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	6
KP. Simpang Monterado	1	1	5	-	-	-	-	1	1		9
Jumlah	1	1	11	-	-	1	-	4	1	-	19
BPTP Kalbar											
PNS / CPNS	3	1	26	1	-	2	-	26	16	5	80
Honorer							-	1	-	-	1
Jumlah	3	1	26	1		2	-	27	16	5	81
PPL (Satminkal)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
JUMLAH TOTAL	3	1	27	1	-	2	-	27	16	5	82

BPTP Kalimantan Barat memiliki tenaga peternakan dan dokter hewan, namun mutasi ke BPTP lain, sehingga formasi tersebut sekarang kosong. Pegawai Negeri Sipil di BPTP Kalimantan Barat berjumlah 82 orang, yaitu 61 orang di BPTP, 9 orang di Kebun Percobaan Simpang Monterado, 6 orang di Kebun Percobaan Selakau, 4 orang di Kebun Percobaan Sungai Kakap,

1 orang detasering di BPTP Jawa Timur, 1 orang PNS yang berada di kabupaten (Satminkal) dan honorer 1 orang. Status kepegawaian menurut Golongan PNS pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Status Kepegawaian Menurut Golongan PNS pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

No.	Unit Kerja	Golongan				Jumlah
		IV	III	II	I	
1.	BPTP Kalimantan Barat	4	47	8	2	61
2.	KP. Simpang Monterado	-	4	4	1	9
3.	KP. Selakau	-	2	4	-	6
4.	KP. Sungai Kakap	-	1	3	-	4
5.	Detasering	-	1	-	-	1
6.	PPL (Satminkal)	-	-	1	-	1
	Jumlah	4	55	20	3	82

Tenaga honorer yang tercatat hingga saat ini berjumlah 1 orang. Kebijakan sistem *zero growth* pada kepegawaian, berakibat kurangnya pengangkatan setiap tahun. Keadaan tenaga honorer di BPTP Kalimantan Barat terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Tenaga Honorer pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

No.	Unit Kerja	Pendidikan				Jumlah
		S2	S1	D III	SLTA	
1.	BPTP Kalbar	-	1	-	-	1
2.	KP. Simpang Monterado	-	-	-	-	-
3.	KP. Selakau	-	-	-	-	-
4.	KP. Sungai Kakap	-	-	-	-	-
	Jumlah	-	1	-	-	1

Persyaratan menjadi tenaga fungsional sangat diperketat. Pada tahun 2013, BPTP Kalimantan Barat memiliki tenaga fungsional yang terdiri dari fungsional peneliti, fungsional penyuluh, fungsional pustakawan, dan fungsional litkayasa. Jumlah tenaga fungsional peneliti di BPTP Kalimantan Barat dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Fungsional Peneliti pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

No	Unit Kerja	Fungsional				Jumlah
		Peneliti Pertama	Peneliti Muda	Peneliti Madya	Peneliti Utama	
1	BPTP Kalbar	9	7	2	-	18
2	KP. Simpang Monterado	-	-	-	-	-
3	KP. Selakau	-	-	-	-	-
4	KP. Sungai Kakap	-	-	-	-	-
	Jumlah	9	7	2	-	18

Tenaga fungsional penyuluh di BPTP Kalimantan Barat memiliki peran yang sangat diperlukan, sebagai ujung tombak penyampai hasil inovasi teknologi pertanian sehingga inovasi teknologi pertanian dapat terdiseminasikan sampai bisa diadopsi oleh pengguna. Fungsional penyuluh di BPTP Kalimantan Barat berjumlah 7 orang, jumlah yang masih sedikit dan masih dalam proses untuk proses kaderisasi karena masih banyak calon fungsional penyuluh yang akan diproses untuk menjadi fungsional penyuluh. Terjadi penambahan jumlah tenaga fungsional penyuluh dikarenakan adanya pengangkatan tenaga fungsional penyuluh baru. Jumlah tenaga fungsional penyuluh di BPTP Kalimantan Barat dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Fungsional Penyuluh pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

No.	Unit Kerja	Fungsional				Jumlah
		Penyuluh Ahli Pertama	Penyuluh Ahli Muda	Penyuluh Ahli Madya	Penyuluh Ahli Utama	
1.	BPTP Kalbar	2	3	1	-	6
2.	KP. Simpang Monterado	-	-	-	-	-
3.	KP. Selakau	-	-	-	-	-
4.	KP. Sei Kakap	1	-	-	-	1
	Jumlah	3	3	1	-	7

BPTP Kalimantan Barat memiliki tenaga fungsional pustakawan berjumlah 1 orang. Adapun sebaran tenaga fungsional pustakawan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Sebaran Fungsional Pustakawan pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

No.	Unit Kerja	Fungsional			Jumlah
		Pustakawan Pelaksana	Pustakawan Lanjutan	Pustakawan Penyelia	
1.	BPTP Kalbar	1	-	-	1
2.	KP. Simpang Monterado	-	-	-	-
3.	KP. Selakau	-	-	-	-
4.	KP. Sungai Kakap	-	-	-	-
	Jumlah	1	-	-	1

Fungsional litkayasa mengalami kesulitan untuk memperoleh angka kredit, hal ini dikarenakan keterbatasan keahlian SDM, proses pengurusan angka kredit yang tidak mudah dan tunjangan fungsional yang nilai selisihnya tidak terlalu jauh dengan tunjangan umum menyebabkan fungsional litkayasa bukan fungsional yang diminati. BPTP Kalimantan Barat masih memiliki 1 orang tenaga fungsional litkayasa. Sebaran tenaga fungsional litkayasa Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Fungsional Litkayasa Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat

No.	Unit Kerja	Fungsional				Jumlah
		Teknisi Litkayasa Pelaksana Lanjutan	Teknisi Litkayasa Pelaksana	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Teknisi Litkayasa Madya	
1.	BPTP Kalimantan Barat	-	-	-	-	-
2.	KP. Simpang Monterado	-	1	-	-	1
3.	KP. Selakau	-	-	-	-	-
4.	KP. Sungai Kakap	-	-	-	-	-
	Jumlah	-	1	-	-	1

Mengingat keterbatasan sumberdaya manusia, maka kegiatan penelitian/pengkajian/diseminasi dilaksanakan dengan bekerjasama dengan Balai Penelitian Komoditas lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan Perguruan Tinggi.

2.2.2 Pengadaan Sarana dan Prasarana

Komponen manajemen lainnya yang menjadi fokus perhatian pengembangan manajemen pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi adalah pengelolaan sarana prasarana. Sejak 2010 hingga 2014, telah dilaksanakan beberapa kegiatan peningkatan kapasitas sarana prasarana di BPTP Kalimantan Barat, antara lain pengadaan alat dan mesin mendukung laboratorium dan kebun percobaan (KP). Untuk masa yang akan datang, peningkatan pengelolaan sarana-prasarana terutama KP perlu mendapat perhatian yang lebih, mengingat kebun percobaan merupakan tempat untuk mendiseminasikan inovasi teknologi penelitian dan pengkajian yang telah dihasilkan.

2.2.3 Anggaran

Ketersediaan dana penelitian/pengkajian/diseminasi, baik jumlah maupun ketepatan waktu tersedianya, sangat mempengaruhi keberhasilan suatu penelitian/pengkajian/diseminasi. Jika ketersediaan dana tidak mencukupi, dapat menyebabkan jumlah pengumpulan data atau bobot penelitian dan kualitasnya berkurang. Demikian pula ketersediaan dana yang tidak tepat waktu, akan menghambat kegiatan penelitian/pengkajian/diseminasi, apalagi jika keterlambatan turunnya dana terlalu lama. Dalam rangka pengembangan organisasinya, dukungan anggaran terkait dengan tupoksi BPTP Kalimantan Barat semakin meingkat setiap tahunnya (Tabel 8). Hal ini menunjukkan bahwa peranan BPTP Kalimantan Barat sangat diharapkan dalam mendukung kegiatan strategis Badan Litbang dan Kementerian Pertanian.

Tabel 8. Pagu Anggaran Kegiatan BPTP Kalimantan Barat Tahun 2010–2014

No.	JENIS BELANJA	Anggaran (Rp. M)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1.	Belanja Gaji	4,08	3,62	4,41	4,78	5,21
2.	Operasional Perkantoran	0,53	0,71	0,81	0,87	0,93
3.	Belanja Modal	0,63	0,34	1,19	2,89	0,80
4.	Penelitian/Pengkajian	0,07	0,28	0,81	1,17	1,06
5.	Diseminasi	2,98	3,38	3,97	3,60	3,00
6.	Manajemen	0,27	0,63	1,31	1,15	1,06
	TOTAL	8,55	8,95	12,50	14,45	12,03

Tabel 9. Pagu Anggaran Kegiatan BPTP Kalimantan Barat Tahun 2015–2019

No.	JENIS BELANJA	Anggaran (Rp. M)				
		2015	2016	2017	2018	2019 ^{*)}
1.	Belanja Gaji	5,68	5,68	5,78	5,92	5,93
2.	Operasional Perkantoran	1,09	1,43	1,46	1,58	1,52
3.	Belanja Modal	1,62	1,60	11,68	2,45	0,15
4.	Penelitian/Pengkajian	0,81	0,95	0,46	0,47	0,52
5.	Diseminasi	4,86	4,04	4,09	4,23	13,27
6.	Manajemen	0,91	1,28	0,75	0,78	0,88
	TOTAL	14,96	14,97	24,21	15,43	22,27

^{*)}: rencana anggaran tahun 2019

2.3 Potensi dan tantangan

2.3.1 Potensi

Kondisi kinerja pembangunan terkait dengan kesejahteraan dan pemerataan ekonomi di Kalimantan Barat dalam kurun waktu tahun 2008 secara umum menunjukkan perkembangan yang menggembirakan. Angka pertumbuhan ekonomi yang pada tahun 2008-2009 hanya tumbuh sebesar 5,24% dan 4,80% sebagai imbas kondisi eksternal yaitu krisis ekonomi global mulai menunjukkan perkembangan positif pada tahun 2010 yaitu sebesar 5,47%. Selanjutnya, pada tahun 2011 dan 2012 tumbuh sebesar 5,97% dan 5,83% sehingga rata-rata pertumbuhan selama lima tahun adalah sebesar 5,50%. Secara sektoral semua sektor ekonomi mengalami pertumbuhan positif. Pertumbuhan tertinggi secara berturut-turut dialami oleh sektor bangunan 9,78%, sektor jasa yaitu 7,71%, dan sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan yaitu 6,66%. Sektor-sektor yang memiliki peranan cukup besar sebagai penggerak utama (*primemover*) perekonomian Kalimantan Barat adalah sektor pertanian, perdagangan dan industri pengolahan, dengan pertumbuhan masing-masing sektor adalah 4,30%, 6,60% dan 3,10%.

Selama kurun waktu 2008–2012, sektor pertanian merupakan sektor yang paling besar memberikan sumbangan bagi pembentukan PDRB Kalimantan Barat namun peranannya terus berkurang, kondisi ini dapat menjadi indikasi terjadinya pergeseran struktur ekonomi di Kalimantan Barat. Pada tahun 2012, kontribusi sektor pertanian terhadap pembentukan PDRB sebesar 24,10%. Hampir seluruh sektor pertanian yaitu sub sektor tanaman bahan makanan,

peternakan, kehutanan, dan perikanan peranannya mengecil dibandingkan pada tahun 2011. Meski demikian, secara umum sektor pertanian masih menjadi tumpuan bagi perekonomian daerah di Kalimantan Barat, terutama dalam penyerapan tenaga kerja.

