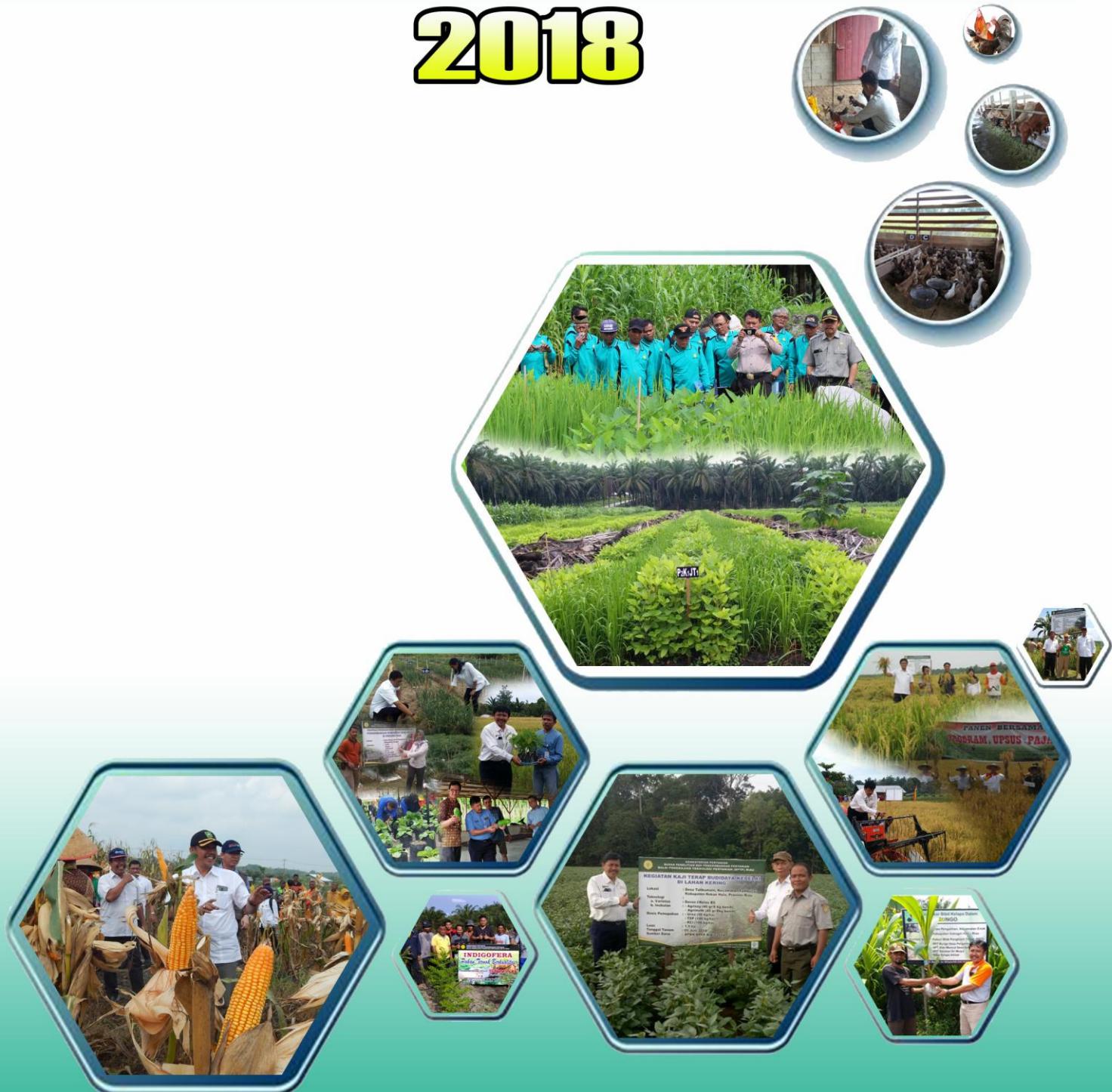




Laporan Tahunan

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Riau

2018



Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau
2018

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 instrument pertanggungjawaban dan sekaligus sebagai evaluasi dalam penyempurnaan rencana capaian kinerja pada tahun yang akan datang. Laporan tahunan ini berisi pertanggungjawaban hasil pelaksanaan anggaran tahun 2018 yang menyatu pada tupoksi BPTP Riau.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahun 2018 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 disseminasi hasil pengkajian, penyiapatan 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 2019

