



LAPORAN TAHUNAN

BPTP BALITBANGTAN RIAU 2019

Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau
2019

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji hanya bagi Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya Laporan Tahunan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (BPTP Balitbangtan) Riau dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dalam peranannya sebagai corong inovasi teknologi pertanian di daerah dan inovator hasil-hasil penelitian sehingga dapat dengan mudah diadopsi petani, BPTP Riau berorientasi pada kebutuhan pengguna teknologi.

Laporan ini disusun sebagai salah satu instrumen pertanggungjawaban dan sekaligus sebagai evaluasi dalam penyempurnaan rencana capaian kinerja pada tahun yang akan datang. Laporan tahunan ini berisi pertanggungjawaban hasil pelaksanaan anggaran tahun 2019 yang menyatu pada tupoksi BPTP Riau.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahun 2019 secara keseluruhan telah sesuai dengan tugas dan fungsi BPTP Riau dengan melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi melalui inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi, pelaksanaan penelitian, pelaksanaan pengembangan teknologi dan diseminasi hasil pengkajian, penyiapan kerjasama, pemberian pelayanan teknis kegiatan pengkajian serta pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga balai.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terimakasih atas kerjasama yang baik dari berbagai pihak selama proses penyusunan laporan ini, saran maupun kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, Januari 2020

Kepala Balai,



Dr. Salwati, SP, M.Si

NIP. 19730307 199803 2 001



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
PENDAHULUAN	1
STRUKTUR ORGANISASI DAN MANAJEMEN	3
A. Tata Usaha	3
1. Urusan Kepegawaian	3
2. Urusan Rumah Tangga dan Perlengkapan	5
3. Urusan Keuangan	7
4. Urusan Surat Menyurat	8
B. Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian	8
1. Penyusunan Program	8
2. Kerjasama Penelitian	8
3. Koordinasi dan Sinkronisasi dengan Stakeholder	12
4. Pengelolaan Perpustakaan	12
5. Evaluasi dan Pelaporan	13
6. Pengelolaan Laboratorium	14
7. Pengelolaan Website dan Media Sosial	15
8. Pengelolaan Database Pertanian	17
PENGKAJIAN DAN PERCEPATAN DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN ..	18
TEKNOLOGI SPESIFIK LOKASI	18
1. Kajian Formulasi Pakan Ternak Berbasis sumberdaya lokal	18
2. Adaptasi Varietas Unggul Baru dan Galur Harapan Jagung	19
3. Perakitan Teknologi Budidaya Jagung Toleran Genangan Spesifik Lokasi	20
4. Perakitan Teknologi Jagung di Lahan Gambut	21
5. Adaptasi Varietas Unggul Baru dan Galur Harapan Jagung	21
6. Perakitan Teknologi Budidaya Jagung Toleran Genangan Spesifik Lokasi	22
7. Perakitan Teknologi Jagung di Lahan Gambut	23
8. Pameran, Diseminasi Hasil Litkaji dan Publikasi Inovasi Pertanian	24
9. Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan	25
10. Pendampingan Pengembangan Kawasan Perkebunan	27
11. Pendampingan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH)	28
12. Tagrimart dan Obor Pangan Lestari (OPAL)	30
13. Pendampingan Upaya-Upaya Khusus Peningkatan Produksi dan Produktivitas Komoditas Strategis/Upsus Pajale	32
14. Pendampingan Upsus Siwab di Provinsi Riau	35
15. Unit Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga	36
16. Pengembangan Ayam KUB pada Sentra Pakan Berbasis Sumberdaya Lokal	37
17. Pengembangan Pola Tanam Tanaman Pangan Mendukung IP	38
18. Unit Inti Plasma Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga di Provinsi Riau	39
19. Sumber Daya Genetik yang Terkonservasi dan Terdokumentasi	40
20. Identifikasi Sumberdaya Air dan Kalender Tanam Terpadu	43
21. Peningkatan Komunikasi, Koordinasi dan Diseminasi Hasil Inovasi Teknologi Badan Litbang Pertanian	45
22. Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian di Provinsi Riau	46
23. Model Pertanian Bioindustri Terpadu Sawit-Sapi di Kabupaten Kampar, Riau	48
24. Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan	50
25. Produksi Benih Sebar Padi	53
26. Dukungan Perbenihan Komoditas Pepaya	54
27. Dukungan Perbenihan Komoditas Kelapa	56



PERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT	55
PENUTUP	56



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan dan Pendidikan per 31 Desember 2019.....	4
2. Rekapitulasi Pegawai BPTP Riau menurut Kelompok Fungsional per 31 Desember 2019..	4
3. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan Ruang dan Pendidikan Akhir per 31 Desember 2019	4
4. Tenaga Kontrak BPTP Riau per 31 Desember 2019	4
5. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2019	5
6. Daftar PNS Berdasarkan Bidang Keahlian/Disiplin Ilmu per 31 Desember 2019.....	5
7. Rekapitulasi Pengadaan Barang Inventaris BPTP Riau Tahun 2019	6
8. Rincian Anggaran BPTP Riau Tahun 2019.....	7
9. Anggaran dan Realisasi BPTP Riau Tahun 2019	7
10. Perbandingan Anggaran Belanja TA. 2019 dengan TA. 2018	7
11. Jumlah Penambahan Koleksi Perpustakaan BPTP Riau Tahun 2019.....	13
12. Jumlah Seluruh Koleksi Perpustakaan BPTP Riau sampai pada Tahun 2019.....	13
13. Berita yang di Update di Website Tahun 2019	15
14. Hasil Panen Jagung (ton/ha)	20
15. Hasil Panen Jagung (ton/ha)	22
16. Pelaksanaan Bimtek Upsus Pajale	34
17. Realisasi Upsus Siwab 2019	36
18. Menyediakan Fasilitas Budidaya Ayam KUB	37
19. Akses Tanaman Padi Lahan Pesisir, Asal Tanaman, Agroekosistem dan Karakter Vegetatif Tanaman	41
20. Keragaan Karakter Morfologi 8 Varietas Padi Gogo Asal Kabupaten Rokan Hulu	42
21. Daftar Varietas dan Sistem Perbanyakan Benih di Kebun Plasma Nutfah Kab. Pelalawan	42
22. Daftar Tanaman Buah Varietas Lokal yang Telah Dikarakterisasi dan Disetujui Bupati Pelalawan untuk Didaftarkan ke PPVTPP	43
23. Capaian Identifikasi Sumberdaya Air Tahun 2019 Provinsi Riau	44
24. Rancangan Program dan Kegiatan LPWP Bengkalis	51
25. Produksi Benih Sebar Padi	53
26. Luas Lahan Sawah dan Kebutuhan Benih Padi di Provinsi Riau Tahun 2019.....	54
27. Jenis Varietas dan Luas Lahan Kegiatan Produksi Benih Sebar Padi di Desa Pangkalan Serik, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar (Tahap II)	54
28. Distribusi Benih Sebar Padi BPTP Riau (Januari s/d Desember 2019)	54
29. Distribusi Bibit Pepaya Tahun 2019	56



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Mahasiswa Magang di BPTP Riau	9
2. Kegiatan Magang Siswa SMK di BPTP Riau	9
3. Kegiatan <i>Improving Smallholder Beef Supply And Livelihoods Through Cattle-Palm System Integration In Indonesia</i>	10
4. Penandatanganan MoU BPTP Riau dengan Disbun Inhil	11
5. Kegiatan Kerjasama Kajian Organisme Pengganggu Tanaman Perkebunan di Kabupaten Indragiri Hilir	12
6. Tim Monev Saat Monitoring Kegiatan di Lapangan	14
7. Aktifitas di Laboratorium BPTP Riau	15
8. Tampilan Website BPTP Riau	16
9. Tampilan Facebook dan Fanpage BPTP Riau	16
10. Rekap Aktifitas di Fanpage BPTP Riau	16
11. Tampilan Instagram, Twitter, dan Youtube Channel BPTP Riau	17
12. Pakan Berbasis Ampas Sagu dan Kulit Kopi	19
13. Jagung Varietas Nasa 29 di Lahan Gambut	24
14. Stand BPTP Riau pada KTNA Expo	25
15. Pelaksanaan Kegiatan Bimtek pada Kegiatan Pendampingan Peternakan	27
16. Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Ferotrap	28
17. Kegiatan OPAL di Kantor BPTP Riau	32
18. Perkembangan Produksi Padi di Provinsi Riau Periode April-September Tahun 2018 dan 2019	33
19. Bimtek Upsus Pajale	34
20. Pelayanan Terpadu Upsus Siwab	35
21. Kegiatan Bimtek Teknologi Produksi Ayam KUB	37
22. Dokumentasi Kegiatan Unit Inti Plasma Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga Di Provinsi Riau	40
23. Sistem Integrasi Sapi-Sawit di Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar	48
24. Benih Kelapa	57



PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan ekonomi masyarakat saat ini yang menjadikan pertanian modern sebagai tumpuan perekonomian di daerah, peran BPTP Balitbangtan semakin dirasakan manfaatnya bagi petani khususnya dalam memberikan sumbangsihnya dalam hal inovasi dan penerapan teknologi pertanian yang handal dan berhasil guna, sehingga memenuhi kebutuhan pangan masyarakat yang populasinya semakin meningkat.

BPTP Balitbangtan yang terdapat di setiap provinsi sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, menjadikan BPTP Balitbangtan sangat penting dalam menjembatani usaha perbaikan pengembangan pertanian di daerah yang diharapkan oleh Pemerintah Pusat melalui inovasi dan penerapan teknologi pertanian yang tepat guna.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian RI No. 19/Permentan/OT.020/5/2017, tanggal 22 Mei 2017, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) adalah unit pelaksana teknis di bidang pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi, yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.

BPTP mempunyai tugas melaksanakan pengkajian, perakitan, pengembangan dan diseminasi teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi. Dalam melaksanakan tugas tersebut BPTP memiliki fungsi 1). Melaksanakan pengkajian, perakitan, pengembangan dan diseminasi teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 2). Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi, laporan pengkajian, perakitan, pengembangan dan diseminasi teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 3). Pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 4). Pelaksanaan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 5). Pelaksanaan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 6). Perakitan materi penyuluhan dan diseminasi hasil pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 7). Pelaksanaan bimbingan teknis materi penyuluhan dan diseminasi hasil pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 8). Penyiapan kerjasama, informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 9). Pemberian pelayanan teknik pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, 10). Pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan BPTP.

BPTP Riau merupakan salah satu unit pelaksana teknis Eselon III Balitbangtan, yang secara hirarkis merupakan unit fungsional Balitbangtan. Berdasarkan *hierarchical strategic plan*, maka Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) menyusun Rencana Aksi dari Visi, Misi, Kebijakan, dan Program Badan Litbang Pertanian, yang selanjutnya pada tataran rencana strategis BPTP/UPT (*functional unit*) dituangkan menjadi Rencana





Operasional. Oleh karena itu, visi, misi, kebijakan, strategi, dan program Balitbangtan 2015-2019 mengacu pada visi dan misi Kementerian Pertanian, yang selanjutnya akan menjadi visi, misi, kebijakan, strategi, dan program seluruh satuan kerja Balitbangtan, termasuk BBP2TP dan BPTP Riau.

Memperhatikan *hierarchical strategic plan*, maka visi dan misi BPTP Riau adalah menjadi lembaga penelitian & pengkajian inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi. Adapun misi BPTP Riau, adalah: (i) Menghasilkan & mendiseminasikan inovasi pertanian spesifik lokasi, (ii) Mengembangkan jejaring kerjasama, (iii) Melaksanakan pengkajian sesuai norma & standar ilmiah dan (iv) Mengembangkan sumberdaya manusia yang profesional & mandiri.

Dalam kerangka operasional, pelaksanaan visi dan misi BPTP Riau dicapai dengan adanya penelitian/pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi serta monitoring dan evaluasi untuk mendukung percepatan pembangunan pertanian di perdesaan melalui penyediaan paket teknologi spesifik lokasi berwawasan agribisnis, mempercepat transfer teknologi kepada petani khususnya dan mendapatkan umpan balik untuk penajaman program penelitian/pengkajian pertanian, serta menyediakan advokasi dalam penerapan teknologi tepat guna spesifik lokasi. Selain itu, sebagai pusat informasi terkait penelitian dan pengkajian spesifik lokasi bagi masyarakat, BPTP Riau terus bekerjasama dengan *stakeholder* baik itu pemerintah daerah, perusahaan maupun dengan civitas akademika di Provinsi Riau.

Adapun wilayah kerja BPTP Riau terdiri dari 12 kabupaten/kota di Provinsi Riau, yang terbagi menjadi beberapa cakupan kerja BPTP Riau sesuai agroekosistem dan karakteristik wilayah untuk lebih memfokuskan kegiatan penelitian dan pengkajian teknologi spesifik lokasi yang dilaksanakan.

Dalam melaksanakan tugasnya, BPTP Riau dipimpin oleh pejabat struktural Eselon III dan dibantu oleh dua pejabat struktural Eselon IV yaitu Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian, serta koordinator program dan pejabat fungsional peneliti, penyuluh, teknisi, dan tenaga administrasi.



STRUKTUR ORGANISASI DAN MANAJEMEN

Dalam melaksanakan tupoksi BPTP Riau, setiap komponen pegawai memiliki peran penting dalam menjalankan roda organisasi untuk keberhasilan BPTP Riau pada khususnya. Adapun struktur organisasi BPTP Riau terdiri atas: a) Kepala Balai, b) Sub Bagian Tata Usaha, meliputi: Urusan Kepegawaian, Urusan Keuangan, Urusan Rumah Tangga dan Perlengkapan, serta Perencanaan dan Pelaporan, c) Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian, meliputi: Perpustakaan, Laboratorium, PPID, website dan Kerja Sama Penelitian, d) Koordinator Program. Selain itu BPTP Riau didukung oleh Kelompok Fungsional yang terdiri atas: a) Kelompok Pengkaji Sumberdaya, b) Kelompok Pengkaji Budidaya, c) Kelompok Pengkaji Sosial Ekonomi dan Pascapanen.

A. Tata Usaha

Sub Bagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian, keuangan, perlengkapan, surat menyurat dan rumah tangga. Hal ini berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 19/OT.020/5/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

1. Urusan Kepegawaian

Tugas urusan kepegawaian adalah menyiapkan bahan penyusunan rencana kerja dan anggaran Sub Bagian Tata Usaha, melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kebutuhan pegawai, melakukan mutasi pegawai, menyiapkan bahan penyusunan pengembangan pegawai, melakukan urusan tata usaha kepegawaian, melakukan urusan kesejahteraan pegawai, menyiapkan bahan evaluasi kinerja pegawai dan melakukan penyiapan bahan pendayagunaan jabatan fungsional.

Dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, sampai dengan 31 Desember 2019, BPTP Riau memiliki sumberdaya manusia sebanyak 67 orang, yang terdiri dari struktural, fungsional tertentu dan fungsional umum. Berdasarkan hal tersebut terdapat 3 pegawai pejabat struktural, 43 pegawai fungsional khusus dan 21 pegawai fungsional umum. Sebaran jumlah tenaga BPTP Riau menurut pangkat, golongan, tingkat pendidikan dan jabatan fungsional disajikan pada tabel di bawah ini.



Tabel 1. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan dan Pendidikan per 31 Desember 2019

No	Pendidikan	Golongan				Jml
		IV	III	II	I	
1	S3	2	2	-	-	4
2	S2	5	17	-	-	22
3	S1	1	17	-	-	18
4	D4	-	1	-	-	1
5	D3	-	1	-	-	1
6	SLTA	-	11	8	-	19
7	SLTP	-	-	1	-	1
8	SD	-	-	1	-	1
Jumlah		8	49	10	-	67

Tabel 2. Rekapitulasi Pegawai BPTP Riau menurut Kelompok Fungsional per 31 Desember 2019

No	Pendidikan	Jumlah
1	Peneliti	19
2	Penyuluh	12
3	Teknisi Litkayasa	8
4	Pranata Komputer	1
Jumlah		40

Tabel 3. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan Ruang dan Pendidikan Akhir per 31 Desember 2019

Gol/ Ruang	Tingkat Pendidikan								Jml
	S3	S2	S1	D4	D3	SMU	SMP	SD	
II/a	-	-	-	-	-	-	-	-	0
II/b	-	-	-	-	-	1	-	1	2
II/c	-	-	-	-	-	2	1	-	3
II/d	-	-	-	-	-	5	-	-	5
III/a	-	-	4	-	-	5	-	-	9
III/b	-	5	5	1	1	6	-	-	18
III/c	-	8	6	-	-	-	-	-	14
III/d	2	4	2	-	-	-	-	-	8
IV/a	2	5	1	-	-	-	-	-	8
IV/b	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IV/c	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV/d	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IV/e	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	4	22	18	1	1	19	1	1	67

Tabel 4. Tenaga Kontrak BPTP Riau per 31 Desember 2019

No	Pendidikan	Jumlah	Ket
1	S1	3	
2	D3	1	
3	SLTA	10	
4	SLTP	-	
5	SD	-	
Jumlah		14	

Dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya pegawai, staf peneliti dan penyuluh BPTP yang mengikuti program tugas belajar sejumlah 3 (tiga) orang. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan



Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2019 disajikan pada Tabel 5. Daftar PNS berdasarkan bidang pekerjaan dan keahlian /disiplin ilmu per 31 Desember 2019 disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2019

No	Jabatan Fungsional	Tingkat Pendidikan				Jml
		S3	S2	S1	S0	
1	Peneliti Utama	-	-	-	-	-
2	Peneliti Madya	2	2	-	-	4
3	Peneliti Muda	1	7	-	-	8
4	Peneliti Pertama	-	4	3	-	7
5	Calon Peneliti	-	1	-	-	1
6	Penyuluh Utama	-	-	-	-	-
7	Penyuluh Madya	-	1	1	-	2
8	Penyuluh Muda	-	2	-	-	2
9	Penyuluh Pertama	-	1	7	-	8
10	Calon Penyuluh	-	1	-	-	1
11	Pranata Komputer Pertama	-	-	1	-	1
12	Teknisi Litkayasa Penyelia	-	-	-	-	-
13	Teknisi Litkayasa Pelaksana Lanjutan	-	-	-	6	6
14	Teknisi Litkayasa Pelaksana	-	-	-	2	2
15	Teknisi Litkayasa Pemula	-	-	-	-	-
Jumlah		3	19	12	8	42

Tabel 6. Daftar PNS Berdasarkan Bidang Keahlian/ Disiplin Ilmu per 31 Desember 2019

Bidang Keahlian/ Disiplin Ilmu	Peneliti	Penyuluh	Calon Peneliti/ Penyuluh
Agroklimat & Pencemaran Lingk.	2	-	-
Pemuliaan Tanaman	2	1	-
Budidaya Tanaman	7	3	-
Sosial Ekonomi Pertanian	2	1	1
Hama Penyakit Tanaman	3	1	-
Kesuburan Tanah, Biologi Tanah & Agroteknologi Tanah	2	-	1
Pakan & Nutrisi Ternak	2	1	-
Sistem Usaha Pertanian	1	-	-
Teknologi Pasca Panen	1	-	-
Ilmu Lingkungan	2	1	-
Perencanaan pembangunan wilayah perdesaan	1	-	-
Penyuluhan Pertanian	-	3	-
Komunikasi Pembangunan Pertanian	1	-	-
Teknologi Benih	1	-	-
Jumlah	27	11	2

2. Urusan Rumah Tangga dan Perlengkapan

Tugas urusan rumah tangga dan perlengkapan antara lain: melakukan penatausahaan barang milik negara, menyiapkan bahan penyusunan laporan kekayaan negara, melakukan urusan penghapusan dan pemanfaatan barang milik negara, melakukan tata letak ruang, penataan taman dan menjaga kebersihan lingkungan kantor, serta pengaturan penggunaan gedung kantor.