2.3.2 Tantangan

Permasalahan yang dihadapi pembangunan pertanian di Kalimantan Barat antara lain:

1) Sub Sektor Tanaman Pangan dan Hortikultura

Masih rendahnya tingkat kemampuan SDM baik dari aspek teknologi, permodalan, serta pengairan sehingga produktivitas padi masih belum optimal (3,09 ton/ha) jika dibandingkan dengan produktivitas nasional yang sudah mencapai 5,14 ton/ha. Demikian juga untuk produktivitas hortikultura terutama tanaman sayuran, sebagian besar ketersediaan sayuran masih diimpor dari pulau Jawa.

Isu strategis untuk pengembangan tanaman pangan dan hortikultura antara lain:

a) Meningkatkan produksi dan produktivitas dan mutu produk pertanian tanaman pangan dan hortikultura yang berkelanjutan, berbasis inovasi teknologi dengan sumberdaya lokal, berwawasan lingkungan dan berdaya saing melalui pendekatan sistem agribisnis dan kemandirian pangan. Pengembangan tanaman pangan berbasis kawasan antara lain: *food estate*. Pemerintah provinsi mendorong pemerintah kabupaten/kota untuk menyiapkan pencadangan lahannya dan menjaga lahan-lahan pangan dan hortikultura yang sudah ada sebagai lahan pangan berkelanjutan. b) Mendorong peranan swasta/BUMN untuk bermitra dengan Pemerintah Kabupaten/Kota atau langsung dengan kelompok petani dalam mengelola kawasan pangan dan hortikultura yang kreatif dan inovatif serta berdaya saing. c) Meningkatkan ketersediaan sarana dan sarana pertanian untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

2) Sub Sektor Perkebunan

Komoditas unggulan perkebunan unggulan Provinsi sesuai Keputusan Gubernur Kalimantan Barat Nomor 505 tahun 2002 antara lain; karet, kelapa, kelapa sawit, lada dan kakao. Beberapa permasalahan antara lain; aspek permodalan, benih/bibit masih lokal, rendahnya mutu produk perkebunan. Adapun isu-isu strategis dalam pengembangan perkebunan adalah sebagai berikut : a) Meningkatkan produksi, produktivitas dan mutu hasil perkebunan melalui pelaksanaan teknologi perkebunan terutama penyediaan benih/bibit unggul di antaranya melalui sistem kultur jaringan. b) Mendorong tumbuhnya pusat-pusat perbenihan unggul di daerah. c) Meningkatkan akses permodalan untuk

pengembangan perkebunan rakyat. d) Membangun iklim usaha perkebunan yang kondusif. e) Membangun kemitraan pekebun dengan perusahaan perkebunan dalam meningkatkan produktivitas, mutu hasil dan nilai tambah komoditas perkebunan serta mewujudkan serta mewujudkan perekonomian masyarakat yang meningkat di sektor ini.

3) Sub Sektor Peternakan

Permasalahan peternakan terutama ternak ruminansia besar adalah faktor sumber bibit yang belum mampu disediakan oleh para penangkar bibit ternak di daerah, sehingga masih mengimpor dari luar Kalimantan Barat. Isu-isu strategis dalam mengembangkan peternakan antara lain: a) Meningkatkan produksi dan populasi serta produktivitas ternak untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daerah, b) Membangun sentra-sentra pembibitan ternak, c) Meningkatkan produk daging ternak segar dan olahan yang aman, sehat utuh dan halal (ASUH) dikonsumsi, dan d) Meningkatkan pengendalian dan pemberantasan penyakit hewan menular strategis seperti rabies dan flu burung.

Tantangan pembangunan pertanian ke depan antara lain:

1) Perubahan Iklim Global

Perubahan iklim yang disebabkan oleh pemanasan global akibat peningkatan konsentrasi gas rumah kaca (GRK) di atmosfer menyebabkan peningkatan frekuensi kejadian iklim ekstrim, seperti La Nina dan El Nino, ketidak teraturan pola hujan dan sulitnya prediksi awal dan lama musim hujan dan musim kemarau, serta peningkatan permukaan air laut dan rob.

Ancaman krisis pangan dunia beberapa tahun terakhir ini berkaitan dengan perubahan iklim yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan serta sektor pembangunan pertanian. Tantangannya ke depan adalah peningkatan kemampuan petani dan petugas lapangan dalam memanfaatkan informasi iklim serta langkah antisipasi dan adaptasi yang didukung oleh teknologi inovatif dan adaptif, termasuk varietas dan bibit-bibit unggul, terutama yang memiliki potensi emisi GRK rendah, toleran kenaikan suhu, kekeringan, banjir/genangan dan salinitas. Selain itu, yang tidak kalah pentingnya adalah upaya-upaya mitigasi dalam sektor pertanian untuk mereduksi emisi GRK, yang pada akhirnya nanti dapat membantu menjaga kenaikan temperatur global dan efek negatif pemanasan global.

2) Kelangkaan Energi Fosil

Beberapa isu yang berhubungan dengan penggunaan bioenergi dan memerlukan dukungan penelitian adalah; (a) berapa dan bagaimana standard bioenergi Indonesia, (b) Apa pengaruh peningkatan penggunaan bioenergi terhadap produktivitas tanaman pangan dan komoditas pertanian lainnya, (c) Bagaimana strategi penurunan emisi gas rumah kaca dari penggunaan bioenergi, (d) Berapa potensi sektor pertanian dalam menghasilkan bioenergi generasi kedua (misalnya biogas dari kotoran ternak dan dari limbah cair pabrik minyak sawit).

3) Perubahan Pasar Global

Posisi provinsi Kalimantan Barat sebagai salah satu provinsi di Indonesia secara tidak langsung dipengaruhi oleh perubahan perdagangan dunia. Tantangan dari negara anggota BRICS di dunia Internasional. Tantangan bagi Kalimantan Barat adalah mempertahankan ekspor komoditas pertanian ke negara-negara Eropa dan Amerika.

Krisis ekonomi berdampak pada ekonomi regional Kalimantan Barat. Oleh karena itu, sektor pertanian Kalimantan Barat dapat berperan sebagai sumber pembiayaan dan alternatif investasi bagi investor atau penanam modal. Permasalahan seperti penurunan *demand*, peningkatan jumlah pengangguran, keterlambatan pertumbuhan ekonomi, dan terjadinya inflasi sebagai dampak naik-turunnya harga komoditas dan nilai tukar dollar, dapat berdampak luas pada perekonomian Kalimantan Barat khususnya, dan Indonesia pada umumnya.

4) Dinamika Persaingan Sumberdaya Lahan dan Air

Kalimantan Barat mempunyai lahan 146.807 km². Dari total luas daratan yang berpotensi untuk areal pertanian, namun pada umumnya berada di luar kawasan APL. Lahan sawah cenderung menuru, namun perluasan areal perkebunan semakin pesat. Perluasan terjadi untuk beberapa komoditas eksport seperti: kelapa sawit, karet, kakao, kopi, dan lada.

Berdasarkan analisis ketersediaan air, dapat di prediksi bahwa kebutuhan air sampai tahun 2020 untuk Kalimantan Barat masih dapat dipenuhi dari total air yang tersedia saat ini. Proyeksi permintaan air untuk Kalimantan Barat tahun 2020 hanya sebesar 0,46% dari total air tersedia, digunakan sebagian besar untuk irigasi (66%), sisanya untuk rumah tangga 17%, untuk perkotaan 7% dan kegiatan industry 9%. Selain konserbas dan

antisipasi, perlu terus dikembangkan sumber baku air yang berasal dari air laut atau sumber lain yang selama ini belum dimanfaatkan dengan baik.

5) Mutu dan Keamanan Pangan

Pembangunan pertanian harus mampu menggerakkan perekonomian nasional melalui kontribusinya dalam penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, pangan dan bio-energi, penyedia sumber devisa negara, dan sumber pendapatan masyarakat serta berperan dalam pelestarian lingkungan melalui praktek budidaya pertanian yang ramah lingkungan. Sejalan dengan makin ketatnya persaingan pangsa pasar, dalam pembangunan pertanian berkelanjutan perlu adanya standarisasi proses dan produk berstandarkan lingkungan yang berkaitan dengan emisi karbon, perubahan iklim, *biodiversity*, kealitas lahan, air dan hutan. Selain itu, perlu adanya integrasi para pelaku dari semua segmen rantai pasok dalam usaha bersama untuk membuat kesepakatan dan standarisasi tersebut. Kemampuan rantai pasok dalam merebut pasar tergantung dari kinerja para pelaku dalam menyakpi permintaan konsumen menyangkut mutu, harga, pelayanan, infrastruktur dan kebijakan.

Produk/Output yang dihasilkan dari pembangunan pertanian harus mengandung citra ramah lingkungan (*Eco-Friendly Agriculture*) sebagai *branding*. Selain *branding*, perlu diterapkan *labeling* untuk memenuhi tuntutan informasi keamaanaan dan kesehatan pangan. Branding dan labeling merupakan upaya meningkatkan daya saing produk pangan Indonesia terhadap produk impor terkait dengan peningkatan mutu dan keamanan pangan.

Kondisi pangan nasional saat ini belum cukup aman, meskipun swasembada pangan utama seperti padi dan jagung telah tercapai. Hal ini diswbabkan oleh lemahnya daya beli ssebagian anggota masyarakat terhadap bahan pangan karena gagal panen, bencana alam, perubahan iklim serangan hama dan penyakit maupun jatuhnya harga pasar produk pertanian. Selain itu, distribusi bahan pangan yang sulit dilakukan, terupama di daerah terpencil dan musim paceklik.

Ancaman *food trap* sangat mengkhawatirkan, tingginya konsumsi beras dibandingkan produk pangan lain menunjukkan pola pangan yang tidak ideal. Di sisi lain, konsumsi pangan dihadapkan pada permasalahan gizi ganda, kelebihan dan kekurangan gizi yang berdampak pada penurunan tingkat kesehatan. Oleh karena itu, upaya penyediaan pangan secara luas harus mempertimbangkan kesehatan masyarakat. Sehingga perlu dikembangkan pangan fungsional, yaitu pangan olahan yang mengandung komponen

fungsional yang menurut kajian ilmiah mempunyai fungsi fisiologis tertentu untuk kesehatan. Hubungan antara pangan dan kesehatan semakin banyak diteliti dan menjadi salah satu dasar pengembangan produk pangan fungsional.

III. KINERJA PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN 2010–2017 DAN KINERJA YANG DIHARAPKAN 2018–2019

3.1 Capaian Kinerja 2010–2017

Mengacu pada renstra 2010–2017, berbagai inovasi teknologi telah dihasilkan (*success story*) untuk menjawab tantangan dalam pembangunan pertanian khususnya di Kalimantan Barat. Inovasi teknologi tersebut mencakup tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, kegiatan diseminasi inovasi teknologi.

Hasil pengkajian yang penting dalam mendukung program kementerian pertanian yakni 4 sukses pembangunan pertanian antara lain swasembada (kedelai) dan swasembada berkelanjutan (padi dan jagung) serta meningkatkan kesejahteraan petani adalah:

1. VUB Inpara Pada Lahan Pasang Surut

Hasil pengujian varietas unggul baru (VUB) Inpara-1, Inpara-2, Inpara-3, Inpara-5, dan Cibogo, cocok di lahan pasang surut sulfat masam potensial dengan tipe luapan air C dengan rata-rata produktivitas 4,88 ton/ha dan 4,37. Faktor-faktor yang mendorong adopsi varietas ini terutama Inpara-3 adalah tekstur nasinya pera sesuai selera petani dan pasar, produktivitasnya tinggi, tahan terhadap cekaman lingkungan biotik dan abiotik terutama kekeringan, rendaman air, tahan serangan wereng batang coklat biotipe3, dan harga jual padinya relative baik dibandingkan varietas lainnya.