Kepala Balai,



Dr. Ir. Nana Sutrisna, MP
NIP. 19660707 199403 1 002

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	6
4. Urusan surat menyurat	7
B. Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian	7
1. Penyusunan program	8
2. Kerjasama penelitian.....	8
3. Koordinasi dan sinkronisasi dengan stakeholder	11
4. Pengelolaan perpustakaan	11
5. Evaluasi dan pelaporan	12
6. Pengelolaan laboratorium	12
7. Pengelolaan website dan media sosial.....	13
8. Pengelolaan database pertanian	14
PENGKAJIAN DAN PERCEPATAN DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN ..	15
TEKNOLOGI SPESIFIK LOKASI	15
1. Uji Adaptasi Teknologi Jarwo Super Padi di Lahan Sawah Pasang Surut.....	15
2. Uji Adaptasi Kajian Integrasi Itik-Padi Jarwo Super di Lahan Sawah Pasang Surut	16
3. Uji Adaptasi Teknologi Proliga Bawang Merah di Lahan Kering Dataran Rendah	18
4. Uji Adaptasi Paket Teknologi Budidaya Jagung di Lahan Kering Dataran Rendah	18
TEKNOLOGI YANG TERDISEMINASI KE PENGGUNA.....	21
1. Pameran, Diseminasi Hasil Litkaji, dan Publikasi Inovasi Pertanian	21
2. Pendampingan Kawasan Perkebunan	22
3. Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan	23
4. Pendampingan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH).....	25
5. Penguatan Tagrimart dan Dukungannya Pada Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)	26
KOORDINASI, BIMBINGAN, DAN DUKUNGAN TEKNOLOGI UPSUS, KOMODITAS STRATEGIS, TSP, TTP, DAN BIO-INDUSTRI	28
1. Pendampingan Upaya Khusus Swasembada Pangan Padi, Jagung dan Kedelai di Provinsi Riau	28
DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PETERNAKAN	29
1. Pendampingan Upsus Siwab di Provinsi Riau	28
2. Unit Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga	30
3. Unit Inti Plasma Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga di Provinsi Riau	31
REKOMENDASI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN	33
1. Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian	33
MODEL PENGEMBANGAN INOVASI PERTANIAN BIOINDUSTRI SPESIFIK LOKASI	35
1. Model Pertanian Bioindustri Terpadu Sawit-Sapi Di Provinsi Riau	35
TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN (TTP)	36
1. Taman Teknologi Pertanian (TTP)	36
SDG YANG TERKKONSERVASI DAN TERDOKUMENTASI	38
1.Sumber Daya Genetik (SDG)	38
MODEL PENGEMBANGAN INOVASI PERTANIAN BIOINDUSTRI DI PERBATASAN ...	40

1. Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan	40
DUKUNGAN INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN IP KAWASAN	43
1. Pengembangan Pola Tanam Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman.....	3
TRANSFER INOVASI TEKNOLOGI	41
1. Temu Teknis Inovasi Pertanian Penyuluhan (Peneliti dan Penyuluhan BPTP) dan Petani Maju (Penyuluhan Swadaya Dan Swasta)	45
2. Peningkatan Kapasitas Penyuluhan BPTP	46
3. Peningkatan Kapasitas Penyuluhan Daerah	46
4. Sinkronisasi Materi Hasil Litkaji dan Program Penyuluhan Pusat dan Daerah	48
5. Kaji Terap Inovasi Pertanian	48
6. Kerjasama dan Sinkronisasi Kegiatan Satker	50
INOVASI PERBENIHAN DAN PERBIBITAN	51
1. Produksi Benih Padi	51
UNIT PERBENIHAN UNGGULAN KOMODITAS PERTANIAN STRATEGIS	53
1. Pembibitan Kelapa	53
PRODUKSI BENIH BUAH TROPIKA DAN SUB TROPIKA	54
1. Dukungan perbenihan komoditas pepaya tahun 2018	54
PERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT	55
PENUTUP	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan dan Pendidikan per 31 Desember 2018	4
2. Rekapitulasi Pegawai BPTP Riau menurut Kelompok Fungsional per 31 Desember 2018..	4
3. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan Ruang dan Pendidikan Akhir per 31 Desember 2018	
4. Tenaga Kontrak BPTP Riau per 31 Desember 2018	4
5. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2018....	5
6. Daftar PNS Berdasarkan Bidang Keahlian/Disiplin Ilmu per 31 Desember 2018.....	5
7. Rekapitulasi Pengadaan Barang Inventaris BPTP Riau Tahun 2018	6
8. Rincian Anggaran BPTP Riau Tahun 2018	6
9. Anggaran dan Realisasi BPTP Riau Tahun 2018	7
10. Perbandingan Realisasi Belanja TA. 2017 dan TA. 2018.....	7
11. Jumlah Penambahan Koleksi Perpustakaan BPTP Riau Tahun 2018.....	11
12. Jumlah seluruh koleksi Perpustakaan BPTP Riau sampai pada Tahun 2018	11
13. Berita yang diupdate pada Website Tahun 2018	13
14. Hasil pengkajian uji adaptasi teknologi jarwo super beberapa varietas	16
15. Susunan ransum pakan komplit	24
16. Analisa usaha tani yang dilakukan terhadap pemberian pakan komplit fermentasi	24
17. Daftar penerima bantuan ayam KUB tahun 2018	30
18. Kegiatan peningkatan kapasitas penyuluhan daerah yang telah dilaksanakan tahun 2018...	47
19. Pelaksanaan musim tanam pertama (April- September 2018) kegiatan produksi benih padi	51
20. Pelaksanaan musim tanam kedua (Oktober-Maret 2018) kegiatan produksi benih padi ...	52
21. Produksi benih padi berdasarkan varietas dan kelas benih	52
22. Rincian varietas, luas dan lokasi perbenihan padi yang berada di lapangan	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Mahasiswa magang di BPTP Riau	8
2. Kegiatan magang siswa SMK di BPTP Riau	9
3. Kegiatan Pemanfaatan biopestisida akar tuba di Kab. Kampar	9
4. Kegiatan pengkajian Pengembangan Largo Super di Kab. Siak	9
5. Kegiatan pengembangan sistem usahatani jagung pada lahan pasang surut di Kab. Siak	10
6. Kegiatan Pengkajian Paket Teknologi Budidaya Kedelai di Kabupaten Rokan Hulu	10
7. Kegiatan pemanfaatan Kebun Percobaan (KP) Kubang	10
8. Dokumentasi kegiatan survei kesesuaian lahan	10
9. Tim monev saat monitoring kegiatan di lapangan	12
10. Aktifitas di Laboratorium BPTP Riau	13
11. Tampilan Website BPTP Riau	14
12. Tampilan Facebook dan Fanpage BPTP Riau	14
13. Performa tanaman di lapangan	16
14. Kegiatan Integrasi Itik-Padi Jarwo Super	17
15. Kegiatan Proliga Bawang Merah di Lahan Kering Dataran Rendah	18
16. Varietas jagung yang digunakan dalam pengkajian uji adaptasi paket teknologi budidaya jagung di lahan kering dataran rendah	19
17. Penanaman, ploting, sosialisasi dan panen jagung	20
18. Pameran yang diikuti BPTP Riau	21
19. Tanaman kelapa terserang hama kumbang dan Larva kumbang kelapa	23
20. Temu lapang dan pembuatan pakan komplit kegiatan pendampingan kawasan peternakan	25
21. Kegiatan PKAH di Kabupaten Kampar dan Siak	26
22. Kegiatan tagrimart BPTP Riau	27
23. Largo, peningkatan IP dan Tumpangsari tanaman kegiatan Upsus	28
24. Kegiatan pendampingan Upsus Siwab di Kab. Kampar dan Kuansing	30
25. kegiatan bimtek dan penyerahan sarana produksi pembibitan ayam skala rumah tangga.....	31
26. Kegiatan Unit Inti Plasma Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga di Kabupaten Kampar.....	32
27. Strategi Pengembangan Usahatani Keladi Ungu di Kecamatan Sinaboi	33
28. Kegiatan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian di Kabupaten Rokan Hilir	34
29. Kegiatan bioindustri di Kabupaten Kampar	35
30. Kegiatan di TTP Siak	37
31. Kegiatan SDG	39
32. Kegiatan perbatasan di Kepulauan Meranti	42
33. Kegiatan Pengembangan Pola Tanam Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman	44
34. Temu teknis di Kota Pekanbaru	45
35. Temu teknis di Kabupaten Rokan Hulu	45
36. Kegiatan peningkatan kapasitas penyuluhan BPTP	46
37. Kegiatan peningkatan kapasitas penyuluhan daerah	48
38. Kegiatan FGD, sinkronisasi program penyuluhan dan Temu Aplikasi Teknologi	48
39. Bimtek Kedelai dan Performa demplot tanaman kedelai di Kabupaten Rokan Hulu	49
40. Bimtek teknologi <i>jarwo super</i> dan panen di lokasi demplot	49