BPTP Riau sampai dengan 31 Desember 2019 telah memiliki 1 (satu) unit gedung utama di Pekanbaru. Selain gedung kantor terdapat juga 1 (satu) unit rumah jabatan dan 18 unit rumah dinas serta 1 (satu) unit mess di Pekanbaru. Gedung dan perumahan di Pekanbaru didirikan di atas tanah milik Pemerintah Daerah Provinsi Riau dengan status pinjam pakai kepada UPT Pelatihan Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Riau.

Pemeliharaan kendaraan bermotor dialokasikan untuk 16 unit kendaraan dengan perincian 7 unit kendaraan roda 4 dan 9 unit kendaraan roda 2. Adapun rekapitulasi pengadaan barang tahun 2019 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Rekapitulasi Pengadaan Barang Inventaris BPTP Riau Tahun 2019

No	Nama Barang	Spesifikasi	Volume
1	Kantor KP Siak	Kantor KP Siak dan kelengkapannya	1
2	Kendaraan roda 4	Kijang Inova 2.5 G	1
3	Kendaraan roda 2	Honda Supra 125 cc	1
4	Kendaraan roda 2	Honda Verza CB 150 cc	1
5	Uninterrupted Power Supply	APC	1
6	Printer (Peralatan Personal Komputer)	HP laserjet M102a	2
7	Lemari Kayu	Lemari Penyimpanan Lab Pasca Panen	1
8	Meja Kerja Kayu	Meja Kerja Lab Pasca Panen	1
9	Microphone/Wireless MIC	Ranegade	2
10	Active speaker /Peralatan Studio Audio Lainnya	Bare Tone 10"	1
11	Vacuum Cleaner	Nilfisk buddy II 12	1
12	A.C. Split	SHARP 1 PK	2
13	P.C Unit	ASUS Core i3	1
14	Alat Penghancur Kertas	ZSA 1200 DC	2
15	Stabilizer	SH 5000	1
16	Genset 100KVA	Hartech	1
17	Gordyin/Kray	Gordeyn kain	1
18	Lemari Kayu	Lemari arsip keuangan	1
19	Note Book	ASUS Zen Book UX333	2
20	Mesin Tetras telur	Mesintetas otomatis kapasitas 1000 butir	2
21	Mesin Penepung	FFC 23 Kapasitas 100kg – 200 Kg/Jam, dengan engine Yanmar TF 85	2
22	Mesin Pelet	Mesin pelet diameter 4" dengan engine dongfeng 85 hooper	2
20	Oven	Oven pengering pelet otomatis satu pintu kapasitas 25 Kg	3
22	Timbangan Ternak	Timbangan ternak kapasitas 1000 Kg	2
23	Laptop	Lenovo core i5. Seri 54521/SDPPI/ 2018. 3876. Hitam	2
24	Note Book	Asusu zenbook QC Ryzen 5 3500U	2



3. Urusan Keuangan

Urusan Perencanaan dan Keuangan memiliki tugas melakukan urusan perbendaharaan, melakukan urusan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), melakukan urusan penerbitan Surat Perintah Membayar (SPM), menyiapkan bahan penyusunan laporan keuangan, melakukan urusan gaji, tunjangan, lembur dan uang makan, penyiapan bahan penyusunan anggaran pengkajian dan diseminasi serta menyusun *data base* dan SIM.

BPTP Riau mendapat alokasi APBN sebesar Rp. 12.892.058.000,- yang membiayai kegiatan di satuan kerja (satker) BPTP Riau.

Tabel 8. Rincian Anggaran BPTP Riau Tahun 2019

No	Jenis Belanja	Pagu DIPA (Rp)
1	Pegawai	5.240.386.000,-
2	Barang	5.823.402.000,-
3	Modal	1.828.270.000,-
Jumlah		12.892.058.000,-

Tolak ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan BPTP Riau adalah pencapaian sasaran sesuai dengan rencana (target) yang telah ditetapkan baik dalam hal fisik maupun keuangan. Pencapaian sasaran tidak terlepas dari adanya faktor internal dan faktor eksternal yang secara langsung mempengaruhi jalannya pelaksanaan kegiatan.

Tolok ukur keberhasilan tersebut dapat dilakukan dengan analisis terhadap hal berikut:

1. Realisasi fisik dan keuangan.
2. Aktivitas kegiatan pengkajian/penyediaan sarana prasarana.

Realisasi Anggaran

Realisasi belanja BPTP Riau pada TA 2019 adalah sebesar Rp.12.677.500.311,- atau mencapai 98,34% dari alokasi anggaran sebesar Rp.12.892.058.000,- dengan realisasi seperti Tabel di bawah ini.

Tabel 9. Anggaran dan Realisasi BPTP Riau Tahun 2019

No	Jenis Belanja	Pagu DIPA Revisi	Realisasi	Realisasi (%)
1	Pegawai	5.240.386.000,-	5.156.122.972,-	98,39
2	Barang	5.823.402.000,-	5.753.944.539,-	98,81
3	Modal	1.828.270.000,-	1.767.432.800,-	96,67
Jumlah		12.892.058.000,-	12.677.500.311,-	98,34

Tabel 10. Perbandingan Anggaran Belanja TA. 2019 dengan TA. 2018

No	Uraian Jenis Belanja	Belanja	
		TA. 2019	TA. 2018
1	Belanja Pegawai	5.240.386.000,-	5.269.370.000,-
2	Belanja Barang	5.823.402.000,-	6.854.665.000,-
3	Belanja Modal	1.828.270.000,-	2.368.000.000,-
Jumlah		12.892.058.000,-	14.492.035.000,-



Realisasi Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) selama tahun 2019 sebesar Rp. 57.631.500,- atau mencapai 108,73 % diatas pagu target yang telah ditentukan pada TA. 2019 sebesar Rp. 53.000.000,-

4. Urusan Surat Menyurat

Tugasnya melakukan surat menyurat, urusan kearsipan, penyiapan bahan pengelolaan dan pencetakan untuk keperluan dinas.

B. Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian

Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, pemantauan, evaluasi dan laporan serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil, serta pelayanan sarana teknis pengkajian, perakitan dan pengembangan Teknologi Pertanian tepat guna spesifik lokasi.

1. Penyusunan Program

Penyusunan rencana program dan anggaran dilakukan melalui: penyusunan rencana kerja kegiatan dan matrik program, penyusunan dan pembahasan RKA/KL beserta data dukung, evaluasi proposal (RPTP/ROPP/RDHP/RODHP/RKTM), revisi DIPA dan POK serta update data i-prog.

Hasil kegiatan perencanaan dan penyusunan program TA. 2019 :

- a. Menyusun dokumen RKA/KL dan data dukung, RAB dan proposal total pagu sebesar Rp. 10.931.796,-
- b. Melakukan revisi DIPA dan POK TA. 2019 BPTP Riau sehingga pagu DIPA menjadi Rp. 12.892.058.000,-
- c. Update data i-prog 1 kali, dari tahun 2016-2019 di <http://sso.litbang.pertanian.go.id>
- d. Melakukan pemuthakiran data POK di Kanwil Ditjen Perbendaharaan Provinsi Riau.

2. Kerjasama Penelitian

Ruang lingkup pengembangan kerjasama dan pendayagunaan hasil kegiatan meliputi: pelaksanaan kerjasama dengan Instansi Daerah, Perguruan Tinggi dan Kelompok Tani

Kerjasama BPTP dengan beberapa instansi/*stakeholder* pada tahun 2019 antara lain :

a. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi

Kerjasama BPTP Riau dengan Perguruan Tinggi antara lain dengan Universitas Riau, Universitas Islam Riau, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Universitas Lancang Kuning, STMIK, Unand Sumatera Barat. Kerjasama dengan perguruan tinggi ini berupa bimbingan kepada mahasiswa magang yang dilaksanakan di BPTP Riau, Kebun Percobaan (IP2TP) Kubang. Jumlah mahasiswa magang di BPTP Riau selama



tahun 2019 berjumlah 64 orang yang terdiri dari 13 orang mahasiswa Universitas Riau, 19 orang dari Universitas Islam Riau, 13 orang dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, 8 orang dari Universitas Lancang Kuning, 3 orang dari STMIK dan 8 orang dari Universitas Andalas.



Gambar 1. Mahasiswa Magang di BPTP Riau

b. Kerjasama dengan SMK

Kerjasama BPTP Riau dengan beberapa SMK yaitu dengan SMK Pertanian Terpadu Riau, SMK N 1 Kuok Kab. Kampar, SMK YAPIM Pekanbaru, SMKN 4 Pekanbaru. Kerjasama dengan Sekolah Menengah Kejuruan berupa bimbingan kepada siswa magang sesuai dengan bidangnya antara lain administrasi perkantoran, teknik komputer jaringan, akuntansi dan teknologi hasil pertanian.



Gambar 2. Kegiatan Magang Siswa SMK di BPTP Riau

c. Kerjasama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Pada tahun 2019, BPTP Riau mendapatkan hibah luar negeri langsung pada kegiatan *Improving Smallholder Beef Supply And Livelihoods Through Cattle-Palm System*



Integration In Indonesia. Hibah tersebut berasal dari ACIAR (*Australian Centre for International Agricultural Research*). ACIAR adalah badan yang beroperasi sebagai bagian dari program bantuan pembangunan Pemerintah Australia. Badan ini mendanai proyek-proyek penelitian dan pengembangan melalui kemitraan antara para peneliti Australia dan Indonesia serta pihak-pihak terkait lainnya.

Tujuan dari kegiatan ini adalah: identifikasi kendala dan peluang untuk meningkatkan produktivitas dan keuntungan ternak sapi dalam kaitanya dengan sistem kelapa sawit, mengembangkan strategi untuk mengatasi kendala dalam keberhasilan integrasi sawit sapi, identifikasi model bisnis potensial untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas sapi potong dan petani kecil dalam integrasi kelapa sawit.

Improving Smallholder Beef Supply and Livelihoods Through Cattle-Palm System Integration in Indonesia berlokasi di 4 Kelompok Tani yang berada di Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, yaitu : 1). Kelompok Tani Fokus Hasil Gemilang, Desa Pelambaian, 2). Kelompok Tani Bina Mukti Sari, Desa Muktisari, 3). Kelompok Tani Gading Jaya, Desa Gading Sari dan 4). Kelompok Tani Puja Kesuma, Desa Indrapuri.

Kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu pengambilan sampel tanah, survey business model kajian pengembangan sistem integrasi sawit-sapi, survey *market chain* daging sapi dan kerbau, pembangunan kandang jepit, pengambilan data *cattle enrolmen*, melakukan monitoring bulanan ternak dan sawit (penimbangan ternak dan sawit), *house hold survey* serta persiapan renovasi kandang.



Gambar 3. Kegiatan *Improving Smallholder Beef Supply And Livelihoods Through Cattle-Palm System Integration In Indonesia*

d. Kerjasama dengan Stakeholder

BPTP Riau melaksanakan kegiatan kerjasama Kajian Organisme Pengganggu Tanaman Perkebunan di Kabupaten Indragiri Hilir dengan Dinas Perkebunan Kabupaten Indragiri Hilir yang bertujuan untuk Mengetahui secara pasti sumber terjadinya serangan hama kumbang *Oryctes rhinoceros* di kebun kelapa milik masyarakat yang berada di kawasan perbatasan dengan kebun perusahaan yang berlokasi di Desa Tanjung Simpang,



Kecamatan Pelangiran dan Desa Sungai Nyiur, Kecamatan Tanah Merah; Memperoleh rumusan mengenai upaya pengendalian serangan hama kumbang *Oryctes rhinoceros* dan Merumuskan tata kelola kebun yang baik, sehingga tidak berdampak bagi munculnya serangan organisme pengganggu tanaman perkebunan di masa mendatang.



Gambar 4. Penandatanganan MoU BPTP Riau dengan Disbun Inhil

Berdasarkan temuan fakta-fakta hasil kajian di kebun kelapa masyarakat dan lahan replanting kelapa sawit milik perusahaan di Desa Tanjung Simpang dapat disimpulkan bahwa kerusakan kebun kelapa milik masyarakat di Desa Tanjung Simpang, Kecamatan Pelangiran disebabkan oleh ledakan populasi hama kumbang tanduk akibat kegiatan replanting PT.THIP; Berdasarkan temuan fakta-fakta hasil kajian di kebun kelapa masyarakat dan lahan bukaan baru milik perusahaan di Desa Sungai Nyiur, Kecamatan Tanah Merah dapat disimpulkan bahwa kerusakan kebun kelapa milik masyarakat di Desa Sungai Nyiur disebabkan oleh ledakan populasi hama kumbang tanduk akibat kegiatan bukaan lahan PT. Krisna Kereta Kencana (K3).

Upaya pengendalian kumbang yang dapat dilakukan diantaranya sanitasi, penggunaan *Baculovirus oryctes*, pemanfaatan feromon dan pemanfaatan kanfer (naftalene balls); Secara umum tata kelola kebun kelapa yang baik membutuhkan komitmen dan tindakan bersama dari petani kelapa, masyarakat dan pemerintah untuk melaksanakan setiap aspek yang mendukung budidaya kelapa yang baik.



Gambar 5. Kegiatan Kerjasama Kajian Organisme Pengganggu Tanaman Perkebunan di Kabupaten Indragiri Hilir



3. Koordinasi dan Sinkronisasi dengan Stakeholder

Konsultasi, koordinasi dan sinkronisasi kegiatan litkaji dan diseminasi dengan *stakeholder* meliputi Pemda Provinsi Riau, UK/UPT Lingkup Litbangtan, Satker Lingkup Kementan, BBP2TP, Swasta, Petani dan Masyarakat.

4. Pengelolaan Perpustakaan

Tugas penanggung jawab perpustakaan adalah mengelola perpustakaan yang meliputi: pelayanan pengunjung, penambahan koleksi buku, pemeliharaan koleksi perpustakaan, pengembangan database dan upload pustaka digital, menyiapkan bahan dan mendokumentasikan hasil-hasil pengkajian dalam bentuk perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Secara umum koleksi perpustakaan BPTP Riau meliputi tanaman pangan, peternakan, hortikultura, perikanan, bidang ilmu yang berkaitan dengan pertanian seperti ekonomi pertanian, kesehatan pangan, biologi dan lain sebagainya.

Pengunjung perpustakaan pada tahun 2019 yang tercatat di buku tamu digital sebanyak 864 orang yang terdiri dari 600 orang mahasiswa, 102 orang siswa dan ASN 162 orang. Jumlah Penambahan Koleksi perpustakaan BPTP Riau hingga 31 Desember 2019 dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 11. Jumlah Penambahan Koleksi Perpustakaan BPTP Riau Tahun 2019

No	Kategori	Jumlah (Judul)	Keterangan
1	Buku	21	Sumbangan
2	Jurnal/Prosiding	18	Sumbangan
3	Majalah/Warta	250	Sumbangan
4	Buletin/Juknis/Liptan	7	Sumbangan
		1	Pengadaan
5	Laporan	6	Sumbangan
6	Kliping	4	Pengadaan
Jumlah		306	

Sedangkan jumlah seluruh koleksi perpustakaan BPTP Riau hingga 31 Desember 2019 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Jumlah Seluruh Koleksi Perpustakaan BPTP Riau sampai pada Tahun 2019

No	Kategori	Jumlah (Bh)	Keterangan
1	Buku	227	Sumbangan
2	Buku	427	Pengadaan
3	Jurnal/Prosiding	1.937	Sumbangan
4	Majalah/Warta	6.836	Sumbangan
5	Buletin/Juknis/Liptan	2.217	Sumbangan & pengadaan
6	Photo/Album	73	Sumbangan
7	CD/DVD	46	Sumbangan
8	Laporan	95	Sumbangan
9	Kliping	4	Pengadaan
Jumlah		11.862	



5. Evaluasi dan Pelaporan

Evaluasi dan pelaporan dilakukan melalui : monev kegiatan (*ex ante*, *on-going*, *post-ante*) dan pelaporannya; penyusunan laporan bulanan, triwulan, tengah tahun, akhir tahun; laporan tahunan Balai, LAKIN, PMO, SIMONEV.

- Monev *Ex ante* dilaksanakan dalam bentuk seminar proposal.
- Monev *On-going*, dilakukan pada semua kabupaten/kota di Provinsi Riau.
- Monev *Post-ante* dalam bentuk seminar hasil dan evaluasi dengan *stakeholder*.



Gambar 6. Tim Monev Saat Monitoring Kegiatan di Lapangan

6. Pengelolaan Laboratorium

Setelah hampir selama 2 tahun tidak ada aktivitas di Laboratorium Pengujian Tanah, pada 2018 dilakukan inventarisasi serta pengadaan bahan dan alat yang belum lengkap sebagai langkah dalam mengaktifkan kembali aktivitas di Laboratorium. Inventarisasi alat dan bahan telah dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2018. Tindak lanjut dari hasil inventarisasi adalah dilakukan pengadaan baik itu bahan kimia maupun alat instrumen yang belum lengkap. Diharapkan setelah dilengkapi bahan dan alatnya, pada 2019 Laboratorium Pengujian Tanah BPTP Riau dapat aktif kembali.

Pada tahun yang sama Laboratorium Pengujian BPTP Riau menjadi salah satu target Program Percepatan Akreditasi Lab ISO/IEC 17025/2017 dari Balitbangtan. Hingga saat ini proses akreditasi masih terus berjalan dan terdapat 2 ruang lingkup yang akan di akreditasi yaitu kadar air dan pH tanah.

Fasilitas yang dimiliki oleh Laboratorium Pengujian Tanah BPTP Riau diantaranya ruang instrumen, ruang timbang, ruang analisis, ruang asam dan persiapan contoh. Instrumen yang dimiliki yaitu AAS, Spektrofotometer, pH Meter dan Kjelflex.

Parameter yang diuji di Laboratorium Pengujian Tanah BPTP Riau :

- Persiapan contoh
- Kadar air
- pH tanah aktual dan potensial
- Kadar N Kjeldahl
- Kadar C-organik
- Kadar fosfor



- Kapasitas Tukar Kation (KTK)
- Basa-basa dapat ditukar (K, Na, Ca, Mg)
- Tekstur tanah 3 fraksi



Gambar 7. Aktivitas di Laboratorium BPTP Riau

7. Pengelolaan Website dan Media Sosial

Selain perpustakaan digital, BPTP Riau telah memiliki beberapa media sosial untuk mendiseminasikan inovasi teknologi diantaranya website, facebook, instagram, twitter, WA center dan Youtube Channel.

Website BPTP Riau mempunyai alamat <http://riau.litbang.pertanian.go.id/ind/>. Pada website tersebut disajikan informasi tentang teknologi unggulan, teknologi hasil pengkajian, data sumberdaya manusia, fasilitas yang dimiliki, jenis pelayanan yang bisa dilakukan, publikasi, kerjasama penelitian, dan berita yang memberitakan kegiatan yang dilaksanakan di BPTP Riau rata-rata di update hampir setiap hari. Berita yang di update pada website tahun 2019 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 13. Berita yang di Update di Website Tahun 2019

No	Bulan	Jumlah
1	Januari	17 berita
2	Februari	22 berita
3	Maret	32 berita
4	April	45 berita
5	Mei	18 berita
6	Juni	23 berita
7	Juli	47 berita
8	Agustus	17 berita
9	September	33 berita
10	Oktober	33 berita
11	November	41 berita
12	Desember	28 berita
		356 berita





Gambar 8. Tampilan Website BPTP Riau

Selain website BPTP Riau juga aktif mendiseminasikan inovasi teknologi melalui Facebook, pada tahun 2019 jumlah friends di FB BPTP Riau sebanyak 4.990 orang dan di halaman/Fanpage FB total pengikut sebanyak 2.113 orang. Tampilan FB dan Fanpage BPTP Riau seperti gambar di bawah ini.



Gambar 9. Tampilan Facebook dan Fanpage BPTP Riau



Gambar 10. Rekap Aktivitas di Fanpage BPTP Riau



Instagram BPTP Riau hingga akhir Desember 2019 diikuti oleh 1.049 follower, Twitter 431 pengikut dan pada Youtube BPTP Riau Channel hingga akhir tahun 2019 sudah diupload sebanyak 51 video diseminasi.