2. Uji Multilokasi Galur/Varietas Padi, Kedelai, Dan Bawang Merah

Galur Padi OB.STG 02.56, galur OB.STG 02.132, galur OB.STG 02.9, galur OB.STG 02.123, varietas Tukat Petanu, IR-64, dan Bondoyudo ditanam pada agroekosistem dataran rendah lahan pasang surut dan lahan sawah irigasi semi teknis, dengan hasil padi 6,25–6,4 ton/ha. Galur/varietas kedelai toleran hama penyakit dan dataran rendah lahan gambut dan lahan pasang surut antara lain: Grobogan, Argomulyo, Kaba, Wilis, Rajabasa, Sinabung, Detam-2, dan SHRW-60, dengan produktivitas antara lain berkisar 2,0–2,62 ton/ha. Sedangkan galur/varietas bawang merah varietas Bauji, Super Philip, Manjung, Bali Karet, dan Thailand,

serta 1 galur Sumenep, cocok ditanam pada agroekosistem dataran rendah lahan kering dan lahan gambut serta toleran hama penyakit. Produksi basah bawang merah berkisar >40 ton/ha.

3. Pengkajian Efisiensi Pemupukan Dan Akselerasi Pemanfaatan Perangkat Uji Tanah Rawa Pada Padi Di Lahan Pasang Surut

Perangkat Uji Tanah Rawa (PUTR) merupakan teknologi pemupukan berimbang yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu petani dan atau penyuluh pertanian lapangan atau para praktisi pertanian lainnya di dalam menentukan penetapan tingkat kemasaman tanah, kebutuhan kapur dan kadar hara tanah secara cepat di lapangan. Teknologi ini cukup sederhana dan mudah diadopsi, diharapkan teknologi ini dengan cepat dapat segera menyebar dan dimanfaatkan oleh kemasayarakat tani dan dapat meningkatkan efisiensi pemupukan serta meningkatkan produktivitas padi yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan petani. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemupukan dengan takaran N 90 kg/ha, P₂O₅ 18 kg/ha dan K₂O 90 kg/ha dapat meningkatkan hasil padi sebesar 42–64% dibandingkan dengan hasil padi dengan pemupukan yang dilakukan oleh petani. Keuntungan yang diperoleh pada lahan sawah tipe luapan A yang di pupuk dengan perlakuan P5 dengan takaran N 84,60 kg/ha, P₂O₅ 35,10 kg/ha dan K₂O 86,70 kg/ha memberikan keuntungan yang paling tinggi yaitu Rp. 9.650.000,00/ha/musim dengan R/C 2,29 dan efisiensi ekonomis 229%.

4. Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi Tata Air dan Ameloras Mendukung Percepatan Peningkatan Produktivitas Padi Lahan Pasang Surut

Luas tanaman padi pasang surut di Kalimantan Barat mencapai 92.250 ha, merupakan luasan urutan ke dua setelah padi tadah hujan. Potensi lahan pasang surut yang cukup besar ini masih belum mampu memberikan kontribusi terhadap produksi padi di Kalimantan Barat. Hal ini disebabkan produktivitas padi lahan pasang surut tersebut masih tergolong rendah yaitu berkisar 2–2,5 ton/ha (BPS Provinsi Kalimantan Barat, 2009). Rendahnya produktivitas padi tersebut antara lain disebabkan belum diperhatikannya teknologi spesifik lokasi pada agroekosistem pasang surut. Sistem pengairan satu arah dan pemberian bahan amelioran merupakan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mengatur keluar dan masuknya air ke dalam petakan sawah secara satu arah dan menambahkan unsur hara ke dalam tanah yang dibutuhkan oleh tanaman. Teknologi ini cukup sederhana dan mudah diadopsi, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani. Dari hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi tata air aliran satu arah dan pemupukan berimbang serta pemberian kapur 500 kg/ha dan bahan organik

berupa pupuk petrogenik 500 yaitu sebesar 5,4 ton/ha dan menghasilkan keuntungan yang paling tinggi sebesar Rp. 11.585.200,00.

5. Pengkajian Paket Teknologi Perbaikan Mutu Buah Jeruk Keprok Terigas Di Kabupaten Sambas Untuk Peningkatan Pendapatan >15%

Penerapan teknologi anjuran menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam mengendalikan kutu loncat sebagai vektor CVPD baik telur, nimfa, maupun imagonya. Efektivitas teknologi pengendalian penyakit CVPD di Demoplot telah mencapai 98,3% dari yang ditargetkan.

Masalah serius yang dihadapi petani Jeruk Keprok Terigas adalah rendahnya mutu buah, yaitubanyaknya buah yang mengalami pecah dan kulit buah yang kurang mulus akibat serangan penyakit burik kusam. Pecah buah di tingkat petani dapat mencapai 40–60%. Pengkajian menggunakan *Split Plot Design* dengan petak utama terdiri dari: 1) parit digenangi jika tidak terjadi hujan minimal 3 hari dan 2) parit tidak digenangi. Anak petak terdiri dari tiga perlakuan, yaitu: 1) pupuk anorganik (teknologi petani), 2) pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa, dan 3) pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa + (Ca + B). Perlakuan diulang pada empat kebun Jeruk Keprok Terigas milik petani dengan unit percobaan 10 pohon. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa fluktuasi kadar air tanah dan ketinggian air tanah yang mendorong terjadinya pecah buah sangat terkait dengan pola hujan di daerah setempat, selain ketinggian air pasang yang masuk ke kebun. Teknologi penggenangan pada parit kebun terbukti mampu menekan pecah buah hingga 65,7 % dari buah yang berasal dari pohon yang paritnya tidak digenangi ketika tidak terjadi hujan. Hingga buah berumur 22 minggu setelah bunga mekar, perlakuan peningkatan ketersediaan hara belum menunjukkan perbedaan yang signifikan, meskipun yang paling diharapkan dapat menekan pecah buah yaitu perlakuan ke-3 telah menunjukkan perlambatan kumulatif persen pecah buah.

6. Gernas Kakao

Dari hasil pengkajian menunjukkan bahwa pelaksanaan program Gernas Kakao cukup baik. Dari sisi teknis, pengadaan bibit SE untuk kegiatan peremajaan dan pengadaan entres untuk bahan sambung samping pada kegiatan rehabilitasi cukup baik. Pada kegiatan peremajaan, diperlukan tambahan pupuk kandang (didalam Petunjuk Teknis tidak ada). Dari hasil observasi dilapangan menunjukkan bibit SE penanaman tahun 2009 banyak yang pertumbuhannya tidak baik. Pembongkaran tunggul pohon kakao mutlak harus dilaksanakan. Penataan pola tanam tumpang sari kakao dengan pisang. Pada kegiatan sambung samping, diperlukan tambahan pupuk kandang, mengingat kondisi tanah sudah keras dan kesuburan

tanahnya menurun. Pemangkasan dan pengendalian hama dan penyakit. Dari hasil kelayakan usahatani kakao dengan tenaga kerja keluarga dan upahan layak (IRR, NPV, BEP) untuk diusahakan. Panen dan pasca panen hendaknya mengikuti pedoman SNI 2323=2008 tentang biji kakao. Pemberdayaan kelembagaan agribisnis kakao harus ditingkatkan untuk meningkatkan mutu produk biji kakao dengan pasca panen (fermentasi kakao) oleh Gapoktan. Koordinasi Gapoktan dengan pemerintah daerah kabupaten Sanggau terkait pabrik kakao di Sekayam. Monitoring dan evaluasi kegiatan Gernas Kakao yang melibatkan Perguruan Tinggi dan BPTP Kalimantan Barat harus diwujudkan. Dalam rangka mempercepat inovasi teknologi budidaya kakao terpadu, BPTP membuat demoplot pada kegiatan rehabilitasi di desa Sotok dan peremajaan di desa Pengadang. Model pengembangan Gernas Kakao di Kawasan Perbatasan Kabupaten Sanggau harus melibatkan unsur pemerintah, petani, swasta. Koordinasi dan sinergi program merupakan kata kunci untuk mewujudkan keberhasilan Gernas Kakao.

Dalam periode tahun 2010–2014 telah dihasilkan teknologi pemurnian pepaya Hawaii (Pontianak) dan Pepaya Madu. Pepaya varietas Madu sebesar 76,84% dan pepaya Hawaii 68,72%.

7. SL-PTT

Kegiatan SLPTT di Provinsi Kalimantan Barat berjumlah 4050 unit, dan 3538 unit yang tersebar di 6 Kabupaten (Kab. Bengkayang, Kubu Raya, Landak, Pontianak, Sambas, dan Sanggau) diantaranya didampingi oleh BPTP Kalimantan Barat. Bentuk Pendampingan BPTP di SLPTT adalah Ujiaadaptasi VUB padi dan jagung, Demplot PTT dan bahan informasi pertanian. VUB yang digunakan di dalam ujiaadaptasi padi adalah varietas Inpara 1, 2, dan 3, Situ Bagendit, Cibogo, IR 42, Inpari 1, Inpari 4 dan 6, sedangkan VUB jagung adalah Bima 2 dan 4. Kegiatan Demplot difokuskan di 3 kecamatan di masing-masing kabupaten. Keragaan VUB yang diujiaadaptasikan di 6 kabupaten menunjukkan produktivitas yang cukup baik. Di Kab. Bengkayang, VUB Inpari 1 berproduksi 2,83–3,5 ton/ha, Inpari 4 (2,4–3,73 ton/ha), Inpari 6 (3,10–3,83 ton/ha), Cibogo 2,67–3,19 ton/ha, Situ Bagendit 2,76–3,85 ton/ha. Produksi VUB di Kab. Kubu Raya, Inpara 1 (1,25–4,6 ton/ha), Inpara 2 (2–5 ton/ha), Inpara 3 (1,5–4,8 ton/ha), Inpari 1 (1,3–6,4 ton/ha), Inpari 4 (1,6–3,55 ton/ha), Cibogo 0,8–5,5 ton/ha, dan Situ Bagendit (2,6–4,8 ton/ha). Untuk Kab. Landak, produktivitas VUB yaitu Inpari 1 (2,3–6,46 ton/ha), Inpari 4 (2,9–5,69 ton/ha), Inpari 6 (2,6–6,88 ton/ha), Cibogo 2,88–6,87 ton/ha, IR 42 2,98–7,04 ton/ha). Kab. Pontianak produksi VUB Inpari 1 (6,6–7,1), Inpari 4 7,7 ton/ha, Inpari 6 7,8 ton/ha, Inpara 1 5,0 ton/ha (3,23–4,72 ton/ha), Inpara 3 antara 3,64–5,60 ton/ha, Situ

Bagendit 3,35–7,05 ton/ha, Cibogo 2,91–3,89 ton/ha, dan IR 42 antara 3,14–6,56 ton/ha. Kab. Sanggau, produktivitas VUB Inpari 1 (3,1–4,5 ton/ha), Inpari 4 (1,3–4,1 ton/ha), Inpari 6 (2–4,2 ton/ha), dan Cibogo 3,25–4,3 ton/ha. Sedangkan untuk pendampingan Uji VUB jagung yang baru berproduksi hanya di Kab. Landak, yaitu VUB Bima 2 (3,2–4,8 ton/ha). Demplot PTT Padi yang merupakan contoh teknologi lengkap PTT padi cukup menarik perhatian petani antara 10–70 orang untuk melakukan kunjungan ke demplot tersebut. Dengan adanya kunjungan tersebut, berarti petani cukup berminat dengan teknologi yang dilakukan, terutama komponen VUB. Namun permasalahan yang dihadapi adalah benih dari VUB yang diminati tersebut sulit diperoleh dan belum tersedia di pasaran.