41. Bimtek pengolahan keladi ungu	50
42. Kegiatan display inovasi pertanian di BPP Kuok	50
43. Penandatangan MoU dengan UN dan UIN Suska Riau, survey kesesuaian lahan serta pendampingan pengolahan cabai	50
44. Kegiatan Perbenihan Padi	52
45. Kegiatan perbibitan kelapa	53
46. Kegiatan perbenihan pepaya	54

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 3 Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, yang secara hirarkis merupakan unit fungsional Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 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 Badan Litbang 2015-2019 mengacu pada visi dan misi Kementerian Pertanian, yang selanjutnya akan menjadi visi, misi, kebijakan, strategi, dan program seluruh satuan kerja Badan Litbang Pertanian, 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 Balitbangtan 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 Subbagian 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 2018, 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 di bawah ini.

Tabel 1. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan dan Pendidikan per 31 Desember 2018

No	Pendidikan	Golongan				Jml
		IV	III	II	I	
1	S3	3	2	-	-	5
2	S2	5	18	-	-	23
3	S1	1	16	-	-	17
4	D4	-	1	-	-	1
5	D3	-	-	-	-	-
6	SLTA	-	7	12	-	19
7	SLTP	-	-	1	-	1
8	SD	-	-	1	-	1
Jumlah		9	44	14	-	67

Tabel 2. Rekapitulasi pegawai BPTP Riau menurut Kelompok Fungsional per 31 Desember 2018

No	Pendidikan	Jumlah
1	Peneliti	22
2	Teknisi Litkayasa	8
3	Penyuluhan	12
4	Pranata Komputer	1
Jumlah		43

Tabel 3. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan Ruang dan Pendidikan Akhir per 31 Desember 2018

Gol/Ruang	Tingkat Pendidikan							Jml
	S3	S2	S1	D4	D3	SMU	SMP	
II/a	-	-	-	-	-	-	-	1
II/b	-	-	-	-	-	2	-	2
II/c	-	-	-	-	-	6	-	7
II/d	-	-	-	-	-	1	-	1
III/a	-	1	8	-	-	-	-	9
III/b	-	9	5	1	-	4	-	19
III/c	-	7	5	-	-	-	-	12
III/d	2	6	1	-	-	-	-	9
IV/a	-	4	1	-	-	-	-	5
IV/b	2	-	-	-	-	-	-	1
IV/c	-	-	-	-	-	-	-	-
IV/d	-	1	-	-	-	-	-	1
IV/e	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	4	28	20	1	-	13	0	67

Tabel 4. Tenaga Kontrak BPTP Riau per 31 Desember 2018

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 penyuluhan BPTP yang mengikuti program tugas belajar sejumlah 2 (dua) orang. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2018 disajikan pada Tabel 5. Daftar PNS berdasarkan bidang pekerjaan dan keahlian /disiplin ilmu per 31 Desember 2018 disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2018