Gambar 11. Tampilan Instagram, Twitter, dan Youtube Channel BPTP Riau

8. Pengelolaan Database Pertanian

Pada tahun 2019 Database yang bisa dikumpulkan dalam tahun ini antara lain :

1. Statistik Pertanian Provinsi Riau
2. Sebaran VUB Padi di Provinsi Riau
3. Sumberdaya Genetik Provinsi Riau
4. Upsus Siwab di Provinsi Riau



PENGKAJIAN DAN PERCEPATAN DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN

TEKNOLOGI SPESIFIK LOKASI

1. Kajian Formulasi Pakan Ternak Berbasis Sumberdaya Lokal

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mendapatkan data dan informasi potensi pakan berbasis sumberdaya lokal, memformulasikan ransum lengkap (*complete feed*) untuk ternak ruminansia dan unggas berbasis sumberdaya lokal, dan menganalisis kualitas nutrisi pakan berbasis sumberdaya lokal di Kabupaten Kepulauan Meranti.

Ruang lingkup kegiatan meliputi: 1). Persiapan kegiatan meliputi : *coaching* tim kegiatan, pengumpulan data primer, data sekunder dari dinas dan stake holder terkait di Kabupaten Kepulauan Meranti tentang potensi dan ketersediaan bahan pakan lokal dan kondisi eksisting usaha peternakan di wilayah tersebut, 2). Penentuan responden dari pelaku usaha home industri pengolahan sagu dan kopi dan peternak di Kabupaten Kepulauan Meranti, 3). Pengkayaan bahan pakan berbasis sumberdaya lokal melalui teknologi fermentasi, 4). Memformulasikan pakan lengkap (*complete feed*) berbasis sumberdaya lokal di Kabupaten Meranti, 5). Melaksanakan analisis nutrisi pakan berbasis sumberdaya lokal.

Bahan penyusun ransum berbasis sumberdaya pakan lokal setempat, seperti ampas sagu, kulit kopi dan ikan rucah. Dasar penyusunan ransum komplit adalah sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak. Formulasi ransum komplit yang akan disusun adalah penggunaan ampas sagu fermentasi 50-60%, ikan rucah 30% dan kulit kopi 10% dan jagung 10%. Mineral juga ditambahkan didalam ransum komplit sebesar 1%.

Proses fermentasi ampas sagu dengan menambahkan ragi ditujukan untuk pengkayaan bahan tersebut sehingga memiliki nutrisi yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan beberapa komponen nutrisi dari ampas sagu setelah difermentasi, yaitu kadar protein meningkat dari 1,4% menjadi 7,6%, kadar serat kasar meningkat dari 13,9 % menjadi 16%, dan kadar BETN (sumber energi) menurun dari 74,8% menjadi 69,5%.

Biaya pakan dari masing-masing formulasi pakan tersebut berbeda, tergantung dari sumber bahan pakan penyusunnya. Biaya pakan terendah didapatkan dari formulasi pakan P2 yaitu Rp. 2.175,-/kg, sementara biaya pakan tertinggi didapatkan pada formulasi pakan P4 yaitu Rp. 4.250,-/kg. Meskipun demikian, biaya pakan dari formulasi pakan yang disusun masih dibawah biaya pakan komersil yaitu Rp. 8.000,- s/d 9.000,-/kg.

Pemberian pakan perlakuan mulai dilakukan saat ayam memasuki umur 5 minggu. Pada awal pemberian pakan perlakuan, terlihat ayam yang mendapat perlakuan P1 dan P2 kurang menyukai pakan yang diberikan atau palatabilitas pakan tersebut lebih rendah dibandingkan perlakuan P3 dan P4. Hal ini diduga dipengaruhi oleh warna pellet, dimana pellet pada perlakuan P1 dan P2 lebih gelap dibanding pellet P3 dan P4. Warna pakan mempengaruhi ayam dalam mengkonsumsi pakan. Warna pakan kuning lebih menarik perhatian ternak ayam dan



mengakomodir sifat alamiah ayam sebagai pemakan biji-bijian yang umumnya berwarna kuning seperti jagung. Untuk mensiasati hal tersebut selama satu minggu masa adaptasi pakan perlakuan, pakan P1 dan P2 dicampur sedikit dengan pakan komersial. Selanjutnya pada minggu ke 6 sampai dengan ke 12, ternak ayam diberi pakan sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Pada umur 6 minggu hingga umur 12 minggu terlihat perbedaan dalam rata-ran bobot badan tiap perlakuan. Pada umur 10 minggu, rata-ran bobot badan ayam perlakuan P1=680 gr/ekor, P2=600 gr/ekor, P3 754 gr/ekor dan P4=734 gr/ekor. Jika dibandingkan dengan bobot badan ayam KUB yang direkomendasikan oleh Balitnak pada umur 10 minggu adalah 762 gr/ekor.



Gambar 12. Pakan Berbasis Ampas Sagu dan Kulit Kopi

2. Adaptasi Varietas Unggul Baru dan Galur Harapan Jagung

Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mendapatkan VUB jagung toleran genangan berdaya hasil tinggi yang spesifik lokasi dan teknologi budidaya VUB hibrida toleran genangan spesifik lokasi lahan pasang surut. Pengkajian dilaksanakan pada agroekosistem lahan pasang surut yang merupakan kawasan pengembangan pertanian tanaman pangan rawan banjir di Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak. Hal-hal yang dikaji adalah keunggulan dan adaptasi dari varietas dan paket teknologi yang diintroduksi dilihat dari segi teknis, fisik dan sosial ekonomi. Kegiatan yang dilakukan merupakan percobaan lapang menggunakan lahan petani seluas 2 ha, dengan melibatkan 2 orang petani kooperator.

Percobaan dirancang menggunakan Split Plot Design dengan petak utama adalah paket teknologi (3 taraf) dan anak petak adalah Varietas (8 taraf) dengan ulangan tiga kali. Percobaan dilakukan pada lahan tergenang (G1) dan lahan tidak tergenang (G0). Setiap plot percobaan berukuran 7 m x 9 m dengan jarak antar blok/ulangan 1 m dan jarak antar plot dalam ulangan 0,6 m. Sisa lahan lainnya akan digunakan untuk menanam barrier. Setiap blok dibatasi oleh pematang untuk memudahkan penggenangan air pada saat perlakuan genangan 14 hari setelah tanam.

Pada musim tanam I (MT I), varietas Bima 20 Uri, Sukmaraga, Srikandi, dan Bisma berpenampilan cukup baik, sedangkan Nasa 29 berpenampilan tidak baik. Varietas Nasa 29 tumbuh kurang baik di semua plot. Varietas tersebut sangat kerdil di lokasi yang lebih rendah sehingga tidak menghasilkan tongkol. Sebaliknya Bima 2 Uri tumbuh sangat baik di semua plot. Preferensi petani sangat baik terhadap varietas Bima 20 Uri, Sumaraga, dan Srikandi karena



keragaan tanaman yang baik dan persentase bertahan hidup cukup tinggi setelah perlakuan genangan. Daun Sukmaraga dan Bima 20 Uri masih hijau (stay green) menjelang panen, sehingga potensial untuk pakan ternak.

Tabel 14. Hasil Panen Jagung (ton/ha)

No	Varietas	Perlakuan pemupukan dan genangan					
		Pupuk A		Pupuk B		Pupuk C	
		Genangan	Tanpa genangan	Genangan	Tanpa genangan	Genangan	Tanpa genangan
1	Nasa 29	0,0	2,3	0,7	3,2	1,2	4,8
2	Bima 20 Uri	0,9	3,1	0,5	6,4	1,8	5,8
3	Bima 2	0,6	2,3	0,5	3,4	2,2	7,9
4	Sukmaraga	1,0	4,3	2,4	8,0	2,8	10,0
5	Bisma	0,0	2,0	0,4	4,7	2,3	6,8
6	Srikandi Kuning	1,1	4,4	2,1	10,2	2,8	8,2
7	Gumarang	1,0	3,5	0,6	6,4	0,9	6,5

3. Perakitan Teknologi Budidaya Jagung Toleran Genangan Spesifik Lokasi

Pengkajian ini bertujuan untuk mendapatkan teknologi budidaya VUB jagung toleran genangan spesifik lokasi lahan pasang surut. Pengkajian dilaksanakan di sawah pasang surut rentan genangan air Desa Muara Kelantan, Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak.

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan pengaruh paket teknologi usahatani jagung di lahan pasang surut yang meliputi penggunaan varietas unggul jagung yaitu Varietas: 1) Sukmagara, Bisma dan Nasa 29 dan amelioran yang diaplikasikan yaitu a). kompos pupuk kandang, b). kompos tandan kosong kelapa sawit dan kompos sekam bakar; menunjukkan bahwa ameliorasi mempengaruhi pertumbuhan vegetative tanaman namun tidak ditemukan interaksi diantara keduanya

Jumlah tongkol tertinggi terdapat pada amelioran pupuk kandang (1,23 tongkol) diikuti kompos tandan kosong kelapa sawit dan kompos sekam bakar masing-masing (1 tongkol). Hal ini menunjukkan bahwa selain faktor genetik, faktor lingkungan juga mempengaruhi pembentukan tongkol jagung.

Aplikasi amelioran dan varietas jagung berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol. Hal ini mengindikasikan bahwa kecukupan hara akan menunjang peningkatan produksi jagung salah satu diantaranya ditunjukkan oleh panjang tongkol. Panjang tongkol pada varietas Nasa 29 (17,43 cm) berbeda nyata dengan Bisma (16,58 cm) dan Sukmaraga (16,17 cm). Ditinjau dari keseragamannya Nasa 29 menunjukkan keseragaman yang tinggi hal ini diduga dikaitkan dengan sifat genetik yang sudah stabil, sedangkan pada dua varietas lainnya menunjukkan variasi ukuran panjang.

Amelioran pupuk kandang berkontribusi secara nyata terhadap berat 100 butir berbeda nyata (39,17 g) dengan amelioran kompos tandan kosong kelapa sawit (34,43 g) dan kompos sekam bakar (32,80 g); sedangkan berdasarkan varietas dapat diketahui bahwa berat 100 butir



jagung varietas Nasa 29 menunjukkan paling berat (36,27 g) diikuti dengan Sukmaraga (36,13 g) berbeda nyata dengan varietas Bisma (33,31 g).

Produksi jagung dengan amelioran pupuk kandang memberikan hasil tertinggi mencapai 12,81 ton/ha berbeda nyata dengan kompos tandan kosong (9,79 ton/ha) dan amelioran sekam bakar (7,74 ton/ha). Pengembangan jagung di lahan pasang surut menunjukkan bahwa penggunaan varietas Nasa 29 tanpa ameliorasi akan berpotensi memberikan produksi hingga 10,88 ton/ha berbeda nyata dengan Sukmaraga (9,75 ton/ha) dan Bisma (9,47 ton/ha).

4. Perakitan Teknologi Jagung di Lahan Gambut

Tujuan pengkajian ini adalah mendapatkan teknologi budidaya jagung spesifik lokasi di lahan gambut. Pengkajian dilaksanakan di Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak. Beberapa komponen teknologi yang dirakit pada kegiatan ini adalah penggunaan beberapa varietas unggul baru adaptif, pemupukan berimbang dan penggunaan beberapa amelioran yang mudah didapat dan bernilai ekonomis tinggi. Perakitan teknologi budidaya jagung di lahan gambut yang akan diterapkan adalah penggunaan 3 jenis VUB jagung (Nasa 29, Bima 2, dan Bima 20 Uri), penggunaan 3 jenis amelioran berupa pupuk kandang, kompos arang sekam padi, dan kompos tandan kosong sawit.

Lahan dibagi menjadi 27 unit percobaan (plot perlakuan) dengan ukuran 10 m X 32 m (320 m²). Jarak antar plot perlakuan dibuat dengan jarak 80 cm dengan kedalaman sekitar 40 cm yang berfungsi sebagai parit. Setiap plot perlakuan diaplikasikan dolomit dengan dosis 2 ton/ha atau sekitar 66,7 kg/plot dan bahan amelioran sesuai perlakuan (kompos tandan kosong sawit, kotoran ayam, dan kompos sekam) masing-masing dengan dosis 5 ton/ha atau sekitar 166,7 kg/plot dengan cara ditabur secara merata. Jarak tanam yang digunakan 25 x 50 x 100 cm dengan sistem legowo 2:1. Jagung ditanam dengan cara ditugal, masing-masing lubang diberi 1 benih jagung dan 5-8 butir furadan, kemudian lubang tanam ditutup dengan tanah. Pemupukan I dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam (MST) dengan dosis Urea 100 kg/ha, KCl 100 kg/ha, dan TSP 150 kg/ha. Pada umur 2-3 MST dilakukan penyiangan dan pembumbunan. Pemupukan II dilakukan pada umur 6 MST dengan dosis Urea 100 kg/ha dan KCl 50 kg/ha. Pemupukan kedua ini telat dilakukan karena lahan kering karena tidak ada hujan. Pertumbuhan tanaman jagung sedikit terhambat, karena selama masa pertumbuhan jagung terjadi kemarau, kekeringan dan asap.

Bobot jagung per 1000 butir berkisar antara 297-391 gr, sedangkan provitas berkisar antara 1,182-1,795 ton/ha.

5. Adaptasi Varietas Unggul Baru dan Galur Harapan Jagung

Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mendapatkan VUB jagung toleran genangan berdaya hasil tinggi yang spesifik lokasi dan teknologi budidaya VUB hibrida toleran genangan spesifik lokasi lahan pasang surut. Pengkajian dilaksanakan pada agroekosistem lahan pasang surut yang merupakan kawasan pengembangan pertanian tanaman pangan rawan banjir di



Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak. Hal-hal yang dikaji adalah keunggulan dan adaptasi dari varietas dan paket teknologi yang diintroduksi dilihat dari segi teknis, fisik dan sosial ekonomi. Kegiatan yang dilakukan merupakan percobaan lapang menggunakan lahan petani seluas 2 ha, dengan melibatkan 2 orang petani kooperator.

Percobaan dirancang menggunakan Split Plot Design dengan petak utama adalah paket teknologi (3 taraf) dan anak petak adalah Varietas (8 taraf) dengan ulangan tiga kali. Percobaan dilakukan pada lahan tergenang (G1) dan lahan tidak tergenang (G0). Setiap plot percobaan berukuran 7 x 9 m dengan jarak antar blok/ulangan 1 m dan jarak antar plot dalam ulangan 0,6 m. Sisa lahan lainnya akan digunakan untuk menanam barrier. Setiap blok dibatasi oleh pematang untuk memudahkan penggenangan air pada saat perlakuan genangan 14 hari setelah tanam.

Pada musim tanam I (MT I), varietas Bima 20 Uri, Sukmaraga, Srikandi, dan Bisma berpenampilan cukup baik, sedangkan Nasa 29 berpenampilan tidak baik. Varietas Nasa 29 tumbuh kurang baik di semua plot. Varietas tersebut sangat kerdil di lokasi yang lebih rendah sehingga tidak menghasilkan tongkol. Sebaliknya Bima 2 Uri tumbuh sangat baik di semua plot. Preferensi petani sangat baik terhadap varietas Bima 20 Uri, Sukmaraga, dan Srikandi karena keragaan tanaman yang baik dan persentase bertahan hidup cukup tinggi setelah perlakuan genangan. Daun Sukmaraga dan Bima 20 Uri masih hijau (*stay green*) menjelang panen, sehingga potensial untuk pakan ternak.

Tabel 15. Hasil Panen Jagung (ton/ha)

No	Varietas	Perlakuan pemupukan dan genangan					
		Pupuk A		Pupuk B		Pupuk C	
		Genangan	Tanpa genangan	Genangan	Tanpa genangan	Genangan	Tanpa genangan
1	Nasa 29	0,0	2,3	0,7	3,2	1,2	4,8
2	Bima 20 Uri	0,9	3,1	0,5	6,4	1,8	5,8
3	Bima 2	0,6	2,3	0,5	3,4	2,2	7,9
4	Sukmaraga	1,0	4,3	2,4	8,0	2,8	10,0
5	Bisma	0,0	2,0	0,4	4,7	2,3	6,8
6	Srikandi Kuning	1,1	4,4	2,1	10,2	2,8	8,2
7	Gumarang	1,0	3,5	0,6	6,4	0,9	6,5

6. Perakitan Teknologi Budidaya Jagung Toleran Genangan Spesifik Lokasi

Pengkajian ini bertujuan untuk mendapatkan teknologi budidaya VUB jagung toleran genangan spesifik lokasi lahan pasang surut. Pengkajian dilaksanakan di sawah pasang surut rentan genangan air Desa Muara Kelantan, Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak.

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan pengaruh paket teknologi usahatani jagung di lahan pasang surut yang meliputi penggunaan varietas unggul jagung yaitu Varietas: 1) Sukmagara, Bisma dan Nasa 29 dan amelioran yang diaplikasikan yaitu a). kompos pupuk kandang, b). kompos tandan kosong kelapa sawit dan kompos sekam bakar; menunjukkan bahwa



ameliorasi mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman namun tidak ditemukan interaksi diantara keduanya.

Jumlah tongkol tertinggi terdapat pada amelioran pupuk kandang (1,23 tongkol) diikuti kompos tandan kosong kelapa sawit dan kompos sekam bakar masing-masing (1 tongkol). Hal ini menunjukkan bahwa selain faktor genetik, faktor lingkungan juga mempengaruhi pembentukan tongkol jagung.

Aplikasi amelioran dan varietas jagung berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol. Hal ini mengindikasikan bahwa kecukupan hara akan menunjang peningkatan produksi jagung salah satu diantaranya ditunjukkan oleh panjang tongkol. Panjang tongkol pada varietas Nasa 29 (17,43 cm) berbeda nyata dengan Bisma (16,58 cm) dan Sukmaraga (16,17 cm). Ditinjau dari keseragamannya Nasa 29 menunjukkan keseragaman yang tinggi hal ini diduga dikaitkan dengan sifat genetik yang sudah stabil, sedangkan pada dua varietas lainnya menunjukkan variasi ukuran panjang.

Amelioran pupuk kandang berkontribusi secara nyata terhadap berat 100 butir berbeda nyata (39,17 g) dengan amelioran kompos tandan kosong kelapa sawit (34,43 g) dan kompos sekam bakar (32,80 g); sedangkan berdasarkan varietas dapat diketahui bahwa berat 100 butir jagung varietas Nasa 29 menunjukkan paling berat (36,27 g) diikuti dengan Sukmaraga (36,13 g) berbeda nyata dengan varietas Bisma (33,31 g).

Produksi jagung dengan amelioran pupuk kandang memberikan hasil tertinggi mencapai 12,81 ton/ha berbeda nyata dengan kompos tandan kosong (9,79 ton/ha) dan amelioran sekam bakar (7,74 ton/ha); sedangkan berdasarkan jenis varietas. Pengembangan jagung di lahan pasang surut menunjukkan bahwa penggunaan varietas Nasa 29 tanpa ameliorasi akan berpotensi memberikan produksi hingga 10,88 ton/ha berbeda nyata dengan Sukmaraga (9,75 ton/ha) dan Bisma (9,47 ton/ha).

7. Perakitan Teknologi Jagung di Lahan Gambut

Tujuan pengkajian ini adalah mendapatkan teknologi budidaya jagung spesifik lokasi di lahan gambut. Pengkajian dilaksanakan di Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak. Beberapa komponen teknologi yang dirakit pada kegiatan ini adalah penggunaan beberapa varietas unggul baru adaptif, pemupukan berimbang dan penggunaan beberapa amelioran yang mudah didapat dan bernilai ekonomis tinggi. Perakitan teknologi budidaya jagung di lahan gambut yang akan diterapkan adalah penggunaan 3 jenis VUB jagung (Nasa 29, Bima 2, dan Bima 20 Uri), penggunaan 3 jenis amelioran berupa pupuk kandang, kompos arang sekam padi, dan kompos tandan kosong sawit.