8. PSDS-K

Pendampingan PSDS untuk Provinsi Kalimantan Barat dilakukan pada tingkat Kelompok Tani berdasarkan sentra produksi ternak sapi. Aspek teknis ternak sapi di Desa Sinar Tebudak, Kalimantan Barat, masih dibawah rata-rata nasional, seperti SC >2, CI >1, dan pengetahuan petani masih terbatas. Kondisi sumberdaya lahan di Desa Sinar Tebudak sangat mendukung pengembangan ternak sapi dan perlu dilakukan optimalisasi. Sistem peternakan sapi di Sinar Tebudak umumnya sistem pembibitan ternak sapi. Permasalahan yang dihadapi peternak adalah keterbatasan modal, terbatasnya pengetahuan dan belum efisiennya sistem pemasaran/tata niaga ternak sapi. Telah dilakukan koordinasi dengan pihak Pemda Provinsi dan Kabupaten dan disepakati untuk pembangunan pasar ternak, rumah potong hewan, dan integrasi ternak sapi dan kelapa sawit.

9. Pengkajian SUT Kedelai di Lahan Pasang Surut Kalimantan Barat

Program strategis Kementerian Pertanian diarahkan untuk pencapaian sasaran produksi 7 (tujuh) komoditas utama, salah satunya kedelai. Produksi kedelai di Kalimantan Barat pada tahun 2013 sebesar 1,677 ton mengalami peningkatan menjadi 3,161 ton pada tahun 2014, dengan luas panen sebesar 2.026 ha atau 823 ha lebih luas dari tahun sebelumnya. Dalam rangka pemenuhan kebutuhan kedelai dalam negeri, pemerintah mencanangkan program swasembada kedelai pada tahun 2014. Untuk memacu tercapainya program tersebut, perlu dilakukan berbagai terobosan, baik melalui perluasan areal ke lahan-lahan berpotensi, intensifikasi pertanaman yang ada, dan kebijakan khusus untuk memacu produksi kedelai (*crash* program kedelai). Untuk itu, diperlukan rekomendasi teknologi yang mantap agar produksi kedelai dapat meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan petani dan peningkatan kesejahteraannya. Kajian SUT kedelai bertujuan untuk memperoleh rekomendasi

teknologi budidaya tanaman kedelai di lahan pasang surut. Adapun lokasi pengkajian di Desa Simpang Empat, Kec. Tangaran, Kab. Sambas, dengan skala agribisnis yang melibatkan 2 kelompok tani seluas 10 ha. Waktu pelaksanaan pada musim kemarau (April–Juli 2017). Adapun varietas yang digunakan adalah Grobogan dan Anjasmoro. Rekomendasi pemupukan berdasarkan dosis yang telah dianjurkan, yaitu: 150 kg/ha NPK, 50 kg/ha SP, dan 50 kg/ha KCl. Pada akhir kegiatan telah dilaksanakan Acara Temu Lapang dan Panen Tanaman Kedelai di lokasi demplot di Desa Simpang Empat, Kec. Tangaran, Kab. Sambas. Temu Lapang dihadiri sekitar 100 orang yang terdiri dari: Bupati Sambas, Kelompok tani, Dinas Pertanian, BP3K Kecamatan Tangaran, Kapolsek, Dandim, dan para pemangku kebijakan di Desa Simpang Empat. Pada temu lapang tersebut, dilakukan dialog antara Bupati, petani, dan instansi terkait mengenai kendala pengembangan kedelai di lapangan. Hasil varietas Grobogan sebesar 3,42 ton/ha (secara ubinan), sedangkan Anjasmoro sebesar 2,4 ton/ha. Selanjutnya dilakukan penanganan pasca panen selama kurang lebih 3 hari. Susut kedelai selama penjemuran rata-rata bisa mencapai 12,5%. Setelah kedelai dibersihkan, dilakukan pengambilan sampel oleh BPSB untuk pelabelan dan pemberian sertifikat pada benih yang dinilai layak untuk dibudidayakan kembali. Kedelai yang akan digunakan untuk benih, dikemas dalam *packing* plastik berukuran 5 kg, yang kemudian didistribusikan di kecamatan lain yang akan melakukan penanaman kedelai di musim mendatang. Pengkajian ini akan berlanjut pada tahun berikutnya dengan skala yang lebih luas.

10. Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Tanaman Pangan dan Hortikultura di Kalimantan Barat

Salah satu pendekatan untuk pemenuhan kebutuhan pangan adalah melalui pengembangan Kawasan Pertanian dengan tujuan untuk terpenuhinya ketersediaan pasokan produksi, seiring dengan tantangan pertanian yang semakin berat. Pada tahun 2015, Kementerian Pertanian telah menetapkan kawasan pertanian tanaman pangan dan hortikultura yang diperbaharui dengan Keputusan Mentan No. 830/Kpts/RC.040/12/2016. Untuk di Kalimantan Barat, lokasi pengembangan kawasan pertanian nasional komoditas prioritas tanaman pangan (padi) berada di Kabupaten Sambas, Sanggau, Kubu Raya dan Kapuas Hulu, jagung di Kab. Bengkayang, sedangkan lokasi pengembangan kawasan pertanian nasional komoditas prioritas tanaman hortikultura yaitu bawang merah di Kab. Bengkayang, cabai di Kab. Kubu Raya dan Kab. Sanggau, dan Jeruk di Kab. Sambas, Bengkayang, dan Mempawah. Untuk mendukung upaya pengembangan kawasan tersebut dan agar target yang telah

ditetapkan dapat tercapai, maka BPTP Kalimantan Barat yang merupakan unit kerja Badan Litbang Pertanian di daerah wajib melakukan kegiatan pendampingan terhadap pengembangan kawasan pertanian yang telah ditetapkan. Dalam program pengembangan kawasan pertanian nasional ini, BPTP Kalimantan Barat berperan menyediakan teknologi spesifik lokasi dan secara aktif sebagai pengambil inisiatif pertemuan dan mengkonsultasikannya kepada para pihak terkait.

Berdasarkan hasil pendampingan kawasan padi di Kalimantan Barat tahun 2015–2017 dengan penerapan teknologi PTT menggunakan varietas unggul baru Inpari 10, diperoleh produksi 3,2–3,52 ton/ha, Inpara 2 (3,2–6,76 ton/ha), Inpari 30 3,7–5,12 ton/ha, Inpara 7 7,02 ton/ha, Aek Sibundung 6,29 ton/ha, Inpari 24 7,30 ton/ha (Nurita, 2015; 2017; Sution, 2016). Sedangkan produktivitas padi Kalbar hanya 29,40 ku/ha (Badan Pusat Statistik Prov. Kalbar, 2016). Dengan demikian dapat dilihat bahwa penerapan PTT dengan varietas unggul baru dapat meningkatkan produktivitas 8,84–148%. Berdasarkan data statistik lahan pertanian tahun 2014, luas sawah di Kalimantan Barat sebesar 330.883 ha, jika terjadi peningkatan produksi 0,3 ton/ha saja dengan pemakaian varietas unggul sesuai yang ditargetkan dalam program peningkatan produksi padi, maka akan terjadi penambahan produksi sebesar 99.264 ton. Dengan demikian, penggunaan varietas unggul merupakan salah satu alat pengungkit untuk meningkatkan produksi padi yang mudah dan murah untuk dilakukan. Disisi lain, penggunaan teknologi yang adaptif, baik varietas, sistem pemupukan, pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman) dan lain-lain akan berhasil dengan baik apabila waktu tanam dan pola tanam yang dilakukan tepat. Pedoman untuk mengatur waktu dan pola tanam termasuk rekomendasi tersebut adalah Sistem Informasi Kalender Tanam Dinamis Terpadu sesuai dengan kondisi iklim berdasarkan prediksi iklim dan musim yang mutakhir. Pertemuan kelompok tani untuk membina kelembagaan petani juga dilakukan sebagai bagian dari kegiatan pendampingan tersebut

Cabai, bawang merah, dan jeruk juga ditetapkan sebagai komoditas prioritas hortikultura yang dikembangkan di kawasan hortikultura Kalimantan Barat. Masalah utama dalam pengembangan ketiga komoditas hortikultura tersebut adalah serangan hama penyakit tanaman. Teknologi untuk mengatasi masalah serangan hama penyakit pada tanaman cabai, bawang merah, dan jeruk tersebut sebenarnya telah tersedia di Badan Litbang Pertanian baik yang bersifat preventif maupun kuratif. Namun, teknologi-teknologi untuk mengatasi masalah tersebut belum banyak yang diadopsi oleh petani akibat masih kurangnya diseminasi teknologi

serta kelembagaan petani yang lemah. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pendampingan, baik pendampingan teknologi maupun pembinaan kelembagaan petani.

Kegiatan pendampingan pengembangan kawasan pertanian nasional hortikultura meliputi pendampingan kawasan cabai di Kab. Kubu Raya, kawasan bawang merah di Kab. Bengkayang, dan kawasan jeruk di Kab. Sambas. Demplot cabai mengintroduksi cabai keriting Kencana yang merupakan varietas dari Balitbangtan, selain varietas dari swasta (hibrida) yaitu cabai rawit Dewata dan cabai rawit Sigantung. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan demplot adalah serangan penyakit layu bakteri dan virus kuning. Pengendalian penyakit layu bakteri ini dilakukan dengan mencabut tanaman sakit dan penyemprotan insektisida berbahan aktif *Abamektin* untuk mengendalikan serangga vektor pembawa virus kuning. Produktivitas cabai keriting Kencana sebesar 6 ton/ha, cabai rawit Dewata 5 ton/ha, dan cabai rawit Sigantung 7 ton/ha. Diseminasi teknologi cabai pada kawasan pendampingan dilakukan melalui pertemuan/pelatihan kelompok tani serta temu lapang. Selain itu, dilakukan pula pendampingan Cluster Cabai dari kegiatan Bank Indonesia, yang diawali dengan pertemuan FGD antara Bank Indonesia dan BPTP Kalimantan Barat. Cluster cabai ini diharapkan dapat memasok kebutuhan cabai untuk Kota Pontianak dan sekitarnya. Kegiatan pendampingan inovasi teknologi bawang merah dilakukan melalui demplot. Produktivitas bawang merah berkisar 16,2 ton/ha umbi basah saat panen (ubinan). Dengan asumsi penyusutan 20%, produktivitas umbi kering bawang merah sekitar 12,9 ton/ha. Kendala teknis yang dihadapi adalah penyakit layu *fusarium*. Penyakit ini dapat dikendalikan melalui eradikasi tanaman yang sudah terserang *fusarium* sehingga tidak menular ke tanaman lain yang masih sehat, atau dengan fungisida sebagai pencegahan. Diseminasi teknologi bawang merah dan pembinaan kelembagaan petani dilakukan melalui pertemuan/pelatihan kelompok tani dan temu lapang.