No	Jabatan Fungsional	Tingkat Pendidikan				Jml
		S3	S2	S1	S0	
1	Peneliti Utama	-	1	-	-	1
2	Peneliti Madya	-	4	-	-	4
3	Peneliti Muda	2	6	-	-	8
4	Peneliti Pertama	-	5	3	-	8
5	Calon Peneliti		1	2	-	3
5	Penyuluh Utama	-	-	-	-	-
6	Penyuluh Madya	-	-	1	-	1
7	Penyuluh Muda	-	2	-	-	2
8	Penyuluh Pertama	-	1	7	-	8
9	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		2	21	14	8	45

Tabel 6. Daftar PNS Berdasarkan Bidang Keahlian/ Disiplin Ilmu per 31 Desember 2018

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, Bilogi Tanah &	2	-	1
Agroteknologi Tanah			
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	1	-	-
Pertanian			
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 2018 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 2018 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Rekapitulasi Pengadaan Barang Inventaris BPTP Riau Tahun 2018

No	Uraian	Volume
1	Lemari Display	1
2	Focusing Screen/Layar LCD Projector	2
3	Partisi	2
4	A.C. Split	10
5	Rice Cooker (Alat Dapur)	1
6	Karpet	2
7	Alat Rumah Tangga Lainnya/bad cover (Home Use)	1
8	Alat Komunikasi Lainnya (hand phone)	1
9	Kursi Pimpinan	2
10	Alat Laboratorium Kimia Lainnya (Lampu Catoda AAS)	1
11	Alat Laboratorium Pertanian Lainnya (Saringan analisis tekstur)	1
12	Lap Top	3
13	Printer (Peralatan Personal Komputer)	8
14	Modem	1
15	Pagar Permanen	1
16	PC all in one	5
17	Drone	1
18	Meja Kerja	8
19	Kursi kerja	6
20	Mesin potong rumput	1
21	Vacum cleaner	1

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. 14.492.035.000,- yang membiayai kegiatan di satuan kerja (satker) BPTP Riau.

Tabel 8. Rincian Anggaran BPTP Riau Tahun 2018

No	Jenis Belanja	Pagu DIPA (Rp)
1	Pegawai	5.269.370.000
2	Barang	6.854.665.000
3	Modal	2.368.000.000
Jumlah		14.492.035.000

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 2018 adalah sebesar 13.529.083.939,- atau sebesar 93.36% dari anggaran total pagu DIPA BPTP Riau adalah 14.492.035.000,- dengan realisasi seperti Tabel di bawah ini.

Tabel 9. Anggaran dan Realisasi BPTP Riau Tahun 2018

No	Jenis Belanja	Pagu DIPA Revisi	Realisasi	Realisasi (%)
1	Pegawai	5.269.370.000	4.941.380.296	93,17
2	Barang	6.801.105.000	6.561.841.773	91,14
3	Modal	2.368.000.000	2.025.861.870	85,55
Jumlah		14.492.035.000	13.529.083.939	93,36

Tabel 10. Perbandingan anggaran belanja TA. 2018 dengan TA. 2017

No	Uraian Jenis Belanja	Belanja	
		TA. 2018	TA. 2017
1	Belanja Pegawai	5.269.370.000	5.021.246.000
2	Belanja Barang	6.801.105.000	7.426.500.000
3	Belanja Modal	2.368.000.000	1.639.000.000
Jumlah		14.492.035.000	14.086.746.000

Realisasi Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) selama tahun 2018 sebesar Rp. 90.038.616,- atau mencapai 28.71 % diatas pagu target yang telah ditentukan pada TA 2018 sebesar Rp. 25.850.000.-

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 pemanfaatan hasil, serta pelayanan sarana teknis pengkajian, perakitan dan pengembangan Teknologi Pertanian tepat guna spesifik lokasi.

1. Penyusunan Program

Penyusunan rencana kegiatan dan anggaran dilakukan melalui: penyusunan rencana kerja kegiatan, matrik program litkaji, RKA-KL beserta data dukung, evaluasi proposal (RPTP/RDHP/RKTM), dan update data i-prog.