Lahan dibagi menjadi 27 unit percobaan (plot perlakuan) dengan ukuran 10 m X 32 m (320 m²). Jarak antar plot perlakuan dibuat dengan jarak 80 cm dengan kedalaman sekitar 40 cm yang berfungsi sebagai parit. Setiap plot perlakuan diaplikasikan dolomit dengan dosis 2 ton/ha atau sekitar 66,7 kg/plot dan bahan amelioran sesuai perlakuan (kompos tandan kosong sawit,



kotoran ayam, dan kompos sekam) masing-masing dengan dosis 5 t/ha atau sekitar 166,7 kg/plot dengan cara ditabur secara merata. Jarak tanam yang digunakan 25x50 (100) cm dengan sistem legowo 2:1. Jagung ditanam dengan cara ditugal, masing-masing lubang diberi 1 benih jagung dan 5-8 butir furadan, kemudian lubang tanam ditutup dengan tanah. Pemupukan I dilakukan pada umur 1 MST dengan dosis Urea 100 kg/ha, KCl 100 kg/ha, dan TSP 150 kg/ha. Pada umur 2-3 MST dilakukan penyiangan dan pembumbunan. Pemupukan II dilakukan pada umur 6 HST dengan dosis Urea 100 kg/ha dan KCl 50 kg/ha. Pemupukan kedua ini telat dilakukan karena lahan kering karena tidak ada hujan. Pertumbuhan tanaman jagung sedikit terhambat, karena selama masa pertumbuhan jagung terjadi kemarau, kekeringan dan asap.

Bobot jagung per 1000 butir berkisar antara 297-391 g, sedangkan provitas berkisar antara 1,182-1,795 ton/ha.



Gambar 13. Jagung Varietas Nasa 29 di lahan Gambut

8. Pameran, Diseminasi Hasil Litkaji dan Publikasi Inovasi Pertanian

Tujuan kegiatan ini adalah mendiseminasikan inovasi hasil penelitian dan pengkajian BPTP serta informasi pertanian lainnya kepada stakeholder dan meningkatkan kapasitas peneliti dan penyuluh BPTP. Kegiatan Pameran dan Publikasi Inovasi Pertanian dilaksanakan dalam bentuk: Pameran/Expose, Publikasi Media Cetak/online, Penyusunan Buletin Inovasi Pertanian, dan pembuatan Video Diseminasi.



Kegiatan pameran terlaksana 4 kali yaitu 1). Pameran dalam rangka Tarhib Ramadhan bekerjasama dengan Darma Wanita Persatuan BPTP Riau di Bogor, 2) Riau Expo, 3) KTNA Expo, dan Pekan Daerah (Peda). Materi inovasi teknologi pertanian melalui stand pameran seperti benih VUB Padi Lokal, VUB Kedelai, tanaman sayuran dalam pot/polybag yang dikembangkan melalui kegiatan OPAL seperti kubis, lobak, tomat, terong, seledri, okra, bibit buah Pepaya Merah Delima Balitbangtan, okra, display teknologi, berbagai jenis produk olahan pascapanen (manisan, tepung kelor, sari buah, puding kelor, aneka keripik, cabai kering), pupuk organik cair, tanaman hias, biskuit wafer sapi, mineral blok serta bahan publikasi inovasi teknologi berupa buku 600 teknologi inovatif Balitbangtan, juknis, leaflet, buletin, dll.

Publikasi media cetak dan online bertujuan untuk mendiseminasikan teknologi inovasi pertanian dan menyebarluaskan kegiatan yang telah dilaksanakan oleh BPTP Riau. Tulisan berasal dari peneliti atau penyuluh tentang kegiatan atau teknologi yang dihasilkan BPTP Riau. Buletin Inovasi Pertanian diterbitkan oleh BPTP Riau untuk mewadahi karya tulis ilmiah peneliti, penyuluh, teknisi BPTP Riau pada khususnya dan tulisan ilmiah lain bidang pertanian. Buletin Inovasi Pertanian terbit 1 kali dalam setahun dengan jumlah sebanyak 8 makalah.

Pengambilan gambar video dilaksanakan di BPTP Riau dan lokasi kegiatan. Video yang telah dibuat diupload pada channel youtube BPTP Riau dan facebook BPTP Riau (<https://www.youtube.com/channel/UCLHLiDu0YfopE03KRTMWigQ>) sejumlah 20 judul.



Gambar 14. Stand BPTP Riau pada KTNA Expo

9. Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pendampingan pada kelompok peternak dalam satu kawasan untuk menerapkan inovasi teknologi pemeliharaan ternak sapi dan meningkatkan produktivitas melalui penerapan inovasi teknologi spesifik lokasi. Kegiatan dilaksanakan di Kabupaten Pelalawan dan kabupaten lainnya sesuai permintaan dari kelompok peternak untuk bimbingan teknologi peternakan. Kegiatan yang akan dilakukan antara lain: a). Menginventarisasi data potensi, kegiatan dan masalah yang dihadapi kelompok tani ternak di Kabupaten Kampar dan Pelalawan Provinsi Riau, b). Penanaman hijauan pakan ternak, c). Pelaksanaan kegiatan pendampingan breeding, pengolahan pakan dan pengolahan limbah ternak pada kelompok tani





binaan, d). Menyampaikan teknologi, memberikan penyuluhan, pendampingan dan pengawalan teknologi kepada peternak, e). Memberikan bantuan saprodi dan sekaligus membimbing, mengawal, dan mendampingi cara penggunaannya, f). Memberdayakan kelembagaan kelompok tenak sesuai dengan fungsinya, dan g). Kegiatan lainnya sesuai permintaan daerah dan kelompok peternak, memberikan materi pelatihan atau sebagai nara sumber pada pertemuan peternak ataupun petugas peternakan.

Kegiatan pendampingan dilaksanakan di Desa Surya Indah dan di Desa Sidomukti dengan melibatkan anggota kelompok Suka Lembu Indah dan Sumber Rezeki, aparat desa dan penyuluh lapangan setempat. Pembuatan demplot tanaman *Indigofera sp* dilakukan di kelompok Suka Lembu Indah dan Sumber Rezeki, dengan luas masing-masing 1.000 m² dan 250 m². Selain itu juga tiap anggota tersebut menanam tanaman ini dilahan pekarangan mereka masing-masing.

Bimbingan teknis (Bimtek) dilaksanakan sebanyak 3 kali. Bimtek pertama adalah tentang "Manajemen Kesehatan dan Reproduksi Ternak Sapi" yang dilaksanakan di aula Desa Surya Indah Kecamatan Pangkalan Kuras, Kabupaten Pelalawan. Pelaksanaan bimtek kedua adalah tentang pengolahan pakan dalam rangka kemandirian pakan. Dalam kegiatan bimtek tersebut, BPTP sebagai salah satu narasumber. Bimtek ketiga dilaksanakan di Kabupaten Indragiri Hulu. Bimtek ini merupakan kegiatan Dinas Peternakan Provinsi Riau, berupa rangkaian dari program Direktorat Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH) melalui Tugas Pembantuan (TP) Provinsi berupa hibah bantuan alat dan mesin, bahan pakan serta bangunan kepada 33 unit pengolah pakan (UPP) unggas dan ruminansia di 11 provinsi dan 25 kabupaten/kota. Dalam kegiatan bimtek tersebut, BPTP sebagai salah satu narasumber.

Pelatihan pembuatan Urea Molases Blok (UMB) pada kelompok peternak Suka Lembu Indah dan Sumber Rezeki Kecamatan Pangkalan Kuras, Kabupaten Pelalawan. Lokasi kegiatan pelatihan adalah di Desa Surya Indah. Kegiatan ini dilaksanakan karena sebagian besar peternak pada kedua kelompok tersebut kurang memahami pentingnya ketersediaan mineral bagi ternak sapi. Pelatihan pembuatan *complete feed* untuk pakan ternak sapi dilaksanakan di kelompok peternak Sumber Rezeki. Kegiatan ini diikuti oleh kelompok peternak Sumber Rezeki Desa Sidomukti dan Kelompok peternak Suka Lembu Indah Desa Surya Indah. Pembuatan *complete feed* (pakan komplit) fermentasi bertujuan untuk memudahkan peternak dalam penyediaan pakan untuk ternak sapi mereka, disamping dengan perlakuan pakan komplit yang difermentasi akan meningkatkan nutrisi dari pakan asalnya sekaligus meningkatkan palatabilitas/kesukaan ternak terhadap pakan yang diberikan.

Kegiatan pendampingan pada peternak sapi perah merupakan permintaan dari kelompok peternak Bina Bersama yang berlokasi di Desa Hangtuh, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar. Beberapa anggota kelompok mengusahakan ternak sapi perah. Pada tahun 2013, Desa Hangtuh mendapat 16 ekor sapi perah jenis Frisien Holstein (FH) dari Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (PKH). Akan tetapi karena pendistribusian tersebut tidak dibekali dengan pendampingan dari petugas terkait dan sebagian besar peternak yang mendapatkan sapi perah tersebut tidak berpengalaman dalam mengusahakannya, banyak sapi yang mati, diduga karena



kurang pakan dan cekaman lingkungan. Saat ini dari 16 ekor sapi perah betina tersebut tersisa 2 ekor yang dipelihara oleh salah satu peternak di Desa Sialang Kubang, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar. Saat ini telah berkembang menjadi 5 ekor (3 ekor bunting, 1 induk baru beranak, 1 anak umur 1 minggu). Inovasi teknologi yang disosialisasikan pada peternak sapi perah tersebut diantaranya adalah pelatihan pembuatan pakan komplit berbasis sumberdaya lokal, pembuatan fermentor untuk fermentasi pakan dari isi rumen sapi, pembuatan mineral blok dan pengelolaan limbah ternak sapi menjadi pupuk organik cair (POC) dan pupuk organik padat (POP).



Gambar 15. Pelaksanaan Kegiatan Bimtek pada Kegiatan Pendampingan Peternakan

10. Pendampingan Pengembangan Kawasan Perkebunan

Kegiatan ini bertujuan untuk: a). Mendampingi kegiatan teknis pengendalian hama kelapa pada perkebunan kelapa rakyat, b). Mendampingi kegiatan teknis pemupukan spesifik lokasi untuk tanaman kelapa rakyat, dan c). Meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani kelapa rakyat. Kegiatan pendampingan kawasan perkebunan dilaksanakan pada sentra perkebunan kelapa di wilayah Indragiri Hilir. Lokasi spesifik sebagai tempat utama pelaksanaan kegiatan yaitu di Parit Biuku Darat, Desa Pembinaan, Kecamatan Keritang, Kabupaten Indragiri Hilir.

Bentuk Pendampingan BPTP Riau dalam mendukung kegiatan pendampingan kawasan perkebunan di Provinsi Riau adalah sebagai berikut: 1). Mengkoordinasikan pelaksanaan pendampingan ke dinas/instansi terkait di daerah yang diawali dengan pertemuan koordinasi atau sinkronisasi dan identifikasi permasalahan perkebunan kelapa di tingkat provinsi dan kabupaten, 2). Melakukan sosialisasi pendampingan pengembangan kawasan perkebunan kelapa di tingkat lapangan, dan 3). Melakukan percontohan kegiatan lapang berupa demplot inovasi teknologi pengendalian hama kumbang kelapa dan pengelolaan pertanaman kelapa untuk meningkatkan produksi.

Dari hasil koordinasi dan pengumpulan data lapang pada Kelompok Tani Sumber Rezeki, Desa Lintas Utara Kecamatan Keritang diperoleh informasi sebagian besar perkebunan kelapa rakyat tidak dikelola dengan baik, menggunakan benih turunan sampai F3. Pemupukan dilakukan tidak tepat jenis maupun dosisnya. Memupuk dengan garam dapur sebanyak 1 kg/pohon sehingga cenderung tidak memenuhi kebutuhan tanaman. Permasalahan lainnya saat ini perkebunan kelapa



rakyat banyak terserang hama kumbang, terutama yang berbatasan dengan perusahaan perkebunan kelapa sawit swasta. Pesatnya penyebaran hama kumbang ke perkebunan kelapa rakyat hal ini disebabkan adanya aktivitas replanting tanaman kelapa sawit di beberapa perusahaan Perkebunan Kelapa sawit dan aktivitas membuka lahan (*land clearing*) untuk perkebunan kelapa sawit. Serangan hama menyebabkan kerusakan ringan sampai berat pada perkebunan kelapa. Bagi tanaman yang terserang berat menyebabkan kematian dan menimbulkan kerugian cukup besar pada petani kelapa.

Serangan hama kumbang ditanggulangi menggunakan Ferotrap yang merupakan perangkap kumbang kelapa (*Oryctes rhinoceros*) dengan memakai hormon penarik kumbang (attractan). Ferotrap dipasang pada lahan kelapa seluas 40 ha. Pada kawasan perkebunan kelapa di Parit Biuku Darat (Parit adalah setingkat RT) Desa Pembinaan, tanaman kelapa terserang kumbang dengan kategori berat sebanyak 9.572 pohon (± 65 ha).

Pengamatan hama kumbang kelapa pada alat perangkap hama kumbang (ferotrap) yang telah dipasang 46 minggu lalu di lahan seluas 20 ha (demplot) diperoleh data pengamatan dengan interval 1 kali seminggu. Total populasi hama kumbang yang tertangkap selama tahun 2017 adalah 768 ekor atau rata – rata 16 ekor per minggu. Sedangkan untuk tahun 2018 total hama kumbang yang tertangkap 338 ekor atau rata-rata 7 ekor perminggu dan pada tahun 2019 hama kumbang yang tertangkap rata rata 2 ekor perminggu.



Gambar 16. Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Menggunakan Ferotrap

11. Pendampingan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH)

Kegiatan ini bertujuan untuk 1). Meningkatkan produksi dan produktivitas bawang merah dan benih jeruk ramah berlabel, 2). Mendukung program pemerintah daerah Kabupaten Kampar, Rokan Hulu dan Kota Pekanbaru sebagai sentra bawang merah dan cabai merah di Sumatera, dan 3). Mendukung program pengembangan kawasan tanaman manggis di Kabupaten Pelalawan, kawasan tanaman bawang merah di Kabupaten Siak dan Kampar.

Bentuk kegiatan yang dilakukan dapat berupa: (a) pendampingan teknologi dengan tujuan mempercepat adopsi teknologi di tingkat petani melalui pelatihan dan demplot. (b) Aktivasi fungsi





kelembagaan koorporasi yang ada (Poktan/Gapoktan) untuk meraih tujuan bersama dalam agribisnis (c) Membuka jejaring kerjasama dengan pihak luar, (d) Memberikan bantuan secara terbatas pada permasalahan penting dalam agribisnis bawang merah maupun manggis dimana diharapkan dengan bantuan tersebut menjadi dapat mengungkit dan menjadi lompatan jauh untuk perkembangan produksi dan kesejahteraan petani.

Kegiatan penyemaian dilakukan di Kebun Percobaan BPTP Riau di Desa Kubang Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar. Penyemaian dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dilakukan pada bulan April dan Mei (musim hujan) dan tahap kedua dilakukan pada bulan Juli (musim kemarau). Pada musim hujan penyemaian dilakukan pada tiga tempat yang berbeda yaitu: (1) di bawah seeding net dengan intensitas penyinaran 50%, (2) di bawah rumah kaca, (3) dan kombinasi antara seeding net dengan sungkup plastik. Penyemaian pada musim kemarau dilakukan di bawah seeding net. Tujuan pembuatan seeding net dan sungkup plastik adalah untuk menghindari curah hujan secara langsung dan jika curah hujan terlalu tinggi intensitasnya dilakukan penyungkupan dengan plastik putih transparan. Benih true shallot seed (TSS) yang disemai yaitu Bima dari penangkar di Jawa Timur dan Sanren dari swasta. Benih TSS Varietas Sanren menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan lebih baik dibanding Bima. Hal disebabkan bahwa varietas Sanren lebih adaptif dan sudah biasa dikembangkan oleh petani di Provinsi Riau dibanding dengan Bima yang didatangkan dari pulau Jawa dan adaptif di pulau Jawa.

Semaian dicabut pada umur 50-60 hari untuk dipindahkan ke lahan di Kabupaten Siak. Bibit yang sudah dicabut ditoping/dipotong pucuknya sepanjang $\frac{1}{4}$ bagian. Tujuan toping adalah untuk mengurangi stress baik saat diangkut maupun ditanam di lapangan yang sudah disiapkan. Bibit dikemas menggunakan kardus dan ditutup bagian atasnya menggunakan daun pisang. Lahan untuk pindah tanam sudah gembur dan dibuat bedengan dengan tinggi 40 cm, lebar 120 cm dan panjang menyesuaikan lahan. Diberi pupuk kandang fermentasi dosis 20 ton/ha, dolomit 2 ton/ha. Lahan diberi mulsa plastik hitam perak dan dilubangi dengan jarak 10 cm x 15 cm. Jumlah bibit perlubang 1 batang/lubang. Varietas Sanren menghasilkan panen 100 kg dari 100 gram benih TSS yang disemai, Bima menghasilkan hanya 40 kg dari 2.000 gr benih TSS yang diintroduksi dan Tuk-Tuk menghasilkan 100 kg dari 500 gr benih TSS yang diberikan.

Tanaman pepaya varietas Merah Delima dan Jeruk Nipis merupakan komoditas yang sangat cocok dan bernilai ekonomis di Kabupaten Pelalawan sehingga petani berinisiatif menjadikan dua komoditas ini untuk budidaya tanaman di sela tanaman manggis mereka. Dengan hadirnya dua komoditas ini diharapkan menambah gairah mereka dalam merawat tanaman manggis sebagai tanaman utamanya. Lahan menjadi bersih dan terawat, pendapatan mereka juga meningkat. Sebanyak 3.000 biji pepaya merah delima telah disemai dan pindah tanam sebanyak 700 batang. Hal ini disebabkan petani baru pertama kali menggunakan benih pepaya unggul dan mendapatkan kesulitan dalam penyemaian.

Jeruk nipis sudah dibudidayakan oleh petani di Desa Segati dan menjadi sumber penghasilan yang menguntungkan. Perbanyak tanaman ini secara massal menggunakan bibit





lokal pilihan diharapkan menjadi sumber penopang utama perekonomian masyarakat Desa Segati. Selama ini masyarakat Desa Segati tidak dapat memenuhi kebutuhan jeruk nipis yang diminta oleh pasar, baik itu pasar lokal maupun permintaan di luar Kabupaten Pelalawan seperti Kabupaten Kuantan Singingi dan Provinsi Sumatera Barat. Selain untuk kuliner jeruk nipis dibutuhkan pasar sebagai bahan baku pembuat sabun dan shampo. Sebanyak 5.000 batang pucuk tanaman jeruk nipis telah di stek dan siap dibagikan kepada masyarakat dan ditanam di sela tanaman manggis.

Temu lapang dan bimbingan teknis yang berkaitan dengan budidaya tanaman, penguatan kelembagaan tanaman hortikultura telah dilakukan bertujuan untuk mensosialisasikan kepada masyarakat. Dalam temu lapang juga petani diberi pembinaan cara berorganisasi yang baik, diperkenalkan teknologi yang baru, mencari peluang pasar dan koneksi di luar desa. Pembangunan pertanian yang berbasis koorporasi penting dilakukan untuk menjalin kerjasama antar lembaga/pelaku usaha dan pemerintah untuk mencapai tujuan kesejahteraan bersama-sama. Pemerintah Desa memegang peran penting dalam pengembangan pertanian koorporasi mengingat banyak program desa yang dapat disinergikan seperti infrastruktur.

12. Tagrimart dan Obor Pangan Lestari (OPAL)

Tujuan kegiatan ini adalah memanfaatkan lahan perkantoran untuk penyediaan pangan dan gizi, dan sebagai sarana percontohan untuk masyarakat dalam memanfaatkan pekarangan sebagai sumber pangan dan gizi.