Kegiatan pendampingan pengembangan kawasan jeruk di Kabupaten Sambas dan introduksi teknologi melalui demplot, dilaksanakan sebagai berikut: (a) Pengendalian penyakit CVPD melalui penerapan Pengelolaan Terpadu Kebun Jeruk Sehat (PTKJS) (penggunaan bibit jeruk berlabel bebas penyakit, pengendalian serangga penular CVPD melalui penyemprotan insektisida berbahan aktif *dimethoate* ketika masa pertunasan dan monitoring keberadaan vektor kutu loncat menggunakan perangkap kuning, sanitasi kebun secara konsisten melalui pemangkasan terhadap cabang/ranting yang terinfeksi (tanaman terserang secara sektoral) dan eradikasi tanaman yang seluruh atau sebagian besar tajuknya menunjukkan gejala terserang, pemeliharaan tanaman secara optimal meliputi pemangkasan pemeliharaan, pemupukan,

pemeliharaan saluran drainase, dan pengendalian OPT lainnya, serta koordinasi penerapan teknologi pengelolaan kebun dalam suatu wilayah target pengembangan yang dilakukan melalui pengendalian dilakukan secara bersama-sama oleh para petani secara serentak pada satu areal pertanaman jeruk); (b) Pengendalian penyakit busuk pangkal batang melalui aplikasi fungisida Mankozeb atau oksiklorida tembaga dan penyaputan bubuk California; (c) Pengendalian penyakit diplodia melalui penanaman diatas terumbu, perbaikan saluran drainase, sanitasi kebun dengan membersihkan bagian tanaman jeruk yang terserang diplodia, serta penyaputan bubuk california; (d) Pengendalian OPT lainnya dengan pemangkasan (pemeliharaan dan pengendalian kutu sisik dan thrips), penggunaan perangkap kuning (*yellow trap*) untuk monitoring kutu loncat, dan mengendalikan alat buah, kutu daun, dan thrips. Diseminasi teknologi jeruk dilakukan melalui pertemuan/pelatihan kelompok tani untuk pembinaan kelembagaan petani, dan narasumber pada pelatihan yang diselenggarakan oleh instansi lain, serta TOT komoditas jeruk di BPLP3K Anjungan Provinsi Kalimantan Barat.

11. Pendampingan Upaya-Upaya Khusus (UPSUS) Peningkatan Produksi dan Produktivitas Komoditas Strategis

Agar sasaran UPSUS padi, jagung, dan kedelai yang telah ditargetkan dapat tercapai, maka dibentuk Kelompok Kerja Upaya-Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai melalui program perbaikan jaringan irigasi dan sarana pendukungnya berdasarkan keputusan Menteri Pertanian Nomor 1243/Kpts/OT.16/12/2014, yang diperbaharui dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 684/Kpts/OT.050/12/15, yang selanjutnya diperbaharui kembali dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 739/Kpts/OT.050/12/15 tanggal 30 Desember 2015. Kemudian diperbaharui lagi dengan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 20/Kpts/OT.050/1/2017. Kebijakan pemerintah untuk penyedia benih jagung sebesar 40% disiapkan oleh Balitangtan. Untuk menghasilkan benih yang berkualitas dan tersedia dalam jumlah yang cukup dan tepat waktu, maka diharapkan pada masing-masing provinsi melalui BPTP dilakukan perbanyak benih hibrida. Hasil yang dicapai pada tahun 2017 adalah sebagai berikut: (a) Rakor UPSUS Provinsi Kalbar, yang dilaksanakan pada bulan Maret 2017 untuk mengevaluasi sasaran ASEP 2017 pada masing-masing kabupaten/kota, kemudian dilakukan penadatangan oleh Dinas Pertanian atau petugas entri data masing-masing kabupaten/kota terhadap sasaran ASEP 2017. Selanjutnya Rakor UPSUS pada bulan Juli 2017 untuk mempercepat realisasi tanam, karena sasaran 29.000 ha baru terealisasi 8.920 ha. Rakor pada tanggal 2 Agustus di Hotel Gajah Mada menghasilkan kesepakatan bahwa pada bulan

Agustus sasaran tanam sebesar 51.081 ha, yang ditanda tangani oleh Penanggungjawab UPSUS Kalbar, yaitu Kepala Badan PPSDMP, Kepala Dinas Pertanian Provinsi Kalimantan Barat, KODAM XII/Tanjung Pura, dan Kepala BPTP Kalimantan Barat. Rakor UPSUS pada tanggal 27 Oktober 2017 hasilnya adalah penetapan sasaran untuk periode OKMAR 2017/2017. (b) Rakor UPSUS Kabupaten/Kota, dilaksanakan untuk mempercepat realisasi target capaian LTT pada periode ASEP 2017 dan OKMAR 2017/2018. Pelaksanaan Rakor UPSUS di Kalimantan Barat dilaksanakan di Kabupaten Sanggau, Landak, Kubu Raya, Mempawah, Kayong Utara, Ketapang, Sintang, Singkawang, dan Sambas. (c) Target sasaran dan Realisasi. Berdasarkan target sasaran LTT padi untuk periode Januari–Desember 2017 di Kalimantan Barat sasaran sebesar 643.929 ha, dan realisasi sebesar 561.633 ha, atau 87,13%. Target sasaran paling tinggi adalah Kabupaten Sambas 128.239 ha, kemudian Kabupaten Sanggau 91,188 ha, Kabupaten Landak 85.771 ha dan Kabupaten Kubu raya 69.019 h. Realisasi tanam tertinggi pada Kabupaten Sambas 115.239 ha, Kabupaten Sanggau 88.587 ha, Kabupaten Landak 75.789 ha, dan Kubu Raya 52.181 ha. Berdasarkan persentasi realisasi dari target sasaran tertinggi pada Kabupaten Sintang 103,70%, Melawi 97,57%, Sanggau 97,15%, Sambas 90,09%, sedangkan target realisasi terendah di Kabupaten Kayong Utara 60,95% dan Kabupaten Kapuas Hulu 69,85%.

12. Demfarm Perbanyak Benih Jagung Hibrida

Untuk mengawali kegiatan perbanyak benih jagung hibrida di Kalimantan Barat, terlebih dahulu dilakukan pelatihan benih jagung hibrida diikuti oleh seluruh BPTP. Materi yang diberikan dalam kegiatan tersebut adalah: program dan kebijakan pemerintah dalam menyediakan benih bantuan varietas jagung nasional tahun 2017-2018, keunggulan VUB jagung nasional (komposit dan hibrida) dan prospek pengembangannya, produksi jagung hibrida, teknologi produksi benih jagung komposit berdaya hasil tinggi, dan teknologi pengendalian hama dan penyakit. Berdasarkan pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman jagung terutama pada pengamatan tinggi tanaman, dan tinggi letak tongkol, menggambarkan bahwa pertumbuhan tanaman cukup baik dan tumbuh dengan sempurna. Tinggi tanaman jantan dan betina menggambarkan bahwa tanaman betina lebih tinggi 0,81 cm dibanding tanaman jantan. Pertumbuhan tanaman berdasarkan pengamatan visual di lapangan bahwa pertumbuhan tanaman betina lebih subur dibandingkan tanaman jantan. Berdasarkan informasi dari pemulia tanaman jagung Bima 19 dijelaskan bahwa tanaman jantan NEI 9008 merupakan galur, sedangkan tanaman betina sudah varietas, sehingga pertumbuhan di lapangan untuk tanaman galur perlu pengawalan ekstra dilapangan. Tinggi letak tongkol menunjukkan bahwa

tanaman betina lebih tinggi dibanding tinggi letak tongkol tanaman jantan sebesar 16,28 cm, berdasarkan data secara manual menunjukkan perbedaan tinggi yang cukup signifikan antara tanaman betina dan jantan. Rasio anatar tinggi tanaman dengan tinggi letak tongkol pada tanaman betina cukup ideal 0,52 diatas 0,5, namun pada tanaman jantan masih di bawah 0,5, yaitu hanya 0,41.

13. Dukungan Inovasi Pertanian Untuk Peningkatan Indeks Pertanaman Padi Pada Lahan Kering dan Tadah Hujan

Kegiatan Peningkatan Indeks Pertanaman Padi Pada Lahan Kering dan Tadah Hujan yaitu dilakukan melalui Demfarm padi 5 ha pada Musim Tanam Gadu di lahan pasang surut di Desa Parit Baru, Kec. Sungai Raya, Kab. Kubu Raya. Kegiatan ini untuk meningkatkan IP padi dari IP 100 ke IP 200 atau dari IP 200 ke IP 250. Kegiatan temu lapang panen demfarm padi, dihadiri oleh Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Kubu Raya, Kepala BPTP Kalbar, Camat Sungai Raya, Kepala Desa Sungai Raya, Danramil, Kabid Produksi Tanaman Pangan Kabupaten Kubu Raya, Kabid Penyuluhan Kabupaten Kubu Raya, PPL sekecamatan Sungai Raya, Pengurus Gapoktan Sri Rahayu dan anggota kelompok tani Dewi Sri. Berdasarkan hasil ubinan (10 m²), produktivitas tertinggi pada varietas Mekongga 7,4 ton/ha, kemudian varietas Inpari 33 7,0 ton/ha. Untuk pelaksanaan MT Rendengan (Agustus 2017), varietas Cibogo dan Varietas Inpari 33 dengan paket teknologi sama dengan musim tanam sebelumnya. Kendala yang dihadapi di lapangan adalah curah hujan tinggi dengan kondisi drainase kurang baik, sehingga lokasi tersebut pernah terkena banjir, namun tidak lama, dan tidak mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Kegiatan Indeks Pertanaman padi pada lahan kering dilaksanakan di Desa Nekan, Kec. Entikong Kabupaten Sanggau dengan luas 3 ha. Temu lapang panen padi gogo dihadiri oleh Kepala Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perikanan Kabupaten Sanggau, Kepala BPTP Kalimantan Barat, Danramil Entikong, Kepala BP3K Entikong, dan Kepala Desa Nekan. Kegiatan ini merupakan salah satu upaya memasyarakatkan inovasi teknologi budidaya padi gogo pada masyarakat, yang saat ini dirasa jauh ketinggal dibandingkan teknologi budidaya padi sawah. Luas pertanaman padi gogo di Kalimantan Barat setiap tahunnya fluktuatif, hal ini mungkin disebabkan belum adanya perhatian pemerintah terhadap teknologi budidaya tanaman padi gogo, sehingga hasilnya masih rendah dan membuat petani kurang termotivasi untuk menanamnya. Beberapa faktor yang meyebabkan rendahnya produktivitas padi gogo yaitu kurangnya akses petani terhadap sumber informasi teknologi,

masih terbatasnya varietas unggul baru yang ditanam di tingkat petani dan inovasi teknologi belum digunakan dengan tepat. Berdasarkan hasil ubinan tertinggi mencapai 3,2 ton/ha dengan menggunakan varietas Inpago 8, hal ini lebih tinggi dibandingkan produktivitas provinsi Kalimantan Barat maupun nasional. Kegiatan ini diharapkan dijadikan motivasi bagi petani agar dapat melakukan budidaya padi gogo dua kali dalam setahun (IP 200) yang saat ini hanya dilaksanakan satu kali setahun (IP 100). Selain itu, budidaya padi gogo dapat dilakukan secara menetap sehingga dapat mengurangi bencana kabut asap di Kalimantan Barat yang biasanya setiap musim tanam padi ladang banyak terjadi pembakaran lahan, sehingga tidak terjadi konflik di masyarakat. Ppadi gogo mempunyai adaptasi yang cukup tinggi terhadap penyinaran radiasi matahari, sehingga dalam kegiatan ini juga dilakukan inovasi teknologi budidaya padi gogo diantara tanaman lada. Tujuannya agar petani dapat memanfaatkan lahan lada yang masih kosong dan harapannya dapat mengurangi ladang berpindah yang berdampak pada pengurangan kabut asap. Tanaman padi pada fase vegetatif awal menunjukkan pertumbuhan tanaman yang rata, karena curah hujan cukup tinggi dan aplikasi pupuk cair.