Hasil kegiatan perencanaan dan penyusunan program TA. 2018 :

- a. Melakukan revisi DIPA BPTP Riau sehingga merubah pagu DIPA TA 2018 menjadi Rp. 14.086.746.000,-
- b. Menyusun dokumen RKA-KL, DIPA dan POK TA. 2018 BPTP Riau beserta data dukungnya dengan total pagu Rp. 15.839.487.000
- c. Update data i-prog 1 kali, dari tahun 2011-2017 di i-prog Badan Litbang.

2. Kerjasama Penelitian

Ruang lingkup pengembangan kerjasama dan pemanfaatan hasil kegiatan meliputi: pelaksanaan kerjasama dengan Instansi daerah, Perguruan Tinggi dan kelompok tani

Kerjasama BPTP dengan beberapa instansi/*stakeholder* pada tahun 2018 antara lain :

a. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi

Kerjasama BPTP Riau dengan Perguruan Tinggi antara lain dengan Universitas Riau (UR), Universitas Islam Riau, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Qasim. Kerjasama dengan perguruan tinggi ini berupa bimbingan kepada mahasiswa magang yang dilaksanakan di BPTP Riau, Kebun Percobaan (KP) dan di lokasi Taman Teknologi Pertanian (TTP) Siak. Jumlah mahasiswa magang dari Universitas Riau (UR) 12 orang, Universitas Islam Riau (UIR) 27 orang, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim 9 orang.



Gambar 1. Mahasiswa magang di BPTP Riau

b. Kerjasama dengan SMK

Kerjasama BPTP Riau dengan beberapa SMK yaitu dengan SMK Pertanian Terpadu Riau, SMK Bina Insan, SMK Yabri Pekanbaru, SMK Satria Pekanbaru.

Kerjasama dengan Sekolah Menengah Kejuruan berupa bimbingan kepada siswa magang sesuai dengan bidangnya antara lain administrasi perkantoran, teknik komputer jaringan, akuntansi dan pengolahan hasil pertanian.



Gambar 2. Kegiatan magang siswa SMK di BPTP Riau

c. Kerjasama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Pada tahun 2018 BPTP Riau melalui kegiatan Kerjasama Penelitian, Pengkajian, dan Pengembangan Pertanian Strategis (KP4S) yang didanai oleh SMARTD Balitbangtan memperoleh 4 kegiatan pengkajian sebagai berikut:

1. Pemanfaatan biopestisida akar tuba untuk pengendalian hama tanaman sayuran

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Kualu, Kecamatan Tambang dan Kebun Percobaan Kubang Jaya, Kec. Siak Hulu Kabupaten Kampar



Gambar 3. Kegiatan Pemanfaatan biopestisida akar tuba di Kab. Kampar

2. Pengembangan Largo Super di sela tanaman kelapa sawit

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Teluk Merbau, Kecamatan Dayun, Kabupaten Siak.



Gambar 4. Kegiatan pengkajian Pengembangan Largo Super di Kab. Siak

3. Kegiatan pengembangan sistem usahatani jagung pada lahan pasang surut mendukung Upsus Pajale di Provinsi Riau

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Muara Bungkal, Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak



Gambar 5. Kegiatan pengembangan sistem usahatani jagung pada lahan pasang surut di Kab. Siak

3. Pengkajian Paket Teknologi Budidaya Kedelai di Lahan Perkebunan

Kegiatan dilaksanakan di Desa Sukamaju, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu.



Gambar 6. Kegiatan Pengkajian Paket Teknologi Budidaya Kedelai di Kabupaten Rokan Hulu

4. Kegiatan pemanfaatan Kebun Percobaan (KP) Kubang

Kegiatan dilaksanakan di lahan Kebun Percobaan BPTP Riau Desa Kubang Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar.



Gambar 7. Kegiatan pemanfaatan Kebun Percobaan (KP) Kubang

d. Kerjasama dengan Pihak Swasta/Stakeholder

Kerjasama BPTP Riau dengan pihak swasta dilaksanakan bersama PT. Uniseraya untuk kegiatan survei kesesuaian lahan yang bertujuan mengevaluasi kesesuaian lahan untuk komoditas pertanian (tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan) yang akan dikembangkan oleh PT. Uniseraya. Kegiatan dilaksanakan pada lahan PT. Uniseraya yang terletak di Desa Teluk Lanus dan Desa Penyengat, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau.