Kegiatan OPAL dilaksanakan di dua tempat yaitu halaman kantor BPTP Riau dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Mawar Putih, Desa Tambak, Kecamatan Langgam, Kabupaten Pelalawan (sebagai display/percontohan kegiatan OPAL) untuk tingkat kabupaten. Pelaksanaan kegiatan ini dibagi dalam beberapa tahap yaitu: 1). Tahap persiapan, dilakukan koordinasi dengan dinas terkait dan kelompok wanita tani, 2). Tahap pelaksanaan: a). Membangun KBI, b). Persemaian benih di KBI, c). Melaksanakan budidaya pada lahan pekarangan, d). Melaksanakan pembinaan dan pertemuan kelompok, dan e). Melaksanakan budidaya hortikultura di halaman BPTP Riau

Kegiatan OPAL pada KWT Mawar Putih diawali dengan pertemuan kelompok yang dihadiri oleh anggota kelompok, BPTP Riau, UPTD Benih Tanaman Hortikultura dan Plasma Nutfah, Koordinator Penyuluh Kecamatan, dan Penyuluh. Lokasi yang digunakan adalah lahan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Benih Tanaman Hortikultura dan Plasma Nutfah dan pekarangan anggota KWT Mawar Putih. Beberapa komoditas yang dibudidayakan adalah kacang panjang, kangkung, bayam, sawi, cabe rawit, seledri, tanaman rempah, papaya merah delima, jagung, dan ayam KUB. Selain itu dibangun Kebun Benih Desa seluas 3 m x 4 m dan kandang ayam KUB 4 m x 6 m.

Pertanaman OPAL di BPTP Riau dilakukan di lahan halaman depan dan tengah kantor. Penanaman dilaksanakan di lahan, polybag, pot, vertikutur, dan hidroponik. Beberapa sayuran yang ditanam antara lain kubis, okra, bawang merah, bayam, kenikir, seledri, tomat, cabai, terung, kangkung, dll.



No	Jenis Tanaman	Bulan																			
		Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Kubis																				
2	Okra																				
3	Seledri																				
4	Bayam																				
5	Kangkung																				
6	Bawang merah																				
7	Cabai																				
8	Mentimun																				
9	Gambas																				
10	Tomat																				
11	Terung																				
12	Bunga kol																				
13	Kenikir																				
14	Selada																				
15	Pakcoy																				
16	Sawi																				

Selain sayuran, juga ditanam beberapa jenis bunga seperti marigold, mossrose, Zebrina pendula, Lantana Camara, telang, mawar, dll. Bunga-bunga ini ditanam di lahan, pot gantung, dan pagar rambatan.

Beberapa instansi telah berkunjung ke OPAL BPTP Riau untuk belajar dan diterapkan di masing-masing instansi seperti Dinas Ketahanan Pangan Kampar, Dinas Pertanian Kampar, Dinas Ketahanan Pangan Pelalawan, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau, dan Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Riau. Kegiatan OPAL juga melibatkan mahasiswa, siswa magang seperti budidaya bawang TSS dan hidroponik. Kegiatan magang di lokasi OPAL diikuti oleh mahasiswa Universitas Riau, Universitas Islam Riau, UIN Suska, dan SMK Kuok. Mahasiswa belajar budidaya sayuran hidroponik, pengamatan hama penyakit pada tanaman bawang merah, dan budidaya sayuran di lahan. Selain budidaya, juga dilaksanakan pengolahan hasil panen seperti pembuatan keripik bayam, bawang goreng dan pasta bawang. Pengolahan menjadi aneka produk selain untuk meningkatkan daya simpan juga untuk memberikan nilai tambah pada produk tersebut. Kegiatan OPAL berpartisipasi pada kegiatan Riau Expo, KTNA expo, dan Pameran PEDDA. Pada kegiatan pameran ini tampak antusiasme pengunjung menyaksikan dan bertanya berbagai macam sayuran yang dipamerkan.





Gambar 17. Kegiatan OPAL di Kantor BPTP Riau

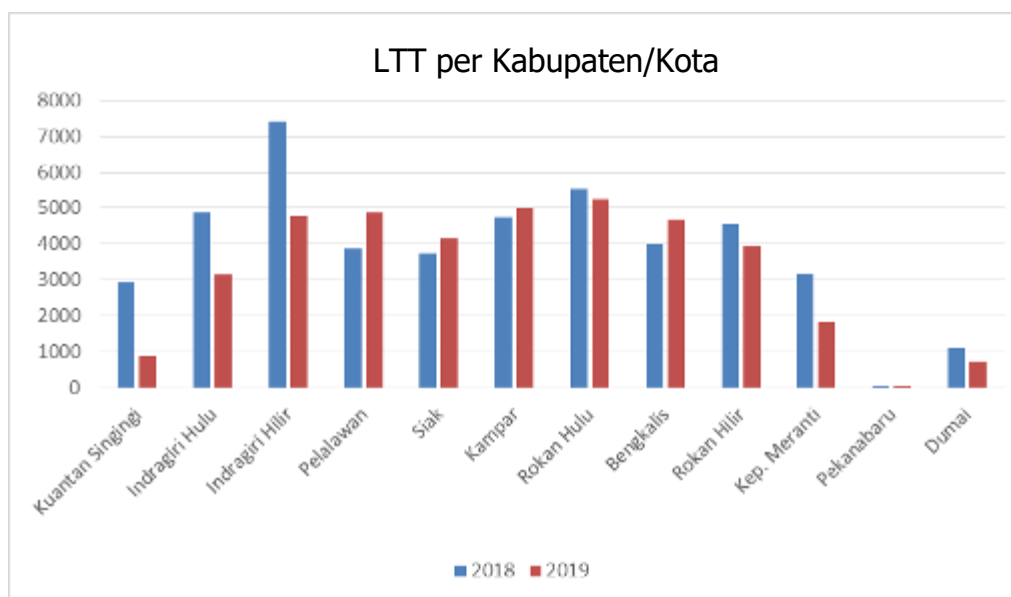
13. Pendampingan Upaya-Upaya Khusus Peningkatan Produksi dan Produktivitas Komoditas Strategis/Upsus Pajale

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pendampingan inovasi teknologi spesifik lokasi dan melakukan pendampingan kelembagaan tani, sarana dan pra sarana dalam optimasi lahan padi, jagung dan kedelai dan cabai di Provinsi Riau.

Pelaksanaan kegiatan Pendampingan melalui pencatatan luas tambah tanam (LTT), Rapat koordinasi untuk penyamaan persepsi dalam penentuan target luas tambah tanam, bimbingan teknis (Bimtek) kelembagaan, teknologi tumpang sari tanaman, bimtek uji varietas unggul baru dan bimtek budidaya cabai mendukung kegiatan Kawasan Pertanian Sejahtera (SAPIRA) . Pelaksanaan demplot tanaman padi dengan teknologi Jarwo Super di Desa Simandolak Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi seluas 5 ha, demplot tumpang sari tanaman Desa Bumi Mulia Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi seluas 2 ha, Demplot display varietas unggul baru di Desa Pangkalan Serik Kecamatan Siak Huld Kabupaten Kampar seluas 5 ha. Demplot display varietas unggul baru di Desa Gobah Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar seluas 3 ha, demplot uji varietas unggul baru di Desa Sei Upih Kecamatan Mendol Kabupaten Pelalawan seluas 5 ha. Demplot padi sawah di Desa Tanjung Medang Kecamatan Rupert Utara Kabupaten Bengkalis, dan demplot tanaman cabai di Desa Bunga Raya, Kecamatan Bunga Raya, Kabupaten Siak Sri Indrapura.

Demplot yang dilaksanakan oleh BPTP Riau dimaksudkan untuk mensosialisasikan berbagai macam cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman seperti penggunaan benih Varietas Unggul Baru (VUB), pola penanaman, pola irigasi, penanganan pasca panen hingga ke distribusi pemasaran. Sosialisasi terkait dengan peningkatan produksi dan produktivitas tanaman tidak hanya dilakukan dengan cara membuat demplot akan tetapi juga dengan melakukan bimtek di daerah setempat. Hal tersebut dilakukan guna menyampaikan informasi terkait dengan strategi peningkatan produksi dan produktivitas tanaman kepada para petani. Selain itu, bimtek juga digunakan sebagai wadah bertukar pendapat antara BPTP dengan petani dan diharapkan dengan adanya bimtek tersebut, maka petani akan lebih mudah menyerap teknologi yang didesiminasikan oleh BPTP.





Gambar 18. Perkembangan Produksi Padi di Provinsi Riau Periode April-September Tahun 2018 dan 2019

Secara keseluruhan, pada tahun 2019 LTT Padi Provinsi Riau mengalami penurunan dari tahun sebelumnya di mana pada tahun 2018, angka LTT Padi Provinsi Riau seluas 45.965,3 Ha dan pada tahun 2019, angka LTT Padi hanya seluas 39.221,8 Ha atau mengalami penurunan seluas 6.743,5 Ha.

Pendampingan Upaya khusus di Kabupaten Kuantan Singingi adalah dengan melakukan pendampingan secara langsung ke petani kooperator dan petugas dengan mengunjungi ke kelompok-kelompok tani dan langsung berdiskusi tentang teknologi eksisting dan teknologi yang akan diterapkan ke petani. Disamping itu juga dilakukan dengan cara pelaksanaan pembuatan demplot dan bimtek. Kelompok tani yang didampingi adalah Kelompok Tani Harapan Baru yang memiliki 29 ha lahan sawah di Desa Tanjung Simandolak. Komoditas utama di desa tersebut adalah karet dan sawit. Padi merupakan komoditas sampingan bagi sebagian petani. Metode pendampingan yang lain adalah dengan pembuatan demplot padi sawah dengan teknologi jarwo super seluas demplot 5 ha, dan demplot tumpang sari tanaman yang dilakukan di Desa Bumi Mulya, Kecamatan Logas Tanah darat, Kabupaten Kuantan Singingi

Demplot di Kabupaten Pelalawan dilaksanakan di Desa Sei Upih seluas 5 ha dengan tujuan mendampingi IP 200. Demplot dilaksanakan untuk mempercepat proses adopsi VUB padi di Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan. Kuala Kampar adalah sentra padi pasang surut dengan luas sawah 6.800 ha dan varietas dominan adalah varietas lokal, musim tanam satu kali dalam setahun. Beberapa tahun terakhir, Pemerintah Daerah Pelalawan menambah musim tanam (IP 200) pada bulan April - September. Tahun 2019 IP 200 seluas 600 ha. Varietas yang dominan ditanam adalah Mendol Pelalawan dengan sistem tabur.

Lokasi demplot UPSUS Pajale di Kabupaten Kampar berada di kawasan persawahan yang dikelola oleh petani bersama-sama dengan PT. Swasembada Mandiri Bersama (SMB) di Desa



Pangkalan Serik, Kecamatan Siak Hulu. Lahan sawah di Desa Pangkalan Serik seluas 400 ha dan merupakan milik petani yang dikelola oleh PT. SMB dengan perjanjian selama 15 tahun. Sebelumnya sawah tersebut adalah lahan tidur rawa lebak bekas hutan yang mengalami banjir rutin tahunan sehingga petani tidak mampu mengelolanya. PT. SMB membuka lahan, membersihkan kayu-kayu hutan yang tersisa, mencetak sawah, membuka jalan, dan membuka saluran irigasi. Setiap petani memiliki lahan seluas 1-1,5 ha. Setelah 15 tahun, lahan akan diserahkan kembali ke masyarakat. Selama diusahakan oleh PT. SMB, petani mendapatkan hasil 10% dari hasil panen dan pendapatan petani akan meningkat setiap tahun seiring dengan peningkatan hasil panen.

Demplot di Kabupaten Bengkalis dilaksanakan di Desa Tanjung Medang, Kecamatan Rupat Utara, demplot diawali dengan survey lokasi dan pengambilan sampel tanah. Di calon lokasi demplot memiliki lahan seluas 25 ha, dari 25 ha ini hanya 10 ha lahan di tanamani padi setiap musim tanam. Pada tahun 2016 telah dilakukan cetak sawah baru dengan luas 50 ha dan pada tahun 2017 ditambah lagi menjadi 50 ha sehingga berjumlah 100 ha. Selain demplot, juga dilaksanakan bimtek di beberapa Kabupaten.

Tabel 16. Pelaksanaan Bimtek Upsus Pajale

No	Kabupaten	Materi
1	Kec. Bunga Raya, Kab Siak	- Budidaya Tanaman Cabai yang Benar - Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Cabai secara terpadu
2	Desa Bumi Mulya, Kec. Logas Tanah Darat, Kab. Kuantan Singingi	Teknologi Turiman
3	Desa Gobah, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar.	- Teknologi Budidaya Padi - Kelembagaan Petani



Gambar 19. Bimtek Upsus Pajale

14. Pendampingan Upsus Siwab di Provinsi Riau

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pendampingan terhadap program Upsus Siwab agar terlaksana sesuai target yang ditetapkan. Lokasi kegiatan pendampingan Upsus Siwab ini di Kabupaten Kampar dan Kuantan Singingi. Kegiatan meliputi koordinasi dengan dinas terkait,



melakukan sosialisasi dengan para petugas dilapangan serta mengedukasi para peternak dalam hal terkait program Upsus Siwab. Kegiatan pada tingkat Kabupaten ini diawali koordinasi dengan dinas terkait, melakukan pemetaan kondisi wilayah, kondisi ternak, serta petugas teknis di lapangan. Dari kondisi yang didapat maka dipetakan rumusan kegiatan dan kebutuhan yang akan dipenuhi. Dalam hal ini, diperlukan kerjasama yang baik antara supervisi dan dinas terkait.

Kegiatan pelayanan terpadu di Kabupaten Kuantan Singingi dan Kampar sesuai jadwal yang telah disepakati antara BPTP Riau dan Dinas Kabupaten. Pelayanan terpadu yang dilaksanakan berupa: inseminasi buatan, pemeriksaan kebuntingan, sinkronisasi birahi, pengobatan ternak yang sakit serta pemberian vitamin dan vaksin pada ternak.



Gambar 20. Pelayanan Terpadu Upsus Siwab

Penanaman rumput odot dan indigofera dilaksanakan di Dusun Pasir Jambu, Desa Simpang Petai, Kecamatan Rumbio Jaya, Kabupaten Kampar sebagai sumber pakan ternak. Indigofera memiliki keunggulan dibandingkan hijau pakan lainnya antara lain mengandung protein yang tinggi sehingga bagus untuk penggemukan ternak dan ternak sapi/kambing perah, memiliki nilai pencernaan yang tinggi sehingga akan lebih banyak nutrisi yang diserap oleh ternak daripada yang terbuang bersama kotoran, kandungan mineralnya sangat ideal terhadap kebutuhan ternak, anti nutrisi indigofera sangat rendah terutama tannin, dan palatabilitasnya tinggi atau disukai oleh ternak. Sedangkan rumput odot dikenal mempunyai palatabilitas yang cukup baik untuk digunakan sebagai pakan kambing atau pakan domba. Hal ini karena rumput ini memiliki tekstur yang lebih lunak daripada rumput gajah dan rumput raja.



Tabel 17. Realisasi Upsus Siwab 2019

No	Kabupaten	Target akseptor ib	Capaian akseptor IB	%	Capaian bunting	%	Capaian lahir	%
1	Kuansing	4.256	5.846	137,36	5.249	176,14	2.416	101,30
2	Indragiri Hulu	4.405	5.462	124,00	5.298	171,79	2.692	109,21
3	Indragiri Hilir	610	875	143,44	483	113,11	433	126,61
4	Pelalawan	1.332	1.437	107,88	2.822	302,79	1.556	203,40
5	Siak	2.900	3.035	104,66	4.624	227,78	2.925	180,00
6	Kampar	4.752	5.211	109,66	5.626	168,95	3.941	148,05
7	Rohan Hulu	4.490	5.354	119,24	5.722	182,06	3.735	148,51
8	Rokan Hilir	950	860	90,53	420	63,16	343	66,73
9	Bengkalis	1.805	2.260	125,21	2.022	159,97	1.089	107,72
10	Meranti	450	187	41,56	212	67,30	136	53,97
11	Pekanbaru	250	130	52,00	102	60,00	56	41,18
12	Dumai	800	873	109,13	804	143,57	673	150,22
		27.000	31.530	116,78	33.384	176,63	19.995	132,24

15. Unit Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga

Tujuan kegiatan ini adalah menyediakan fasilitas budidaya produksi ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) siap potong, menyediakan DOC untuk pembesaran ayam siap potong, dan menyediakan formulasi pakan murah berdasarkan sumberdaya lokal. Kegiatan dilaksanakan di: 1). Desa Tambak Dusun 2 Semenai Tunggal, Kecamatan Langgam, Kabupaten Pelalawan, 2). Desa Merangkai dan Teluk Merbau, Kecamatan Dayun, Kabupaten Siak, dan 3). Desa Mekar Sari, Kecamatan Merbau, Kabupaten Kepulauan Meranti. Cakupan Kegiatan meliputi: 1). Menyediakan Fasilitas budidaya ayam KUB, 2). Menyediakan DOC KUB untuk pembesaran ayam siap potong, perbanyakkan DOC menggunakan mesin tetas kapasitas 300 butir dan 900 butir untuk Kabupaten Siak sedangkan di Kabupaten Kepulauan Meranti menggunakan mesin tetas kapasitas 100 butir sebanyak 2 unit, dan 3). Menyediakan Formulasi pakan murah berdasarkan sumberdaya lokal.

Pendistribusian fasilitas budidaya ayam KUB dilakukan dalam dua tahap yaitu pullet KUB yang didistribusikan pada bulan April 2019 sedangkan DOC KUB parentstock dilakukan pada bulan Juli 2019. Produksi telur tetas berasal dari pullet dan DOC KUB Parentstock sebanyak 1.580 ekor. Rataan produksi telur pullet KUB 70% dengan tingkat fertilitas 88%. Perbanyakkan ayam KUB menggunakan mesin tetas dengan tingkat daya tetas telur adalah 83,7% dan produksi DOC terhitung juli s/d September 2019 sebanyak 312 ekor.

Tabel 18. Menyediakan Fasilitas Budidaya Ayam KUB

No	Desa	Jumlah Peternak	Jenis Bibit (ekor)	
			Pullet KUB	DOC Parentstock KUB
1	Tambak	15	180	0
2	Merangkai	11	132	220
3	Teluk Merbau	14	168	280
4	Mekar Sari	20	0	600
	Jumlah	60	480	1.100

Pakan yang dibuat terdiri dari dedak, lumpur sawit, inti sawit, jagung pecah dan ditambahkan dengan starbio dan mineral ayam. Pakan difermentasi selama 21 hari dan diberikan ke ternak ayam sebanyak 85-100 gr/ekor/hari. Sedangkan bimtek dilaksanakan di Kelompok Tani Maju Makmur, Desa Merangkai, Kecamatan Dayun, Kabupaten Siak dengan tema Teknologi Produksi Ayam Kampung Unggul Balitbangtan.



Gambar 21. Kegiatan Bimtek Teknologi Produksi Ayam KUB

16. Pengembangan Ayam Kub pada Sentra Pakan Berbasis Sumberdaya Lokal

Tujuan kegiatan ini adalah menyediakan fasilitas budidaya produksi ayam KUB siap potong, fasilitas pengolahan pakan lokal, dan pakan murah berbasis sumberdaya lokal. Kegiatan dilaksanakan di 1). Desa Merangkai, Kecamatan Dayun, Kabupaten Siak, 2). Desa Mekar Sari, Kecamatan Merbau, Kabupaten Kepulauan Meranti, dan 3). Desa Ulu Pulau, Kecamatan Bantan dan Desa Pematang Duku, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis. Kegiatan meliputi penyediaan fasilitas budidaya ayam KUB, penyediaan fasilitas pengolahan pakan lokal, dan penyediaan pakan murah berbasis sumberdaya lokal. Pakan dibuat dalam 2 formulasi pakan yaitu di Kabupaten Siak menggunakan limbah sawit, dedak, jagung dan ikan sedangkan di Kabupaten Kepulauan Meranti dan Bengkalis menggunakan parutan sagu utuh dan ikan rucah.