14. Kegiatan Demplot Sayuran Dalam Rangka Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan Kabupaten Sanggau

Salah satu kegiatan dukungan inovasi teknologi yang dilaksanakan di daerah perbatasan Kabupaten Sanggau adalah pengembangan tanaman hortikultura sayuran. Kegiatan ini berupa demplot budidaya sayuran yang memiliki peluang pasar yang bagus baik untuk pasar lokal maupun pasar ekspor ke Malaysia. Komoditas sayuran yang dikembangkan melalui demplot ini utamanya adalah selada dan pakcoy, dan cabai keriting. Kegiatan demplot sayuran dilaksanakan di dua lokasi Kab. Sanggau (Desa Tunggal Bhakti, Kecamatan Kembayan dan Desa Bunggang, Kecamatan Sekayam), yang merupakan lokasi pelaksanaan HPS Tahun 2017. Lahan di Desa Bunggang tersebut merupakan lahan yang sudah sering ditanami sayuran, namun belum pernah diusahakan untuk tanaman selada dan pakcoy, sehingga diperlukan pendampingan teknologi. Pada demplot sayuran di Desa Bunggang, Kec. Sekayam, kendala yang dihadapi adalah serangan OPT yaitu ulat. Ulat ini menyerang daun tanaman hingga daun berlubang-lubang dan berdampak pada produktivitas tanaman. Upaya pengendalian telah dilakukan melalui penyemprotan beberapa macam insektisida, namun hasilnya kurang efektif. Pada demplot sayuran di Desa Bunggang, Kec. Sekayam, hasil panen selada dari bedengan seluas 1 m² dalam kondisi berat kotor (bersama akar dan daun yang jelek) adalah 2 kg yang setelah dibersihkan kemudian menjadi 1,5 kg. Sedangkan hasil panen pakcoy dari bedengan

seluas 1 m² dalam kondisi berat kotor (bersama akar dan daun yang jelek) adalah 5 kg yang setelah dibersihkan menjadi 4,3 kg. Hasil panen tersebut dijual kepada pedagang pengumpul. Di wilayah Kecamatan Sekayam, selada dan pakcoy dihargai sama oleh pedagang yaitu Rp. 8.000/kg. Tanaman selada belum banyak dikenal di wilayah Kecamatan Sekayam, sehingga harganya disamakan dengan pakcoy.

15. Pengelolaan Sumberdaya Genetik (SDG) di Kalimantan Barat

Kalimantan Barat merupakan daerah tropis dataran rendah dengan dengan luas sekitar 146.807 km² atau 7,53 persen dari luas Indonesia atau 1,13 kali luas pulau Jawa. Selain itu Kalimantan Barat memiliki agroekosistem yang beragam, terdiri dari agroekosistem lahan pasang surut, lahan sawah, dan lahan kering, dengan topografi datar, bergelombang sampai berbukit. Dengan agroekosistem yang beragam menyebabkan Kalimantan Barat dikaruniai keanekaragaman sumberdaya genetik atau plasma nutfah tanaman lokal yang sangat kaya, diantaranya plasma nutfah tanaman seperti durian, mangga, tampoi, pinggan, cempedak, padi, sayur-sayuran, kacang-kacangan, dan umbi-umbian. Kekayaan plasma nutfah berbagai jenis tanaman-tanaman lokal ini harus dapat dilestarikan dan dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat, selain itu juga plasma nutfah ini sangat bermanfaat sebagai tetua persilangan untuk menghasilkan varietas unggul baru dari berbagai jenis tanaman yang akan dikembangkan. Agar plasma nutfah tanaman ini dapat dilestarikan dan bermanfaat untuk pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat maka perlu dilakukan inventarisasi, eksplorasi, konservasi (koleksi) dan dikarakterisasi. Hasil dari kegiatan adalah sebagai berikut: 1) Terkonservasinya SDG lokal yang ada di Kalimantan Barat difokuskan pada tanaman buah-buahan lokal yang terdiri dari 44 aksesori (berbagai SDG durian, manggis, mangga, rambutan, sawo, langsung, jambu, lengkung). 2. Terdaftarinya sumberdaya genetik lokal ke Pusat PVTTPP, yaitu padi lokal Sanik dan Balik yang berasal dari Kabupaten Kapuas Hulu, durian Jarum Mas yang berasal dari Kabupaten Kubu Raya, dan durian Jemungko Kuning yang berasal dari Kabupaten Sanggau.

16. Bio-Industri Berkelanjutan Berbasis Integrasi Tanaman Ternak di Kalimantan Barat

Usahatani berkelanjutan dapat diaplikasikan dengan pendekatan *crop livestock system* (CLS). Prinsip dari pendekatan CLS adalah adanya kontribusi manfaat dari tanaman untuk ternak dan sebaliknya. Usahatani tanaman pangan memberikan kontribusi untuk usaha ternak berupa bahan pakan ternak, sedangkan usaha ternak memberi kontribusi untuk usahatani

tanaman pangan berupa tenaga ternak, dan pupuk organik. Usahatani dengan pendekatan CLS akan mendukung ketahanan pangan rumah tangga berupa peningkatan ketersediaan bahan pangan padi-padian, umbi-umbian, dan pangan hewani. Rumah tangga tani dalam melakukan usahataniya dihadapkan pada kepentingan untuk memaksimalkan pendapatan dan menerapkan praktek pertanian ramah lingkungan. Petani akan menempatkan pendapatan yang maksimum sebagai prioritas utama, pemerhati lingkungan akan menempatkan pertanian berkelanjutan sebagai prioritas utama, dan pemerintah berusaha untuk memperhatikan semua aspek yang ada. Dalam menghadapi dua kepentingan tersebut, petani mempunyai kendala anggaran yang terbatas (*budget constraint*). Untuk mencapai pendapatan yang maksimum diperlukan biaya produksi yang optimum, untuk menerapkan praktek pertanian ramah lingkungan yang memadai dibutuhkan anggaran yang memadai. Dari sisi ketersediaan anggaran rumah tangga tani yang terbatas tersebut, akan terjadi *trade off* antara tujuan satu dengan tujuan yang lain. Berdasarkan uraian di atas, perlu disusun suatu program pembangunan pertanian ramah lingkungan atau *zero waste* di lahan pasang surut Kalimantan Barat dengan tiga sasaran, yaitu: peningkatan produktifitas baik tanaman pangan maupun ternak, mengolah limbah pertanian sehingga bernilai ekonomi, dan penguatan kelembagaan petani.

Hasil yang telah dicapai Model Bioindustri Integrasi Tanaman-Ternak antara lain adalah: (1). Produksi padi dan jagung (penangkaran benih jagung); (2). Pemanfaatan pekarangan dengan menanam beberapa jenis tanaman di pekarangan rumah, tanaman yang ditanam adalah sayur sawi, cabe, tomat, dan terong; (3). Unit Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA). Hasil kesepakatan biaya sewa mesin yang dikelola oleh UPJA (operasional Indojarwo *Transplanter*, mesin panen padi dengan mesin *Mini Combine Harvester*, dan Traktor) diperoleh keuntungan atau jasa selama tiga tahun sebesar Rp. 33.000.000,00; (4). Penumbuhan Unit Pengolahan Pupuk Organik (UPPO). Salah satu subsistem kegiatan pendampingan bioindustri pertanian berbasis integrasi tanaman-ternak adalah pabrik mini pupuk granular. Pabrik mini ini mengolah limbah pupuk kandang dari ternak yang ada di dusun/desa lokasi kegiatan. Pupuk kandang tersebut diolah menjadi pupuk organik granular, sehingga diharapkan akan mampu meningkatkan nilai jual pupuk kandang kotoran sapi. Selain itu, urin sapi yang selama ini terbuang begitu saja ketempat pembuangan, diolah juga menjadi pupuk kandang cair (*bio-urine*). Oleh karena itu, melalui kegiatan bioindustri ini urin sapi ditampung dengan cara menyemen lantai kandang agar urin bisa ditampung di kolam penampungan, yang untuk

selanjutnya diproses menjadi pupuk organik cair; dan (5) Kelembagaan/Koperasi Tani. Selain Poktan dan Gapoktan, dibentuk juga kelembagaan Koperasi Tani. Koperasi yang ada di Dusun Cendrawasih, Kec. Sei Kakap ini sudah terbentuk sejak tahun 2013 dengan nama Koperasi Agroinovasi Madiun Jaya. Pada tahun 2017, Koperasi Agroinovasi Madiun Jaya sudah berbadan hukum karena sudah mendapatkan akte notaris. Unit-unit usaha yang ada di koperasi ini adalah Warung Saprodi yang mengelola Sarana Produksi pertanian, petani dapat membeli kebutuhan untuk usahatani di warung saprodi ini baik dengan cara kontan atau dapat dibayar setelah panen. Selain itu, ada unit usaha simpan pinjam yang bermanfaat bagi petani untuk modal kerja dalam usaha taninya. Selama 3 tahun, unit usaha simpan pinjam ini mengelola dana kurang lebih Rp. 18.000.000,00.

17. Diseminasi dan Pengembangan

Diseminasi teknologi spesifik lokasi selama 5 tahun antara lain perkembangan Varietas Unggul Baru Padi Inpara 3, Inpara 10, dan Situ Bangendit. Total luas sebaran varietas sekitar 38.155 ha atau sekitar 44,7% dari luas baku sekitar 85.359 hektar padi di Kalimantan Barat.

3.2. Kinerja Yang Diharapkan 2018–2019

Perubahan lingkungan strategis global dan domestik pada sektor pertanian secara langsung maupun tidak langsung telah dan akan berpengaruh terhadap pembangunan pertanian nasional maupun pertanian wilayah spesifik lokasi. Mencermati dinamika perubahan lingkungan strategis dimaksud, program dan kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi diarahkan pada perakitan inovasi pertanian spesifik agroekosistem yang menghasilkan komoditas berdaya saing tinggi baik di pasar domestik maupun pasar internasional dalam rangka mengakselerasi pembangunan pertanian wilayah, dengan mengembangkan sistem pertanian bioindustri berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal.

Isu sentral yang berkaitan dengan peran BPTP mendukung program pembangunan pertanian dan program Badan Litbang Pertanian adalah lambannya diseminasi inovasi pertanian dan belum intensifnya pemanfaatan inovasi yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Nasional. Untuk mempercepat proses diseminasi, maka kinerja BPTP yang diharapkan antara lain:

1. Melakukan pengkajian dan pengembangan inovasi yang mudah dilihat oleh petani dan masyarakat luas, termasuk pemerintah daerah; mendukung penyediaan teknologi dan inovasi mendukung pengembangan sistem pertanian bioindustri berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal.

2. Menyempurnakan dan melakukan *updating* peta *Agro Ecological Zone* (AEZ) untuk seluruh BPTP sebagai basis perencanaan tata ruang daerah, terutama skala 1:50.000.
3. Melakukan eksplorasi, revitalisasi, dan pemanfaatan teknologi *indigenous* untuk meningkatkan daya saing sektor pertanian daerah. Sebagai lembaga pelayanan daerah, BPTP diharapkan mampu mewarnai kebijakan pembangunan pertanian daerah. Oleh karena itu, kegiatan analisis dan kebijakan pembangunan daerah juga merupakan salah satu agenda kegiatan di BPTP.