Kualitas DOC KUB Parentstock cukup bagus dengan mortalitas 0,06 % (1 ekor) dan bobot hidup 24 – 38 g/ekor sehingga calon indukan sebanyak 300 induk per kabupaten. Kelangsungan budidaya dan agribisnis ayam KUB siap potong sangat ditentukan pasokan pakan lokal, pasokan pakan lokal harus bersinergi secara positif dengan jumlah indukan dan DOC sehingga ketersediaan pakan murah dan berkualitas tetap terjamin.

Formulasi pakan lokal berbasis limbah sawit, atau formulasi pakan lokal berbasis parutan sagu utuh dan ikan rucah. Parutan sagu utuh 75%, ikan rucah/udang 25%, mineral dan Starbio ayam 5 g per kg bahan pakan. Untuk menurunkan biaya produksi maka untuk pengeringan ikan dan pelet disarankan melakukan penjemuran langsung dengan cahaya matahari dan oven pengering hanya digunakan sewaktu hari hujan dan cuaca tidak mendukung. Perhitungan ekonomi menunjukkan pakan berbasis sumberdaya lokal berbahankan parutan sagu utuh dan ikan rucah dengan harga Rp 3.233 – 4.100/kg.



17. Pengembangan Pola Tanam Tanaman Pangan Mendukung IP

Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk: 1). Mengidentifikasi dan menginventarisasi potensi sumber daya air dan luas layanan pemanfaatan lahan untuk rekomendasi pembangunan infrastruktur dan tata kelola air Provinsi Riau terutama pada 4 Kabupaten yakni; Kampar, Siak, Bengkalis dan Kuansing, dan 2). Melaksanakan Demplot penerapan Inovasi Teknologi Peningkatan Indeks Pertanaman padi, inovasi teknologi pola tanam tumpang sari tanaman (Turiman) dan/atau tumpang gilir tanaman padi dan jagung dalam rangka peningkatan indeks pertanaman lahan kering/ sawah tadah hujan/rawa pada MT II dan/atau MT III.

Prosedur pengkajian menggunakan metoda pengkajian partisipatif bersama petani secara natural setting, dengan tahapan :

1. Kegiatan kajian kebutuhan dan peluang untuk menggali potensi dan permasalahan di lokasi, dengan melaksanakan pertemuan bersama kelompok petani atau penyuluh
2. Perumusan inovasi teknologi
3. Penyediaan dan penerapan inovasi teknologi introduksi/anjuran
4. Pelaksanaan kegiatan melibatkan sepenuhnya partisipasi kelompok petani
5. Pengamatan atau evaluasi partisipatif bersama petani

Demplot peningkatan IP dilaksanakan di Desa Parit 1 Api-Api, Kecamatan Bandar Laksamana, Kabupaten Bengkalis. Teknologi yang di introduksikan yakni penggunaan VUB Inpari 34 Agritan yang berpotensi hasil tinggi mencapai 8,1 ton /ha dan toleran lahan salin. Benih yang ditangkarkan yakni benih dasar (label putih) seluas 5 ha, diharapkan dihasilkan benih minimal sebanyak 10 ton, yg dikelola oleh Poktan Penangkar. Introduksi VUB padi Inpari 34 agritan toleran lahan salin merupakan upaya meningkatkan indeks pertanaman (IP) dengan menumbuhkan penangkar benih, dan ketersediaan benih pada musim tanam berikutnya IP 200. Luas hamparan terdampak yakni seluas 255 ha sebanyak 14 Poktan dan 327 orang anggota.

18. Unit Inti Plasma Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga di Provinsi Riau

Tujuan dari kegiatan ini adalah: 1). Menyediakan fasilitas perbanyak bibit (DOC) ayam silangan SenSi x KUB di Peternak inti, 2). Menyediakan fasilitas budidaya produksi ayam lokal siap potong di dua peternak plasma, 3). Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak inti dan peternak plasma dalam mengelola usahatani ayam lokal unggul

Kegiatan yang dilakukan meliputi: 1). Penyediaan kandang dan penyediaan peralatan kandang sederhana untuk pemeliharaan 250 ayam KUB betina dan 50 ayam Sensi pejantan sejak DOC (anak ayam) hingga memasuki masa produksi telur dan dikawin silangkan untuk menghasilkan telur tetas, 2). Penyediaan pakan, vaksin, obat dan desinfektan oleh BPTP kepada pihak inti selama periode budidaya sejak DOC hingga mencapai umur produksi, 3). Penentuan peternak/kelompok peternak yang akan dijadikan sebagai peternak pembesaran ayam hasil silangan Sensi x KUB, sebagai ayam niaga (final stock) ayam lokal pedaging unggul, 4). Penyediaan kandang dan peralatan kandang sederhana untuk menampung 300 DOC final stock



unsexed yang dipelihara sampai dengan umur 10-12 minggu (bobot pasar), 5). Penyediaan pakan, vaksin, obat dan desinfektan oleh BPTP kepada pihak peternak/kelompok peternak yang terpilih.

Unit inti pembibitan yang ditempatkan pada Kebun Percobaan Kubang Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar melakukan budidaya ayam sejak dari DOC parent stock hingga menjadi indukan yang berproduksi. Kandang dibuat dengan ukuran kandang 7 m x 15 m dan kemudian disekat menjadi 5 blok kandang indukan. Saat pemeliharaan DOC parent stock digunakan kandang dengan bantuan sekat plat seng sesuai dengan kepadatan ayam sekitar 1 m persegi untuk 50-60 ekor DOC, kemudian sekat diperlebar sesuai dengan umur anak ayam hingga semua sekat plat seng dibuka setelah anak ayam berumur sekitar 4 minggu.

DOC parent stock terdiri dari dua galur ayam lokal unggul yaitu ayam KUB dan ayam Sensi. Untuk menyediakan calon indukan sesuai dengan tujuan awal kegiatan maka disediakan fasilitas DOC parent stock unsex sebanyak 500 ekor ayam KUB dan 100 ekor ayam Sensi. Teknologi sexing yang masih jarang dilakukan pada ayam oleh karena ketepatan dan sexing yang sulit membuat penyediaan DOC menjadi 2 kali kebutuhan calon indukan.

Keragaan biologis umur indukan saat bertelur pertama kali bertelur adalah sebagai berikut; umur pertama bertelur indukan sekitar 20 minggu, berat telur awal 18-25 g/butir, berat badan indukan betina sekitar 1,4 – 1,5 kg sedangkan indukan jantan 1,7 – 2,0 kg. Produksi awal hen day berdasarkan jumlah telur dibandingkan dengan jumlah indukan betina sekitar 5% dari populasi. Kondisi demikian sudah sesuai dengan standar pemeliharaan ayam KUB yang umum dilakukan di beberapa lokasi. Perbandingan indukan jantan dan betina adalah 1 jantan : 5 betina yang ditempatkan pada kandang blok yang telah ada. Pada setiap kandang blok diberi tempat atau sarang bertelur dan pengambilan telur dilakukan per hari ataupun per dua hari sesuai dengan tingkat pekerjaan lapangan yang dilakukan. Hingga memasuki akhir bulan Desember 2019 umur indukan memasuki minggu ke-25 atau umur indukan sekitar 6,2 bulan. Pada minggu pemeliharaan ke 22 hingga ke 24 nilai rata-rata hen day sekitar 27,11%. Pada akhir minggu ke-24 nilai hen day meningkat sekitar 38,57%. Sedangkan pada akhir bulan Desember atau memasuki minggu pemeliharaan ke-25 rata-rata hen day adalah 41,99% dari populasi indukan betina.



Gambar 22. Dokumentasi Kegiatan Unit Inti Plasma Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga Di Provinsi Riau

19. Sumber Daya Genetik yang Terkonservasi dan Terdokumentasi

Kegiatan ini bertujuan untuk melestarikan sumberdaya genetik tanaman lokal, mengembangkan tanaman Sumber Daya Genetik (SDG) spesifik Riau, dan membantu Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dalam mengkarakterisasi tanaman SDG dan mendaftarkan hak



kepemilikannya ke PPVTPP. Kegiatan dilaksanakan di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Kubang BPTP Riau, Kebun Koleksi Plasma Nutfah Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Indragiri Hilir dan Kabupaten Kepulauan Meranti.

Pelestarian padi sawah lahan pesisir dan padi gogo varietas lokal dilaksanakan di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) Kubang Jaya, Kabupaten Kampar.

Tabel 19. Aksesori Tanaman Padi Lahan Pesisir, Asal Tanaman, Agroekosistem dan Karakter Vegetatif Tanaman

No	No. Aksesori	Asal	Agroekosistem	Warna Helai Daun (Skor)	Warna Pelapah Daun	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Anakan (batang)
1	14P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	87	14
2	18P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	89	18
3	20P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	89	13
4	22P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	84	12
5	26P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	98	10
6	34P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	84	12
7	50P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	96	12
8	54P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	100	13
9	55P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau (2)	Hijau	99	13
10	70P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau (2)	HBU	101	10
11	72P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau (2)	Hijau	112	12.3
12	73P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Ungu	113	12
13	75P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau Tua	113	8
14	78P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau Tua	100	9
15	84P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	109	12
16	85P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	120	13
17	86P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	106	14
18	99P	Kep. Meranti	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	115	12
19	17	Bengkalis	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	120	12
20	18	Rokan Hilir	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	100	13
21	19	Rokan Hilir	Pasang Surut	Hijau Tua (3)	Hijau	99	13
22	21	Bengkalis	Rawa Lebak	Hijau Tua (3)	Hijau	120.6	24.3
23	22	Rokan Hilir	Rawa Lebak	Hijau Tua (3)	Hijau	129.7	33
24	27	Kuansing	Rawa Lebak	Hijau Tua (3)	Hijau	139.8	16
25	28	Dumai	Rawa Lebak	Hijau Tua (3)	Hijau	161.8	16.3
26	29	Indragiri Hulu	Tadah Hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	135	15.5
27	30	Pelalawan	Rawa Lebak	Hijau (1)	Hijau	181.8	16.8
28	31	Kampar	Rawa Lebak	Hijau Tua (3)	Hijau	164.6	16.5
29	37	Kuansing	Rawa Lebak	Hijau Tua (3)	Hijau	147.5	15.3
30	S4	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	180.4	17.8
31	S13	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	180.9	17.8
32	S5	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	150.8	19.8
33	P12	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	127.4	21.5
34	S3	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	159.9	15.3
35	K2RS	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	145.5	12.5
36	K4RS	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	171.3	20.3
37	K3RS	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	192.1	16.5

38	S6	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	175	21.7
39	S7	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	172.3	21.3
40	S11	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	123.5	33.8
41	S14	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	120	17.5
42	Kal KV1	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	102	10
43	P14	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	103	8
44	P8	Rokan Hulu	Tadah hujan	Hijau Tua (3)	Hijau	106	7

Sebanyak 8 varietas padi gogo asal Kabupaten Rokan Hulu telah diidentifikasi beberapa karakter morfologinya.

Tabel 20. Keragaan Karakter Morfologi 8 Varietas Padi Gogo Asal Kabupaten Rokan Hulu

No	Varietas	Asal	Agroekosistem	Warna Helai Daun (Skor)	Warna Pelapah Daun	Tinggi Tanaman (Cm)	Jumlah Anakan (batang)	Karakter khusus
1	Kalpatali	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	126	12	Aromatik
2	Sidogo	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	134	14	-
3	Sisungke	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	132	13	-
4	Silokun	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	140	15	-
5	Jangkar Durian	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	131	14	-
6	Kuku Balam	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	132	14	-
7	Siperak	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	129	18	-
8	Silobah	Rokan Hulu	Lahan kering	Hijau tua	Hijau	129	15	-

Sebanyak 5 varietas lokal durian asal Kabupaten Kepulauan Meranti telah diidentifikasi dan dikarakterisasi dan telah memiliki tanda daftar dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PPVTTP). Lima varietas tersebut adalah Blewah Meranti dengan tanda daftar no. 909/PVL/2018, Calung Meranti dengan Tanda Daftar No. 910/PVL/2018, Kacang Pui Meranti dengan tanda daftar No. 911/PVL/2018, Durian Kesep Meranti dengan Tanda Daftar No. 912/PVL/2018, Durian Tembaga Meranti dengan Tanda Daftar No. 913/PVL/2018 sebagai tindak lanjut dari terbitnya tanda daftar adalah upaya pelepasan varietas sebagai legalitas untuk peredaran benih dari varietas tersebut.

Perbanyakan tanaman buah potensial di Kebun Plasma Nutfah Kabupaten Pelalawan dilakukan untuk mempersiapkan bahan tanam untuk penanaman di kebun percobaan Kubang Raya BPTP Riau. Perbanyakan dilakukan di lokasi ini mengingat ketersediaan tenaga kerja dan bahan tanam yang akan digunakan berada pada lokasi tersebut, sementara lokasi kebun percobaan Kubang jaya yang akan dijadikan lokasi penanaman tanaman koleksi, belum memadai untuk melakukan itu, begitu pula ketersediaan tenaga kerja masih sangat terbatas.

Tabel 21. Daftar Varietas dan Sistem Perbanyakan Benih di Kebun Plasma Nutfah Kabupaten Pelalawan

No	Varietas lokal	System perbanyakan	Jumlah (Batang)
1	Rukam	Biji	100
2	Terung terung	Biji	50
3	Limau kosik	Cangkok	10
4	Pulasan Bunut	Cangkok	10
6	Cempunek	Biji	50
7	Cempedak betung	Biji	100

Tabel 22. Daftar Tanaman Buah Varietas Lokal yang Telah Dikarakterisasi dan Disetujui Bupati Pelalawan Untuk Didaftarkan ke PPVTPP

No	Nama Umum	Nama Latin	Asal tanaman	Agroekosistem	Keterangan
1	Buah Cempunek	<i>Artocarpus lancefolius</i> Roxb	P. Kerinci, Pelalawan	Lahan kering	disetujui bupati untuk didaftarkan
2	Durian Serindit	<i>Durio zibethinus</i> Rumph Ex. Murray	Tambak, Pelalawan	Lahan kering	disetujui bupati untuk didaftarkan
3	Durian Tok Sulong	<i>Durio zibethinus</i> Rumph Ex. Murray	Tambak, Pelalawan	Lahan kering	disetujui bupati untuk didaftarkan
4	Buah Kuras	<i>Dryobalanops oblongifolia</i> Dyer	P. Kerinci, Pelalawan	Lahan kering	disetujui bupati untuk didaftarkan
5	Pulasan Mini	<i>Nephelium uncinatum</i> Radlk.ex Leenh	P. Kerinci, Pelalawan	Lahan kering	disetujui bupati untuk didaftarkan

20. Identifikasi Sumberdaya Air dan Kalender Tanam Terpadu

Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk: 1). Mengidentifikasi dan menginventarisasi potensi sumberdaya air dan luas layanan pemanfaatan lahan untuk rekomendasi pembangunan infrastruktur dan tata kelola air Provinsi Riau terutama pada 4 Kabupaten yakni; Kampar, Siak, Bengkalis dan Kuansing, dan 2). Meningkatkan peran Tim Gugus Tugas diawali dengan Pembentukan Tim Gugus Tugas KATAM dalam verifikasi SI KATAM Terpadu serta memperoleh umpan baliknya di kabupaten masing-masing.

Tabel 23. Capaian Identifikasi Sumber Daya Air Tahun 2019 Provinsi Riau

No	Kabupaten	Embung	Dam Parit	Pompanisasi	Long Storage	Sumur Dangkal	Luas layanan
1	Kuantan Singingi	256	0	0	0	171,4	
2	Indragiri Hulu	0	0	0	0	0	
3	Indragiri Hilir	0	200	0	0	0	
4	Pelalawan	0	0	0	0	0	
5	Siak	0	0	0	0	0	
6	Kampar	975	7	312	0	37,4	1.331,4
7	Rokan Hulu	0	0	200	0	0	200
8	Bengkalis	0	0	0	0	0	

9	Rokan Hilir	0	0	0	0	0	
10	Kepulauan Meranti	0	0	0	0	0	
11	Kota Pekanbaru	0	0	0	0	0	
12	Kota Dumai	0	0	0	0	0	
	Jumlah	1.231	207	512	0	208,8	1.531,4

Berdasarkan survey diketahui bahwa Kelurahan Pasir Sialang, Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar, mempunyai luas baku sawah : 90 ha yang ditanami padi pada MT II tahun 2018 seluas 82 ha dan MT I tahun 2019 (April - September) 78 ha. Ada 5 Kelompok Tani di kelurahan ini, dimana masing-masing kelompok tani mempunyai 1 sumur dangkal untuk pengairan sawahnya. Sumber air utama dipersawahan tersebut tadah hujan, pompanisasi dari sumur dangkal dan anak sungai. Sedangkan Desa Muara Uwai mempunyai luas baku sawah 135 ha, pada MT II tahun 2018 ditanami padi seluas 106 ha, dan pada MT I tahun 2019 135 ha. Sebagai sumberdaya air di Desa Muara Uwai terdapat 5 sumur dangkal, 2 sumur dalam dan 2 sumur artesis. Di kelompok tani ini selain menggunakan sumur dangkal juga memanfaatkan anak sungai akuari yang berjarak 200 m dari persawahan. Air dipompa ke lahan menggunakan mesin diesel, namun permasalahan yang ada, hingga saat ini selang untuk mengalirkan air ke persawahan kurang panjang.

Survey Sumberdaya Air di Kecamatan Kampar, dilakukan di Desa Penyesawan, luas lahan baku sawah di desa ini sekitar 130 ha, sebagian besar baru ditanami dengan IP 100, namun tiga tahun terakhir telah ada yang melakukan dengan IP 200 seluas 20 ha. Persawahan di desa ini sebenarnya telah memiliki sumber air irigasi dari Daerah Irigasi (DI) Singkuang, yang berasal dari bendung Sungai Singkuang. Permasalahan yang ada adalah tersainginya peruntukan air untuk sawah oleh kolam ikan yang berada di bagian hulu saluran irigasi sehingga diperlukan terobosan lain.

Survey Sumberdaya Air di Kabupaten Kuantan Singingi dilakukan di Kecamatan Cerenti, tepatnya di Desa Koto Cerenti. Luas lahan baku sawah di desa ini sekitar 150 ha, sebagian besar baru ditanami padi dengan IP 100, namun dua tahun terakhir telah ada yang melakukan penanaman padi dengan IP 200 yakni seluas 20 ha.

Berdasarkan survey sumberdaya air di Kecamatan Rambah ada dua lokasi yang dikunjungi yakni Desa Rambah Tengah Hulu dan Desa Menaming. Dari hasil pengamatan, embung sudah dibangun dan dalam kondisi baik, akan tetapi tidak berfungsi dengan baik karena petani setempat sudah enggan untuk menanam padi dan lebih memilih untuk berkebun dengan komoditas tanaman kelapa sawit. Sementara di Kecamatan Rambah Samo terdapat beberapa hamparan yang belum memiliki infrastruktur air namun luasannya relatif sedikit. Pengambilan data sumberdaya air di Desa Karya Mulia, diketahui bahwa berdasarkan hasil pengamatan di lapangan terdapat sumber mata air yang berpotensi dapat mengalir persawahan dan memenuhi kebutuhan masyarakat setempat. Sumber air berasal dari mata air yang keluar dari celah bebatuan. Hasil pengukuran debit mata air tersebut, diperoleh hasil debit sebesar 0,5 liter per detik. Sumber air ini berpotensi





mengaliri persawahan seluas 30 ha dengan jarak antara persawahan dengan sumber mata air sekitar 1 km.

21. Peningkatan Komunikasi, Koordinasi dan Diseminasi Hasil Inovasi Teknologi Badan Litbang Pertanian

Kegiatan ini bertujuan: 1). Meningkatkan kapasitas, kapabilitas penyuluh pertanian di daerah, 2). mempercepat arus informasi dan hilirisasi inovasi teknologi pertanian hasil litkaji komoditas strategis Kementerian Pertanian dan komoditas unggulan daerah, dan 3). mendapatkan umpan balik dalam penyempurnaan inovasi dan metode diseminasi. Kegiatan meliputi: 1). Peningkatan kapasitas penyuluh daerah (bimbingan teknis peningkatan kapasitas penyuluh daerah, penyusunan buku saku teknologi pertanian, narasumber penyampaian inovasi pertanian), 2). Temu teknis inovasi pertanian, 3). Sinkronisasi materi hasil litkaji dan program penyuluhan pertanian, dan 4). Kaji terap teknologi inovasi pertanian

Bimtek ini dilaksanakan di Aula Hang Tuah BPTP Riau. Materi Bimtek terdiri dari Tumpang Sari Padi Gogo dan Jagung, Budidaya dan Pengelolaan Ayam KUB dan Rencana Aksi Inovasi Teknologi untuk Program Penyuluhan Pertanian. Pada kesempatan tersebut juga diserahkan buku saku untuk masing-masing Kecamatan yang berjudul (i) Teknologi Budidaya Sayuran Dataran Rendah; (ii) Teknologi Bujangseta Tanaman Jeruk, (iii) Teknologi Turiman JaGo Super, (iv) Teknologi Budidaya Ayam KUB.

Berdasarkan hasil inventarisasi kebutuhan inovasi/materi pengguna (saran) dan inovasi rekomendasi (teknologi dan kelembagaan), maka telah dicetak dan didistribusikan buku saku untuk bahan materi penyuluhan kepada penyuluh daerah sebanyak 4 judul, yaitu ; (i) Teknologi Budidaya Sayuran Dataran Rendah sebanyak 100 eksemplar; (ii) Teknologi Bujangseta Tanaman Jeruk sebanyak 100 eksemplar, (iii) Teknologi Turiman JaGo Super sebanyak 200 eksemplar, (iv) Teknologi Budidaya Ayam KUB sebanyak 100 eksemplar.

Narasumber sebagai berikut: 1) Narasumber pada kegiatan Seminar Nasional dan Kemah Bakti Tani (KBTN) tanggal 23 April 2019 di Kabupaten Siak. Kegiatan ini diikuti oleh 200 orang Mahasiswa pertanian seluruh Indonesia, 2). Narasumber pada Bimtek Peningkatan Kapasitas Penyuluh Daerah, sesuai dengan surat Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir tentang Penulisan Karya Tulis Ilmiah bagi Penyuluh Pertanian, dan 3). Narasumber dalam kegiatan melatih penyuluh daerah di BPP Perhentian Raja, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar.

Temu Teknis Inovasi Pertanian dilaksanakan di Kabupaten Pelalawan. Materi yang dibahas pada kegiatan ini terdiri dari: (i) Program Strategis Kementerian Pertanian di Provinsi Riau, (ii) Dasar Metode Pemilihan Media Penyuluhan dan Diseminasi, (iii) Teknologi Largo super dan Turiman mendukung Upsus Pajale, (iv) Sosialisasi OPAL dan (v) Program Proliga Gertambe (Produksi Lipat Ganda melalui Gerakan Tanam Cabe) serta (vi) Model pendekatan Cooperative Farming dalam menumbuhkan dan mengembangkan pertanian berbasis korporasi.

Temu teknis di Kabupaten Kampar diikuti oleh peserta berjumlah 40 orang yang terdiri dari Kepala BPP dan Penyuluh se Kabupaten Kampar serta petani maju. Materi yang disampaikan adalah teknologi largo dan turiman, teknologi budidaya Ayam KUB dan strategi dasar pemilihan metoda media penyuluhan dan diseminasi.

Sinkronisasi Materi Hasil Litkaji dengan Programa Penyuluhan Pertanian dilaksanakan di Aula Hang Tuah BPTP Riau. Peserta Temu Tugas sebanyak 40 orang yang merupakan: Penyuluh BPTP, Penyuluh Provinsi, Penyuluh Kabupaten dan KTNA Provinsi.

Teknologi yang dijadikan sebagai materi kaji terap adalah teknologi turiman tumpangsari padi gogo dan jagung di lahan replanting sawit. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Hang Tuah, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar. Demplot seluas 2 ha yang berada di hamparan lahan replanting sawit. Pada tumpangsari padi gogo dan jagung ini ditanam varietas Inpago 9 untuk padi gogo dan Nasa 29 serta Provita untuk jagung. Sistem tanam yang digunakan untuk padi adalah Legowo 4:1 sedangkan untuk jagung adalah Legowo 2:1.

22. Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian di Provinsi Riau

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan 1 (satu) paket rumusan kebijakan responsif terkait kegiatan replanting yang ternyata menyebabkan serangan hama kumbang di Kabupaten Indragiri Hilir dan mendapatkan 1 (satu) paket rumusan kebijakan responsif terkait peningkatan indeks swasembada beras di Provinsi Riau.

Kondisi yang ditemui di lapangan adalah bahwa tanaman kelapa masyarakat yang terserang berat kumbang tanduk telah menjadi tempat berbiak sekunder (*secondary breeding site*). Oleh karena itu perlu penanganan seksama dan terpadu dari semua pemangku kepentingan terlibat.

Pengendalian *Oryctes rhinoceros* dapat dilakukan dengan:

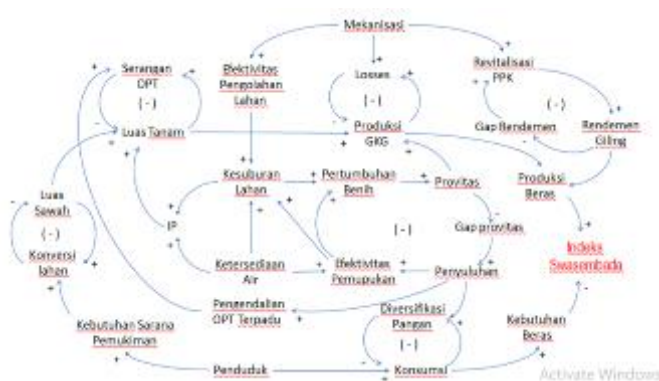
1. Sanitasi, dilakukan dengan cara menebang tanaman yang sudah mati kemudian kayunya dimanfaatkan untuk kayu bangunan, perabot rumah tangga atau kayu bakar.
2. Penggunaan *Baculovirus oryctes* untuk mengendalikan populasi hama *Oryctes rhinoceros* di lapangan. *Baculovirus oryctes* merupakan salah satu virus patogen yang menginfeksi kumbang *Oryctes rhinoceros*. Untuk pertanaman kelapa seluas 1 ha cukup dilepas 5 ekor terinfeksi *Baculovirus oryctes*.
3. Pemanfaatan feromon dan dikombinasikan dengan penggunaan cendawan *Metharrizium*, dan cara mekanik (membunuh larva dan kumbang).
4. Pemanfaatan kanfer (*naftalene balls*): Kanfer digunakan sebagai penolak (repellen) untuk hama *Oryctes*. Pada tanaman kelapa berumur 3-5 tahun digunakan 3,5 g kanfer per pohon, yang diletakkan pada tiga pangkal pelepah dibagian pucuk. Aplikasi diulang setiap 45 hari.

Agar tidak terjadi lagi munculnya serangan organisme pengganggu tanaman perkebunan di masa mendatang, maka diperlukan:



1. Adanya peraturan daerah (legislasi) yang memastikan berlangsungnya pengawasan bagi setiap pengelola lahan di sekitar kawasan perkebunan yang dikaitkan dengan perizinan usaha pengolahan lahan.
2. Legislasi yang diterbitkan perlu memastikan pihak pengelola lahan memiliki SOP yang memperhatikan dampak dari setiap kegiatan perusahaan terhadap masyarakat dan lingkungan.
3. Adanya pendampingan dari pemerintah untuk masyarakat pekebun dalam melakukan monitoring populasi hama.

Model yang dibuat didasarkan pada model dinamik yang menggambarkan keterkaitan maupun integrasi antar komponen dalam sistem. Simbol-simbol yang dipakai dalam menggambarkan sistem mengacu pada simbol-simbol diagram alir sistem dinamik. Model dinamik berupa Causal loop diagram untuk ketersediaan beras di Provinsi Riau seperti ditunjukkan pada Gambar berikut ini.



Validasi dilakukan terhadap model dasar yang ditekankan pada bagan alir dan peubah yang dipakai dalam simulasi. Dari hasil uji validasi untuk penduduk menunjukkan tingkat ketepatan yang sangat tinggi (sangat tepat) dengan nilai MAPE sebesar 0,1776%, sedangkan untuk luas sawah dan produksi gabah kering giling tingkat ketepatannya cukup baik (tepat) dengan nilai MAPE masing-masing adalah 8,0772% dan 8,0869%. Berdasarkan hal tersebut bahwa model yang telah dibentuk telah mampu menggambarkan kondisi yang sesungguhnya.

Simulasi dilakukan dengan mengambil titik awal tahun 2019. Selang tahun 2019 – 2024 merupakan prediksi dengan menggunakan parameter-parameter yang sudah berlaku dan sah setelah divalidasi, sedangkan mulai tahun 2006 dilakukan simulasi dengan menerapkan berbagai macam skenario kebijakan.

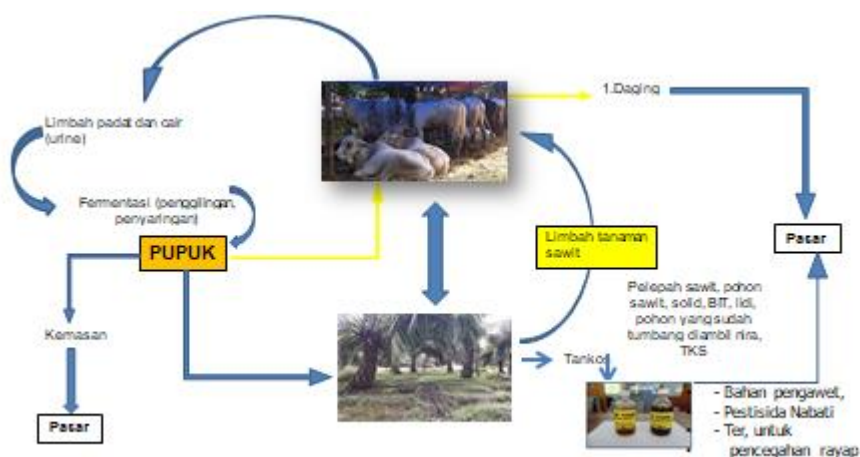
23. Model Pertanian Bioindustri Terpadu Sawit-Sapi di Kabupaten Kampar, Riau

Tujuan kegiatan ini adalah: 1). Penguatan model pertanian bioindustri, 2). Memperkuat introduksi inovasi, 3). Pembenahan kelembagaan, 4). Penajaman analisis finansial, ekonomi dan bio massa. Kegiatan lanjutan ini dilaksanakan di desa yang sama yaitu Desa Pelambaian, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar. Petani yang menjadi kooperator disamping petani



kooperator kegiatan 2015-2017 juga petani kooperator yang lain yang memiliki lahan sawit yang juga memelihara sapi bali menggunakan kandang komunal. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan produktivitas, pendapatan dan lingkungan.

Model Pertanian Bioindustri di Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar yang awalnya dilakukan Kelompok Tani Focus Hasil Gemilang (FHG) Desa Palambaian, Kelompok Tani Puja Kesuma (PK) di Desa Indrapuri saat ini sudah berkembang ke Kelompok Tani Amanah Desa Indra Sakti dan Kelompok Tani Bina Muktisari (BM).



Gambar 23 . Sistem Integarsi Sapi-Sawit di Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar

Penguatan model pertanian Bioindustri di Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar yang dilakukan pada tahun 2019 ini adalah pengaktifan kembali penggunaan biogas, hanya 2 instalasi yang masih aktif penggunaan biogasnya sementara yang 3 lagi instalasi lagi tidak dapat digunakan karena ada kerusakan pada jaringan. Pembuatan kompos dilakukan untuk menambah pendapatan petani dari limbah ternak. Sebelum adanya kegiatan ini, kotoran ternak dimanfaatkan untuk pemupukan sawit tanpa dilakukan pengomposan, hanya dibakar langsung ditabur ke tanaman sawit mereka. Setelah adanya kegiatan bioindustri kotoran sapi yang dihasilkan dibuat kompos. Pembuatan kompos menggunakan decomposer mikroorganisme lokal buatan petani. Pembuatan pupuk cair organik awalnya menggunakan decomposer EM4, namun pada tahun 2019 EM4 diganti dengan mikroorganisme lokal dari rumen sapi. Pembuatan mikroorganisme lokal (MOL) dari rumen sapi berfungsi untuk mengurangi biaya pembelian decomposer seperti EM4 atau decomposer lainnya. Pembuatan urea molasses blok (UMB) dilakukan untuk meningkatkan kesehatan ternak dan menambah nafsu makan ternak.

Proses pembuatan biogas dilakukan secara fermentasi yaitu proses terbentuknya gas metana dalam kondisi anaerob dengan bantuan bakteri anaerob di dalam suatu digester sehingga akan dihasilkan gas metana (CH_4) dan gas karbon dioksida (CO_2) yang volumenya lebih besar dari gas hidrogen (H_2), gas nitrogen (N_2) dan gas hydrogen sulfida (H_2S). Proses fermentasi ini memerlukan waktu 7 sampai 10 hari untuk menghasilkan biogas dengan suhu optimum 35°C dan pH optimum pada range 6,4 – 7,9.





Teknologi pembuatan pakan komplit yang dilakukan sebelumnya masih memiliki kendala yaitu hasil cacahan pelepah sawit masih kasar dan tulang daun tidak tercacah dengan halus dan juga belum berjalan secara maksimal, dan berkelanjutan. Pada tahun 2019 ini telah dilakukan penguatan berupa perbaikan alat dan pembagian anggota untuk pembuatan pakan complete feed dan diharapkan pembuatan complete feed ini berkelanjutan.

Pembuatan pupuk cair organik yang dilakukan di Kelompok Tani Amanah Desa Indra Sakti, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar membutuhkan biaya untuk pembelian bahan yang terdiri dari urine sapi, mikroorganisme lokal (MOL) dari rumen sapi dan molases sebanyak Rp.1.155.000,- biaya tenaga kerja sebanyak Rp.400.000,- penerimaan sebanyak Rp. 4.500.000,- dengan keuntungan sebanyak Rp.2.945.000,- dari kapasitas 200 liter bahan. Urea molases blok (UMB) adalah pakan suplemen untuk ternak ruminansia, berbentuk padat yang kaya dengan zat-zat makanan, terbuat dari bahan utama molase (tetes tebu) sebagai sumber energi, pupuk urea sebagai sumber nitrogen (protein), bahan lain seperti garam dapur, ultra mineral, kapur sebagai pelengkap zat-zat makanan, serta bahan pengisi dan penyerap molase seperti dedak, konsentrat. Secara analisis ekonomi pembuatan UMB ini menguntungkan sebanyak Rp. 86.750,- dari kapasitas produksi sebanyak 30 kg bahan. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan berupa molases, urea, dedak, bungkil inti sawit, kapur, garam, ultra mineral, semen dan plastik kemasan. Upah tenaga kerja sebesar Rp.160.000,- harga produksi 30 buah UMB @ Rp.20.000,- Rp.600.000,-.

Pembuatan jamu ternak di kawasan bioindustri sebelum tahun 2019 dilakukan secara manual dan belum menghasilkan hasil yang berkelanjutan. Untuk peningkatan produksi jamu ternak secara kontinyu dipersiapkan berupa alat penggiling bahan-bahan dan kemudian penyediaan botol kemasan. Untuk mengetahui kelayakan usaha pembuatan jamu ternak juga dilakukan analisis ekonominya. Dari hasil perhitungan analisis ekonomi pembuatan jamu ternak, Kelompok Tani Bina Mukti Sari memperoleh pendapatan sebanyak Rp. 1.899.000,- dari kapasitas 200 liter jamu ternak. Pembuatan jamu ternak ini akan lebih menguntungkan apabila bahan-bahan berupa jahe, kunyit, temu lawak, sirih, temu ireng, daun pepaya dan mengkudu di tanam di pekarangan mereka sebagai tanaman obat keluarga (TOGA).

Asap cair yang dihasilkan tahun sebelumnya memiliki kualitas yang masih rendah dan petani belum mengetahui kegunaan dari asap cair yang dihasilkan, untuk kegiatan tahun 2019 ini dilakukan penambahan alat penyaring sehingga menghasilkan asap cair yang berkualitas. Asap cair yang dihasilkan juga dicobakan ke koagulasi hasil sadapan karet dan pengawet ikan dan juga dicobakan untuk pengendalian hama kutu kebul pada tanaman pepaya dan cabai yang ada di kawasan bioindustri. Pembuatan asap cair dilakukan di Kelompok Tani Puja Kesuma Desa Indrapuri, asap cair yang dihasilkan masih memiliki warna yang hitam dan perlu dilakukan destilasi dengan alat yang lebih steril bila asap cair itu digunakan untuk pengawet makanan, namun bila untuk pestisida alami dan koagulasi getah karet asap cair yang dihasilkan oleh kelompok tersebut tidak perlu di destilasi lagi.



24. Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan

Kegiatan ini bertujuan untuk: 1). Melakukan identifikasi potensi, peluang dan permasalahan pengembangan pertanian di wilayah perbatasan untuk penyusunan rancangan model Lumbung Pangan Wilayah Perbatasan (LPWP) spesifik Kabupaten Bengkalis, 2). Menyediakan dan mendiseminasikan inovasi pertanian mendukung pengembangan lumbung pangan berorientasi ekspor.

Identifikasi potensi wilayah dilakukan dengan cara menggunakan metode PRA (*Participatory Rural Appraisal*) yaitu metode pendekatan yang dilakukan untuk memahami kondisi wilayah setempat dengan melibatkan komponen masyarakat. Masyarakat di wilayah setempat diundang oleh Pemerintah untuk selanjutnya dilakukan dialog dengan masyarakat. Dialog tersebut ditujukan untuk menggali potensi yang ada pada wilayah tersebut yang pada akhirnya akan menghasilkan keputusan terkait dengan komoditas yang layak untuk dikembangkan, luasan lahan yang akan digarap, teknologi yang akan diterapkan dalam perencanaan usahatani serta resiko yang mungkin timbul ketika usahatani dilakukan sehingga dapat dilakukan antisipasi sedini mungkin.

Berdasarkan hasil PRA, paket teknologi yang disepakati untuk dapat diterapkan di Kabupaten Bengkalis antara lain: a). Varietas unggul, b). Pengelolaan irigasi, c). Penggunaan pupuk hayati, d). Pengapuran, e). Pengolahan tanah menggunakan alat mesin pertanian, f). Penggunaan Combine Harvester

Penyediaan sarana produksi seperti benih, pupuk, pestisida dan alat mesin pertanian disiapkan oleh pihak perusahaan, dimana sebelumnya telah disepakati bahwa petani bersedia untuk melakukan usahatani dengan model *Cooperative Farming*. Selanjut, pemerintah dapat membantu usahatani dengan menyediakan sarana perkreditan atau sebagai fasilitator untuk dapat mencapai kesepakatan dalam hal permodalan.