Mengingat ketahanan dan kemandirian pangan dan kemiskinan serta marginalisasi petani dan pertanian merupakan masalah mendasar yang dihadapi sektor pertanian ke depan dan menjadi perhatian utama masyarakat internasional, maka rekayasa inovasi pertanian spesifik lokasi diarahkan untuk meningkatkan kapasitas produksi pangan nasional dan meningkatkan nilai tambah dan dapat dinikmati penduduk pedesaan. Oleh karena itu, maka rekayasa inovasi pertanian spesifik lokasi dikonsentrasikan pada rekayasa inovasi teknologi di bidang peningkatan produksi pangan dan inovasi kelembagaan sistem dan usaha agribisnis untuk peningkatan pendapatan masyarakat miskin dan buruh tani. Disamping fungsi *scientific recognition* berupa penciptaan teknologi spesifik lokasi, kegiatan yang berbasis *impact recognition* mesti menjadi fokus utama BPTP, yang sangat terkait dengan diseminasi teknologi dan inovasi pertanian spesifik lokasi. Kinerja pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi yang diharapkan 2015–2019 tidak terlepas dari substansi program Rencana Strategis Badan Litbang Pertanian 2015–2019, yakni penciptaan teknologi dan inovasi pertanian bioindustri berkelanjutan. Kinerja pengkajian dan diseminasi juga merujuk pada 9 sub sistem inovasi, yakni:

- Sub sistem 1 : Inovasi Pengelolaan Sumberdaya Lahan, Air dan Agroklimat;
- Sub sistem 2 : Inovasi Perbenihan Nasional;
- Sub sistem 3 : Inovasi Produksi Berkelanjutan;
- Sub sistem 4 : Inovasi Logistik dan Distribusi Sarana Produksi;
- Sub sistem 5 : Inovasi Pasca Panen dan Pengolahan;
- Sub sistem 6 : Inovasi Pengendalian Lingkungan dan Konservasi Sumberdaya Pertanian;
- Sub sistem 7 : Inovasi Kelembagaan;
- Sub sistem 8 : Inovasi Distribusi Pemasaran Hasil dan Perdagangan;
- Sub sistem 9 : Inovasi Koordinasi dan Integrasi Lintas Sektoral.

IV. VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian merupakan salah satu unit pelaksana teknis Eselon III Balitbangtan, yang secara hirarkis merupakan *Bussines Unit* Balitbangtan melalui koordinasi BB Pengkajian. Berdasarkan *hierarchical strategic plan*, maka BPTP Kalimantan Barat menyusun Visi, Misi, Arah Kebijakan, dan rencana Kegiatan Litkaji, yang selanjutnya dituangkan menjadi Rencana Operasional. Visi, misi, kebijakan, dan kegiatan BPTP Kalimantan Barat tahun 2015-2019 mengacu pada Visi dan Misi Balitbangtan, yang selanjutnya akan menjadi visi, misi, kebijakan, strategi, dan program seluruh satuan kerja Badan Litbang Pertanian, termasuk Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Memperhatikan *hierarchical strategic plan*, maka visi dan misi BPTP Kalimantan Barat adalah:

4.1 Visi

Menjadi lembaga penelitian dan pengembangan pertanian terkemuka di dunia dalam mewujudkan sistem pertanian bio-industri tropika berkelanjutan.

4.2 Misi

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

4.3 Tujuan

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

4.4 Tata Nilai

Dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, BPTP Kalimantan Barat menganut beberapa tata nilai yang menjadi pedoman dalam pola kerja dan mengikat seluruh komponen yang ada di Balitbangtan. Tata nilai tersebut antara lain:

1. Balitbangtan adalah lembaga yang terus berkembang dan merupakan *fast learning organization*.
2. Dalam melaksanakan pekerjaan selalu mengedepankan prinsip efisiensi dan efektivitas kerja.

3. Menjunjung tinggi integritas lembaga dan personal sebagai bagian dari upaya mewujudkan *corporate management* yang baik.
4. Selalu bekerja secara cerdas, keras, ikhlas, tuntas, dan mawas.

4.5 Sasaran Kegiatan

1. Tersedianya varietas dan galur/klon unggul baru, adaptif dan berdaya saing dengan memanfaatkan *advanced technology* dan *bioscience*.
2. Tersedianya teknologi dan inovasi budidaya, pasca panen, dan prototipe alsintan berbasis *bioscience* dan bio enjinering dengan memanfaatkan *advanced techonology*, seperti teknologi nano, bioteknologi, iradiasi, bioinformatika dan bioprosesing yang adaptif.
3. Tersedianya data dan informasi sumberdaya pertanian (lahan, air, iklim dan sumberdaya genetik) berbasis bio-informatika dan geo-spasial dengan dukungan IT.
4. Tersedianya model pengembangan inovasi pertanian, kelembagaan, dan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian.
5. Tersedia dan terdistribusinya produk inovasi pertanian (benih/bibit sumber, prototipe, peta, data, dan informasi) dan materi transfer teknologi.
6. Penguatan dan perluasan jejaring kerja mendukung terwujudnya lembaga litbang pertanian yang handal dan terkemuka serta meningkatkan HKI.

4.6 Keterkaitan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran

Tabel 9. Keterkaitan antara Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran

VISI	MISI	TUJUAN	SASARAN
Menjadi lembaga penelitian dan pengembangan pertanian terkemuka di dunia dalam mewujudkan sistem pertanian bio-industri tropika berkelanjutan.	Merakit, menguji dan mengembangkaninovasi pertanian tropika unggul berdaya saing mendukung pertanian bio-industri.	Menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya saing mendukung pertanian bio-industri berbasis advanced technology dan bioscience, aplikasi IT, dan adaptif terhadap dinamika iklim.	1. Tersedianya varietas dan galur/klon unggul baru, adaptif dan berdaya saing dengan memanfaatkan advanced technologydan bioscience. 2. Tersedianya teknologi dan inovasi budidaya, pasca panen, dan prototipe alsintan berbasis bioscience dan bioengineering dengan

			<p>memanfaatkan advanced technology, seperti teknologi nano, bioteknologi, iradiasi, bioinformatika dan bioprosesing yang adaptif.</p> <p>3. Tersedianya data dan informasi sumberdaya pertanian (lahan, air, iklim, dan sumberdaya genetik) berbasis bio-informatika dan geo-spasial dengan dukungan IT.</p>
	<p>Mendiseminasikan inovasi pertanian tropika unggul dalam rangka peningkatan <i>scientific recognition</i> dan <i>impact recognition</i>.</p>	<p>Mengoptimalkan pemanfaatan inovasi pertanian tropika unggul untuk mendukung pengembangan iptek dan pembangunan pertanian nasional.</p>	<p>1. Tersedianya model pengembangan inovasi pertanian, kelembagaan, dan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian.</p> <p>2. Tersedia dan terdistribusinya produk inovasi pertanian (benih/bibit sumber, prototipe, peta, data, dan informasi) dan materi transfer teknologi.</p> <p>3. Penguatan dan perluasan jejaring kerja mendukung terwujudnya lembaga litbang pertanian yang handal dan terkemuka serta meningkatkan HKI.</p>

V. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

BPTP Kalimantan Barat merupakan salah satu unit eselon tiga di bawah Badan Litbang Pertanian yang dikoordinasikan oleh Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, oleh sebab itu arah kebijakan dan strategi BPTP Kalimantan Barat mengadopsi arah kebijakan Balitbangtan, dengan penekanan kepada tugas pokok dan fungsi BPTP sebagai penghasil teknologi spesifik lokasi.

5.1 Arah Kebijakan

1. Fokus pada upaya percepatan pemanfaatan hasil penelitian/pengkajian dan pengembangan spesifik lokasi bagi stakeholders dan pengguna secara luas.
2. Mendorong penciptaan teknologi pertanian spesifik lokasi melalui kegiatan litkaji multi disiplin dan terpadu sehingga menjadi solusi menyeluruh bagi penyelesaian permasalahan pembangunan serta memberikan manfaat dan dampak secara ekonomi dan sosial bagi masyarakat khususnya provinsi Kalimantan Barat.
3. Mendorong pengembangan dan penerapan *advance technology* spesifik lokasi yang produktif, efisien dan ramah lingkungan untuk meningkatkan daya saing dan kualitas produk pangan dan pertanian.
4. Membangun terciptanya suasana "*corporate organization*" Balitbangtan yang kondusif bagi pengembangan potensi dan kapasitas sumberdaya manusia dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan serta diseminasi hasil penelitian sehingga dijamin akuntabilitasnya.
5. Meningkatkan kerjasama dan sinergi sumberdaya penelitian yang saling menguatkan antara UK/UPT di lingkup Balitbangtan dan dengan berbagai lembaga riset di dalam dan luar negeri.

5.2 Strategi

1. Menumbuhkembangkan pengkajian yang inovatif secara mandiri (in-house) dan menjalin/memperkuat kerjasama dengan berbagai pihak, serta secara berkala melakukan evaluasi mandiri (*self evaluation*) terhadap *state of the art* dari inovasi yang dikembangkan.
2. Mengembangkan teknologi pertanian spesifik lokasi berdaya saing tinggi dalam meningkatkan kualitas produk pertanian dan pangan dengan berorientasi pada kebutuhan pasar dan pengguna secara luas.
3. Memanfaatkan pengembangan teknologi spesifik lokasi yang telah dilakukan berbagai pihak termasuk *advanced technology* dalam mempercepat pemanfaatan hasil penelitian dan pengembangan bagi stakeholders dan pengguna secara luas.

4. Mengembangkan penciptaan teknologi spesifik lokasi berbasis optimalisasi pemanfaatan sumberdaya dan kearifan lokal dengan tetap memperhatikan keberlanjutannya dan pengembangannya di berbagai lingkungan strategis.
5. Mengembangkan sistem pengkajian, pengembangan, dan penerapan teknologi dan inovasi pertanian spesifik lokasi dan mengembangkan kegiatan pengkajian melalui konsorsium dengan berbagai lembaga terkait.
6. Merencanakan kegiatan pengkajian berbasis pada alternatif menyeluruh bagi pemecahan masalah dan siap diterapkan bagi pengguna akhir dan pengguna antara (eselon satu terkait lingkup Kementerian Pertanian).
7. Mengembangkan pola pendampingan dan pengawalan teknologi dan inovasi spesifik lokasi pada program-program strategis Kementerian Pertanian dalam mendorong komoditas pertanian andalan dan bernilai ekonomi.
8. Mengembangkan pengawalan penerapan teknologi dan inovasi spesifik lokasi bagi berkembangnya pengelolaan tanaman terpadu yang berkelanjutan.
9. Mengembangkan kajian untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang bersifat antisipatif, responsif bagi pemecahan masalah, serta sebagai basis dalam penyusunan peraturan perundangan tata kerja organisasi/kelembagaan terkait dengan pembangunan pertanian.
10. Meningkatkan promosi dan mengakselerasi diseminasi hasil penelitian melalui Spektrum Diseminasi Multi Channel (SDMC) kepada seluruh stake holders khususnya di provinsi Kalimantan Barat dan meningkatkan kapasitas dan sinergi lembaga inovasi (penelitian, diseminasi, penyuluhan) yang saling menguatkan.
11. Membangun model pembangunan pertanian spesifik lokasi berbasis sumberdaya lokal dengan melibatkan partisipasi aktif stakeholder.

5.3 Langkah Operasional

Sebagai implementasi dari arah kebijakan dan strategi, langkah operasional yang diambil BPTP Kalimantan Barat melalui koordinasi Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian adalah melakukan pengkajian/diseminasi sebagai berikut:

1. Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Tanaman Pangan (Padi) dan Hortikultura (Jeruk, Bawang Merah, dan Cabai).
2. Penguatan Tagrimart dan Dukungannya Pada Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL).

3. Pendampingan Upaya-Upaya Khusus Peningkatan Produksi dan Produktivitas Komoditas Strategis.
4. Pendampingan Sapi Indukan Wajib Bunting (SIWAB).
5. Pengembangan Pertanian Bio-Industri Berkelanjutan Berbasis Integrasi Tanaman-Ternak di Lahan Pasang Surut dan Berbasis Integrasi Jagung-Ternak.
6. Produksi Benih Sumber Padi.
7. Pengembangan Model Lumbung Pangan di Wilayah Perbatasan.
8. Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian Untuk Peningkatan Indeks Pertanaman.
9. Peningkatan Komunikasi, Koordinasi, dan Diseminasi Hasil Inovasi Teknologi Badan Litbang Pertanian,
10. Produksi Benih Untuk Percepatan Diseminasi Varietas Unggul Baru Padi.
11. Pengembangan Sarana Prasarana Perbenihan Mendukung Sasaran Produksi Komoditas Strategis Perkebunan (Dukungan Perbenihan Komoditas Lada dan Karet).
12. Produksi Benih Sebar Buah Tropika dan Sub Tropika (Dukungan Perbenihan Komoditas Jeruk, Durian, dan Pepaya).

VI. STANDAR DAN TARGET KINERJA

Program merupakan penjabaran dari kebijakan sesuai dengan visi dan misi Kementerian Negara/Lembaga yang rumusannya mencerminkan tugas dan fungsi eselon I atau unit Kementerian Negara/Lembaga yang berisi kegiatan untuk mencapai hasil dengan indikator kinerja yang terukur. Balitbangtan sebagai instansi pemerintah menjabarkan program sebagai instrumen kebijakan yang harus dilaksanakan untuk mencapai sasaran dan tujuan, serta memperoleh alokasi pembiayaannya (anggaran). Untuk mewujudkan pencapaian sasaran program yang terukur dapat dilakukan dengan pengerahan sumber daya manusia (SDM), sumber daya material, sumber daya uang (dana/anggaran), atau dengan kombinasi sumber daya tersebut. Program dapat terdiri satu atau beberapa kegiatan yang dilaksanakan satu atau beberapa satuan kerja. Dalam istilah perencanaan pada lingkup Kementerian Pertanian pada eselon 2 atau unit kerja dengan eselon dibawahnya, telah disepakati pada level tersebut digunakan istilah aktivitas dalam standar kinerja.

Kinerja BPTP dilihat dari pencapaian sasaran kegiatannya, yang diukur dengan Indikator Kinerja Aktivitas (IKA). BPTP Memiliki empat IKA, yaitu: (1) Jumlah paket teknologi spesifik

lokasi yang dimanfaatkan, yang didelegasikan menjadi jumlah jejaring dan/atau kerjasama pengkajian teknologi pertanian yang terbentuk, serta jumlah paket teknologi spesifik lokasi yang didiseminasikan, (2) Rasio paket teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan terhadap jumlah pengkajian teknologi spesifik lokasi yang dilakukan pada tahun berjalan, (3) Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan, dan (4) Indeks Kepuasan Masyarakat atas layanan publik BPTP. Standar dan target kinerja BB Pengkajian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 10. Standar Kinerja BPTP Kalimantan Barat

Kode	Sasaran Aktivitas	Indikator Kinerja Aktivitas	Penanggung Jawab	Metode cascading
01	Dimanfaatkannya Hasil Kajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah paket teknologi spesifik lokasi yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) (paket teknologi)	Kepala BPTP Kalimantan Barat	Lingkup dipersempit
A		Jumlah jejaring dan/atau kerjasama pengkajian teknologi pertanian yang terbentuk (akumulasi 5 tahun terakhir) (dokumen kerjasama)	Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian BPTP Kalimantan Barat	
B		Jumlah paket teknologi spesifik lokasi yang didiseminasikan (akumulasi 5 tahun terakhir) (paket teknologi)	Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian BPTP Kalimantan Barat	
02	Dimanfaatkannya Hasil Kajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi	Rasio paket teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan terhadap jumlah pengkajian teknologi spesifik lokasi yang dilakukan pada tahun berjalan (%)	Kepala BPTP Kalimantan Barat	Tidak didelegasikan
03	Dimanfaatkannya Hasil Kajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan (jumlah rekomendasi)	Kepala BPTP Kalimantan Barat	Tidak didelegasikan

Kode	Sasaran Aktivitas	Indikator Kinerja Aktivitas	Penanggung Jawab	Metode <i>cascading</i>
04	Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Besar Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat	Kepala BPTP Kalimantan Barat	Tidak didelegasikan

Tabel 11. Sasaran Kegiatan, Indikator Kinerja Sasaran, dan Target Pencapaiannya 2015-2019

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Aktivitas	Satuan	Target				
				2015	2016	2017	2018	2019
01	Tersedianya teknologi pertanian spesifik lokasi	Jumlah Teknologi Spesifik Lokasi	Teknologi	6	5	1	1	3
02	Terdiseminasiannya inovasi teknologi pertanian bioindustri spesifik lokasi	Jumlah model pengembangan inovasi teknologi pertanian bioindustri	Model	2	2	2	2	2
		Jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna	Teknologi	3	3	6	6	4
		Jumlah produksi benih sumber	Ton	72	39	25	5	4
03	Dihasilkannya rumusan rekomendasi kebijakan	Jumlah rekomendasi kebijakan	Rekomendasi	1	1	1	1	1

Keterangan: Periode 2015-2017 berlaku Indikator Kinerja yang lama (Tabel 11), sedangkan periode 2018-2019 berlaku indikator kinerja yang baru (Tabel 12)

Tabel 12. Sasaran Kegiatan, Indikator Kinerja Sasaran, dan Target Pencapaiannya 2015-2019

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Aktivitas	Satuan	Target				
				2015	2016	2017	2018	2019
01	Dimanfaatkannya Hasil Kajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah paket teknologi spesifik lokasi yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) (paket teknologi)	Paket Teknologi	6	11	12	13	16
		Rasio paket teknologi spesifik lokasi yang dihasilkan terhadap jumlah pengkajian teknologi spesifik lokasi yang dilakukan pada tahun berjalan	Persen	100	100	100	100	100
		Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	Rekomendasi Kebijakan	1	1	1	1	1
02	Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Besar Pengkajian Teknologi Pertanian	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Barat	Nilai IKM	80.95	80.12	80.92	81.53	83.57

Keterangan: Periode 2015-2017 berlaku Indikator Kinerja yang lama (Tabel 11), sedangkan periode 2018-2019 berlaku indikator kinerja yang baru (Tabel 12)

Tabel 13. Sasaran Kegiatan, Indikator Kinerja Sasaran, dan Target Pencapaiannya Sub Bagian Tata Usaha dan Seksi Pelayanan Pengkajian

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan (IKSK)	Satuan	Target				
				2015	2016	2017	2018	2019
		Tata usaha						
	Ditindaklanjutinya permintaan dan keluhan (tertulis) terhadap layanan ketatausahaan di lingkup Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat	Rasio permintaan dan keluhan (tertulis) yang ditindaklanjuti terhadap layanan ketatausahaan di lingkup Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat	%	100	100	100	100	100
	Ditindaklanjutinya rekomendasi Itjen atas ketidaksesuaian NSPK (norma, standar, prosedur, kriteria) ketatausahaan di lingkup Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat	Rasio rekomendasi Itjen atas ketidaksesuaian NSPK (norma, standar, prosedur, kriteria) ketatausahaan di lingkup Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat yang ditindaklanjuti terhadap total rekomendasi yang diberikan	%	100	100	100	100	100
		Seksi Pelayanan Pengkajian						
	Terbentuknya jejaring dan/atau kerjasama pengkajian teknologi pertanian	Jumlah jejaring dan/atau kerjasama pengkajian teknologi pertanian yang terbentuk (akumulasi 5 tahun terakhir)	Dokumen Kerjasama	1	2	3	4	5
	Terdiseminaskannya Hasil Kajian dan Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah paket teknologi spesifik lokasi yang didiseminasikan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Paket Teknologi	3	6	12	18	22

VII. PENUTUP

Sebagai implementasi Rencana Strategis (Renstra) tahun 2015–2019, BPTP Kalimantan Barat akan mewujudkan 5 (Lima) Sasaran Strategis, yaitu: (1) Tersedianya inovasi pertanian unggul spesifik lokasi, (2) Terdesiminasinya inovasi pertanian spesifik lokasi yang unggul serta terhimpunnya umpan balik dari implementasi program dan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi, (3) Tersedianya model-model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi, (4) Rumusan rekomendasi kebijakan mendukung percepatan pembangunan pertanian wilayah berbasis inovasi pertanian spesifik lokasi, dan (5) Terbangunnya sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian unggul spesifik lokasi.

Sasaran strategis tersebut akan dicapai melalui 6 Strategi Utama antara lain: (1) Tersedianya varietas dan galur/klon unggul baru, adaptif dan berdaya saing dengan memanfaatkan *advanced technology and bioscience*, (2) Tersedianya teknologi dan inovasi budidaya, pasca panen dan prototipe alsintan berbasis *bioscience* dan *bioengineering* dengan memanfaatkan *advanced technology*, seperti: teknologi nano, bioteknologi, iradiasi, bioinformatika, dan bioprosesing yang adaptif, (3) Tersedianya data dan informasi sumberdaya pertanian (lahan, air, iklim, dan sumberdaya genetik) berbasis bioinformatika dan geo-spasial dengan dukungan IT, (4) Tersedianya model pengembangan inovasi pertanian, kelembagaan, dan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian, (5) Tersedia dan terdistribusinya produk inovasi pertanian (benih/bibit sumber, prototipe, peta, data, dan informasi) dan materi transfer teknologi, dan (6) Penguatan dan perluasan jejaring kerja mendukung terwujudnya lembaga litbang yang handal dan terkemuka.

Sasaran dan strategi tersebut beserta indikator capaian akan menjadi acuan bagi langkah BPTP Kalimantan Barat ke depan yang secara umum disampaikan dalam bentuk langkahlangkah operasional. Rencana Strategis ini juga menjadi pedoman bagi BPTP Kalimantan Barat dalam melaksanakan tupoksinya yang disesuaikan dengan potensi sumber daya serta karakteristik permasalahan yang dihadapi di lapangan.

Renstra ini dilengkapi dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) serta target pencapaian sasaran sehingga akuntabilitas kegiatan pengkajian dapat dievaluasi dengan baik. Renstra ini dapat ditelaah setiap tahunnya sehingga memungkinkan untuk terjadi perubahan atau penyesuaian, misalnya pada indikator kinerja yang disesuaikan dengan kebijakan dan dinamika pembangunan pertanian, khususnya penelitian/pengkajian/diseminasi. Pada akhirnya, Renstra

ini ditujukan sebagai acuan dalam melaksanakan perencanaan pengkajian teknologi spesifik lokasi di lingkup BPTP Kalimantan Barat.