Tabel 24. Rancangan Program dan Kegiatan LPWP Bengkalis

KONDISI SAAT INI	SOLUSI DAN HARAPAN	PROGRAM/KEGIATAN	INSTITUSI YANG TERLIBAT
Tingkat penguasaan inovasi teknologi pertanian yang rendah	Peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi mendukung inovasi	Bimtek teknologi inovasi, percontohan teknologi inovasi.	BPTP Riau, dan instansi terkait di kab. Bengkalis serta Perguruan Tinggi
Kurangnya budaya kewirausahaan	Pertanian yang berorientasi pasar	Penumbuhan dan pemantapan Kelompok Tani, LEM, Koperasi, UKM, KUBA, Peningkatan kualitas produk berorientasi pasar	Instansi terkait di Kab. Bengkalis
Belum berfungsinya lembaga ekonomi pedesaan (koperasi)	Tersedianya pelayanan lembaga ekonomi pedesaan	Penumbuhan dan pemantapan Kelompok Tani, Lembaga Ekonomi Masyarakat, Koperasi,	Instansi terkait di Kab. Bengkalis

		UKM, KUBA, Peningkatan kualitas produk berorientasi pasar.	
Rendahnya kemampuan sumberdaya manusia	Sumberdaya manusia yang berkualitas dan memiliki kompetensi yang tinggi	Bimbingan teknologi/ pelatihan, study banding/magang untuk peningkatan kualitas SDM	BPTP Riau, dan instansi terkait di Kab Bengkalis serta Perguruan Tinggi
Kurangnya informasi/ penguasaan pasar	Memperkuat jaringan informasi untuk memperkuat posisi tawar produk pertanian	Membangun kerjasama/kebersamaan antar kelompok tani	Instansi terkait di Kab. Bengkalis
Keterbatasan modal untuk investasi dan modal kerja	Dukungan lembaga keuangan formal dan informal serta kemitraan usaha	Memperkuat kelembagaan petani	Instansi terkait di Kab. Bengkalis
Belum memiliki bentuk organisasi dan manajemen yang mampu menghadapi perubahan dengan cepat	Dukungan dari berbagai pihak untuk peningkatan kemampuan petani dalam menghadapi perubahan berorientasi bisnis	Memperkuat kelembagaan petani dalam hal manajemen keuangan dan manajemen usaha	Instansi terkait di Kab. Bengkalis
Infrastruktur belum optimal	Perbaikan infrastruktur untuk percepatan pengembangan komoditas	Perbaikan fisik jaringan infrastruktur	Instansi terkait di Kab. Bengkalis
Regulasi belum optimal	Penyempurnaan regulasi	Penyusunan regulasi sesuai dengan kebutuhan komoditas yang dikembangkan	Instansi terkait di Kab. Bengkalis
Masih kurangnya <i>political will</i> pemerintah	Koordinasi dan sinkronisasi institusi terkait mendukung pengembangan komoditas kelapa mendukung LPWP	Program masing-masing institusi terkait.	Pemerintah Pusat/BPTP Riau, dan instansi terkait di Prov. Riau, Pemkab Bengkalis serta Perguruan Tinggi

Bertitik tolak dari kondisi yang ada dan permasalahannya, maka model pengembangan LPWP spesifik Kabupaten Bengkalis adalah:

1. Perbaikan infrastruktur dan optimalisasi pengembangan sarana prasarana sumberdaya pertanian khususnya. Dalam pengembangan infrastruktur pendukung lainnya diperlukan keterlibatan langsung kementerian lain seperti Kementerian PUPR, Perhubungan, Desa dan Transmigrasi, ESDM, Perdagangan dan Kementerian Perindustrian. Perbaikan infrastruktur yang mencakup: a). Sarana dan prasarana irigasi dan drainase, b). Transportasi, listrik, jalan usahatani, c) Alat mesin pertanian dan penanganan pascapanen.



- 
2. Peningkatan Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan yang mencakup : a) Pengembangan intensifikasi untuk meningkatkan produktivitas, b). Peningkatan indeks pertanaman, c). Pencetakan sawah dan pembukaan lahan baru, d). Pengembangan perbenihan dan perbibitan
 3. Peningkatan nilai tambah dan daya saing komoditas pertanian: a). Penangan pascapanen dengan menerapkan manajemen mutu sehingga produk yang dihasilkan sesuai standar mutu dan permintaan pasar, b). Pembangunan unit unit pengolahan produksi di tingkat petani dan gapoktan, c). Pembangunan pusat pengeringan dan penyimpanan hasil pertanian di sentra produksi, d). Introduksi alat mesin pertanian, terutama untuk pengolahan dan penyimpanan produk, e). Pembentukan dan fasilitasi informasi dan promosi, f). Pengembangan industri berbasis hasil pertanian
 4. Peningkatan kapasitas SDM dan penguatan kelembagaan petani diarahkan untuk meningkatkan kemampuan kelompok tani dalam hal :a). Memahami potensi dan kelemahan kelompok petani, b). Memperhitungkan tantangan dan peluang yang dihadapi pada saat ini dan masa yang akan datang, c). Memilih dan menerapkan teknologi untuk mengatasi masalah yang dihadapi, dan d). Mengembangkan kehidupan berkelompok dan bermasyarakat yang serasi dan harmonis dengan lingkungan secara berkesinambungan.
 5. Pengembangan lembaga permodalan dan pemasaran
Pengembangan kelembagaan agribisnis berperan penting dalam mengorganisasikan kebutuhan dan pelayanan teknologi pengelolaan pascapanen, pengolahan hasil, dan pemasaran produk kelompok petani maju yang sudah berorientasi komersial dan semikomersial. Selain itu diperlukan pula pengembangan lembaga permodalan yang mudah diakses sebagai alternatif dalam penyediaan modal petani. Demikian juga dengan kelembagaan pemasaran perlu diefektifkan untuk memudahkan petani menjual hasil pertanian. Dengan pembangunan infrastruktur jalan dan pasar di tingkat desa maupun kabupaten akan memudahkan petani memasarkan produk pertanian mereka.
 6. Sinkronisasi perencanaan pembangunan dalam memformulasikan kebijakan wilayah perbatasan dengan mempertimbangkan kondisi potensi daerah dan kelembagaan lokal. Pengembangan kawasan perbatasan dengan pola penanganan yang komprehensif dari berbagai sektor pembangunan, termasuk koordinasi dan kerjasama yang efektif mulai dari tingkat pusat sampai ke tingkat kabupaten/kota. Pola penanganan tersebut dijabarkan melalui penyusunan kebijakan tingkat mikro berdasarkan proses partisipatif, baik secara horizontal dari tingkat pusat maupun secara vertikal dengan pemerintah daerah. Jangkauan pelaksanaannya di lapangan bersifat strategis hingga operasional.

25. Produksi Benih Sebar Padi

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mendapatkan benih sebar padi sebanyak 9 ton dan menyebarluaskan penggunaan VUB Padi ke berbagai daerah. Lokasi kegiatan Produksi Benih Sebar Padi dilaksanakan di Desa Pangkalan Serik, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar.



Lahan untuk tanaman padi di Provinsi Riau tercatat seluas 62.950,6 ha yang tersebar pada 12 kabupaten/kota (Laporan UPSUS, 2019). Dari luas lahan yang ada, maka kebutuhan benih yang diperlukan sebanyak 1.573,763 ton.

Tabel 26. Luas Lahan Sawah dan Kebutuhan Benih Padi di Provinsi Riau Tahun 2019

No	Kabupaten	Luas Lahan (Ha)	Kebutuhan Benih (ton)
1	Kampar	3.389,4	84,735
2	Indragiri Hilir	18.409,7	460,243
3	Indragiri Hulu	3.113,5	77,838
4	Bengkalis	2.080,6	52,015
5	Rokan Hulu	1.704,4	42,610
6	Pelalawan	7.831,7	195,793
7	Rokan Hilir	11.742,0	293,550
8	Siak	3.422,0	85,550
9	Kuantan Singingi	6.912,0	172,800
10	Kepulauan Meranti	3.793,3	9,333
11	Dumai	0,0	0,000
12	Pekanbaru	151,1	3,778
Jumlah		62.950,6	1.573,763

Sumber: Laporan UPSUS Pajale LP2B 2019

Pelaksanaan kegiatan produksi benih sebar padi di Desa Pangkalan Serik seluas 5 (lima) ha yaitu Varietas Inpara 10, Inpago 11, Inpari 32, Inpari 42 dan Inpari 43 yang dimulai persemaiannya pada akhir bulan Juni 2019.

Tabel 27. Jenis Varietas dan Luas Lahan Kegiatan Produksi Benih Sebar Padi di Desa Pangkalan Serik, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar (Tahap II)

No	Varietas	Luas (Ha)	Kode LOT	Tanggal Tanam	Tanggal Panen	Calon Benih Sebar yang dihasilkan (Kg)	Keterangan
1	Inpago 11	1	SMB-2	17-07-19	30-10-19	660	lulus
2	Inpari 32	1	SMB-3	19-07-19	25-10-19	1.380	lulus
3	Inpari 42	1	SMB-4	18-07-19	29-10-19	1.770	Tidak Lulus
4	Inpari 43	1	SMB-5	18-07-19	26-10-19	1.950	Tidak Lulus
Jumlah		4				5.960	

Pendistribusian benih dari kegiatan produksi benih sebar padi pada TM II tahun 2018 di Kabupaten Siak dan Rokan Hulu yang telah didistribusikan benihnya sebanyak empat varietas yaitu ; Logawa, Inpara 10, Inpago Unsoed.1 dan Inpari 32 dengan total jumlahnya sebanyak 10.675 kg pada tahun 2019 keberbagai daerah di Provinsi Riau. Data penyebaran benih secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 28. Distribusi Benih Sebar Padi BPTP Riau (Januari s/d Desember 2019)

Kabupaten/Kota Di Provinsi Riau	Jumlah benih per varietas (kg)				Jumlah (kg)
	Logawa	Inpago 10	Inpago Unsoed 1	Inpari 32	
Siak	0	370	0	300	670
Bengkalis	6.250	305	300	655	7.510
Rokan Hulu	0	75	15	360	450
Kuansing	0	10	0	140	150
Pelalawan	0	25	0	0	25
Kampar	1.000	0	0	0	1.000
Dumai	0	0	0	250	250
Pekanbaru	0	410	0	210	620
Jumlah	7.250	1.195	315	1.915	10.675

26. Dukungan Perbenihan Komoditas Pepaya

Kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan 3.750 bibit pepaya yang baik dan siap untuk disebar dan dibudidayakan oleh petani atau masyarakat di Provinsi Riau. Kegiatan dukungan perbenihan komoditas pepaya dilaksanakan di Desa Pangkalan Baru, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar. Lahan yang digunakan sebagai areal untuk pembibitan tanaman pepaya merupakan lahan milik masyarakat dan sekaligus menjadi petani kooperator.

Produksi benih dimulai dari adanya pohon induk tanaman pepaya yang ditanam dari sumber benih yang jelas (benih pokok). Kemudian dari pohon induk diperoleh buah yang terseleksi. Dari buah kemudian dikeluarkan bijinya, khususnya biji yang terletak pada bagian tengah buah. Selanjutnya lapisan biji dibuang dengan cara diremas, kemudian dikering anginkan. Biji yang sudah dikeringkan dikirim ke UPT BPSB untuk dilakukan pengujian kelulusan. Adapun tahapannya adalah:

1. Buah diguncang terlebih dahulu, kemudian buah dipotong ujung dan pangkalnya
2. Biji yang gugur karena diguncang tadi dibuang, sementara biji yang menempel pada dinding buang sebelah dalam diambil
3. Kemudian biji tersebut diremas remas supaya lendirnya hilang.
4. Selanjutnya biji dicuci bersih dengan cara ditiriskan
5. Setelah bersih, biji dikering anginkan dengan cara meletakkan di atas kertas dalam ruangan selama 2 hari atau sampai kadar air 10%.
6. Penyimpanan benih harus dilakukan sebaik baiknya untuk menjaga agar tidak kemasukkan air atau udara. Penyimpanan dilakukan menggunakan kantong berklip plastik dan ditutup rapat. Dapat juga menggunakan wadah lain yang tertutup rapat (aluminium foil). Selanjutnya benih disimpan pada suhu 10°C

Benih pepaya yang lulus pengujian Laboratorium Benih UPT BPSB dibibitkan di tempat pembibitan yang telah disediakan. Proses pembibitan diawali dengan proses perkecambahan bibit. Tahapan perkecambahan adalah :



- Benih direndam selama 4 hari 4 malam, dan setiap sore hari air perendaman diganti. Untuk perendaman pertama menggunakan air suam-suam kuku (agak panas)
- Setelah 4 hari benih dikeringkan dengan cara ditiriskan.
- Kemudian benih dimasukkan ke dalam kantong plastik bening, dan ditutup/diikat rapat.
- Benih yang telah dimasukkan di dalam plastik, diletakkan pada tempat yang agak panas (suhu 30°C).
- Benih disimpan ditempat tersebut selama 5 hari atau sampai keluar kecambah.
- Kecambah yang telah muncul maksimum selama 2 hari harus sudah disemaikan.

Produksi benih dalam bentuk batang meliputi: persiapan media tanam/semaian, pengecambahan benih pepaya, penyemaian ke polybag, dan perawatan semaian selama dalam polybag.

Adapun tahapan kegiatan persemaian adalah sebagai berikut:

- Kegiatan persemaian diawali dengan menyiapkan media semai yang baik untuk pertumbuhan benih pepaya. Media semai terdiri dari campuran tanah humus dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1, yang ditambah dolomit disimpan/fermentasi selama 7 hari.
- Media dimasukkan ke dalam polibag ukuran 12 cm x 17 cm.
- Media semai diletakkan di rumah bibit untuk menghindari hujan dan angin
- Polybag yang sudah berisi benih disusun rapi
- Penyiraman dilakukan setiap hari jika tidak ada hujan dengan menggunakan gembor yang nozzelnya halus karena benih masih lemah.
- Lakukan pengendalian hama (seperti semut dan belalang) yang dapat merusak benih dengan insektisida.
- Penyemprotan dilakukan dengan fungisida berbahan aktif mancozeb untuk mencegah munculnya penyakit rebah kecambah (damping off)

Tabel 29. Distribusi Bibit Pepaya Tahun 2019

No	Distribusi	Jumlah (batang)
1	Kabupaten Pelalawan Kecamatan Pangkalan Lesung, Bandar Sei Kijang dan Pelalawan	1.400
2	Kabupaten Kampar Kecamatan Siak Hulu dan Bangkinang	1.600
3	Kabupaten Siak Kecamatan Dayun	250
4	Kabupaten Kuantan Singingi Kecamatan Sentajo Jaya	500
	JUMLAH	3.750

27. Dukungan Perbenihan Komoditas Kelapa

Tujuan kegiatan adalah menyediakan bibit unggul kelapa yang berkualitas yang memiliki potensi hasil tinggi sesuai dengan agroekosistem pasang surut Provinsi Riau. Kegiatan Dukungan



perbenihan komoditas kelapa dilaksanakan di lahan petani kelapa Desa Pengalihan, Kecamatan Enok, Kabupaten Indragiri Hilir (Inhil), Provinsi Riau. Tahap pertama adalah mensurvei perkebunan kelapa di Kabupaten Inhil yang berpotensi digunakan sebagai sumber bibit. Dari beberapa perkebunan kelapa yang disurvei, kemudian dipilih dan ditetapkan beberapa pertanaman kelapa yang dapat dijadikan sebagai blok pondasi tinggi. Pertanaman kelapa terpilih haruslah memiliki keunggulan dari segi produktivitas, umur pertanaman cukup tua, buah besar-besar, buah pertandan yang banyak, begitu juga jumlah tandan per batang juga banyak, bentuk dan susunan tajuk daun menyerupai payung, beradaptasi baik pada lahan pasang surut di Kabupaten Inhil, serta persyaratan keunggulan lainnya.

Proses sertifikasi bibit kelapa dilakukan setelah bibit kelapa telah berumur 8 bulan di lokasi pembibitan, dalam kondisi baik dan layak untuk ditanam di lapangan. Proses sertifikasi dimulai dengan mengajukan permohonan sertifikasi ke Kepala UPT BPSB Provinsi Riau. Selanjutnya UPT BPSB Provinsi Riau membentuk tim untuk melakukan kunjungan lapang ke lokasi pembibitan.

Hasil dari seleksi bibit diketahui bahwa bibit yang layak dan siap untuk diserahkan kepada masyarakat adalah sekitar 1.100 Bibit dari 1.375 benih. Untuk benih yang afkir dan tidak layak langsung dimusnahkan di lapangan. Kelompok tani penerima sesuai dengan CPCL yang telah ditetapkan sesuai dengan surat edaran Direktur Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian SK.No.B.698./KB.010.H.12/04/2018, yaitu kelompok tani yang berada di Kabupaten Inhil yang sedang melakukan replanting tanaman kelapa dan penyisipan kebun kelapa akibat dari serangan hama kumbang. Dari hasil koordinasi dengan Dinas Perkebunan Kabupaten Inhil dan yang mengajukan permohonan untuk memperoleh bantuan bibit ditetapkan kelompok tani yang layak menerima adalah kelompok tani Parit Biuku Desa Pebenaan, Kecamatan Keritang, Kabupaten Inhil sebanyak 1.100 batang.



Gambar 24. Benih kelapa



PERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT

Beberapa hal dibawah ini yang menjadi permasalahan utama yang dihadapi oleh BPTP Riau diantaranya adalah:

1. Perbanyak Bahan Penyuluhan

Tingginya permintaan terhadap bahan penyuluhan kepada BPTP, baik dari petani maupun penyuluh tidak dapat dipenuhi, karena keterbatasan bahan penyuluhan yang dimiliki oleh BPTP. Hal ini, disebabkan karena terbatasnya dana yang dimiliki oleh BPTP untuk menyediakan bahan tersebut. Padahal, ketersediaan bahan penyuluhan ini sangat dirasakan dukungannya terhadap penyuluhan di lapangan. Diharapkan adanya pertimbangan dalam melakukan efisiensi anggaran minimal masih dapat terlaksananya Tupoksi UPT, dalam hal ini BPTP, sehingga alokasi dana untuk perbanyak bahan penyuluhan ini baik berupa leaflet, poster, juknis maupun CD dapat tersedia.

2. Belum optimalnya pemanfaatan Laboratorium Tanah. Laboratorium Tanah masih dalam proses melengkapi alat laboratorium dan bahan analisa. Diharapkan tahun 2019 Laboratorium tanah sudah bisa berjalan dan menerima analisa sampel dari pihak lain
3. Permintaan benih VUB padi dari petani yang belum bisa dipenuhi seluruhnya karena keterbatasan produksi. Sedangkan permintaan benih jagung dan kedelai dari petani belum bisa dipenuhi karena UPBS tidak memproduksinya
4. Monitoring dan evaluasi kegiatan perlu diintensifkan sehingga kegiatan yang berjalan di lapangan dapat terarah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya





PENUTUP

BPTP Riau sebagai salah satu lembaga pengkajian, telah melakukan berbagai upaya dan kegiatan sebagaimana tugas dan fungsi yang diemban berdasarkan aturan dan mekanisme kegiatan lingkup Kementerian Pertanian. Landasan pelaksanaan kegiatan dan manajemen institusi dengan berbasis kinerja, senantiasa menjadi dasar pengambilan keputusan dalam pelaksanaan tupoksi.

Secara keseluruhan Kegiatan di tahun 2019 berjalan dengan baik. Kegiatan “in-house” di BPTP Riau akan terus ditingkatkan untuk dapat menjawab tantangan pertanian di Provinsi Riau, selain itu kegiatan khusus seperti pendampingan UPSUS Pajale juga merupakan program pemerintah yang penting untuk meningkatkan luas tanam bagi produk pertanian bagi peningkatan kesejahteraan petani pada khususnya dan masyarakat Provinsi Riau pada umumnya.

Disamping itu, adanya sinergisme dan koordinasi yang harmonis dengan Pemerintah Daerah melalui kantor/dinas/instansi daerah dan dengan civitas akademika di Provinsi Riau harus terus ditingkatkan untuk meningkatkan peran BPTP Riau di bidang penelitian dan pengkajian teknologi pertanian di Provinsi Riau.