Gambar 8. Dokumentasi kegiatan survei kesesuaian lahan

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 Kementeran, 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 2018 yang tercatat di buku tamu digital sebanyak 504 orang. Jumlah Penambahan Koleksi perpustakaan BPTP Riau hingga 31 Desember 2018 dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 11. Jumlah Penambahan Koleksi Perpustakaan BPTP Riau Tahun 2018

No	Kategori	Jumlah (BH)	Keterangan
1	Buku	12	Sumbangan
2	Buku	48	Pengadaan
3	Jurnal/Prosiding	23	Sumbangan
4	Majalah/Warta	120	Sumbangan
5	Buletin/Juknis/Liptan	34	Sumbangan
6	Photo/Album	-	Sumbangan
7	CD/DVD	-	Sumbangan
8	Laporan	5	Sumbangan
Jumlah		242	

Sedangkan jumlah seluruh koleksi perpustakaan BPTP Riau hingga 31 Desember 2018 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Jumlah seluruh koleksi Perpustakaan BPTP Riau sampai pada Tahun 2018

No	Kategori	Jumlah (Bh)	Keterangan
1	Buku	207	Sumbangan
2	Buku	427	Pengadaan
3	Jurnal/Prosiding	1.919	Sumbangan
4	Majalah/Warta	6.586	Sumbangan
5	Buletin/Juknis/Liptan	2.209	Sumbangan
6	Photo/Album	73	Sumbangan
7	CD/DVD	46	Sumbangan
8	Laporan	89	Sumbangan
Jumlah		11.556	

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, LAKIP, PMO, SIMONEV.

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



Gambar 9. 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 Lab 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 Badan Litbang Pertanian. 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 Lab 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 Lab 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 10. Aktifitas 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 Chanel.

Website BPTP Riau terdiri dari dua versi yaitu Indonesia dan Inggris dengan web <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 2018 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 13. Berita yang diupdate di website tahun 2018

No	Bulan	Jumlah
1	Januari	13 berita
2	Februari	11 berita
3	Maret	16 berita
4	April	21 berita
5	Mei	22 berita
6	Juni	9 berita
7	Juli	21 berita
8	Agustus	15 berita
9	September	31 berita
10	Oktober	36 berita
11	November	19 berita
12	Desember	21 berita
		225 berita



Gambar 11. Tampilan Website BPTP Riau

Selain website BPTP Riau juga aktif mendiseminasi inovasi teknologi melalui Facebook, pada tahun 2018 jumlah friends di FB BPTP Riau sebanyak 4.053 orang dan di halaman/Fanpage FB total pengikut sebanyak 955 orang. Tampilan FB dan Fanpage BPTP Riau seperti gambar di bawah ini.



Gambar 12. Tampilan Facebook dan Fanpage BPTP Riau

8. Pengelolaan Database Pertanian

Pada tahun 2018 Database yang bisa dikumpulkan dalam tahun ini antara lain :

1. Petugas lapang/PPL se Provinsi Riau
2. Luas tanam tanaman pangan di provinsi riau
3. Produktivitas tanaman pangan di Provinsi Riau
4. Produksi ternak/jumlah ternak di Provinsi Riau
5. Produksi sayuran di Provinsi Riau
6. Data luas lahan perkebunan Provinsi Riau
7. Data curah hujan di Provinsi Riau

PENGKAJIAN DAN PERCEPATAN DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN

TEKNOLOGI SPESIFIK LOKASI

- **Pengkajian In House**

1. Uji Adaptasi Teknologi Jarwo Super Padi di Lahan Sawah Pasang Surut

Usahatani padi di lahan rawa pasang surut umumnya produktivitasnya masih rendah, karena tingkat kesuburan lahan rendah, mengandung senyawa pirit, masam, terintrusi air laut dan di beberapa bagian tertutup oleh lapisan gambut. Upaya peningkatan produktivitas padi musim hujan dapat dilakukan melalui penerapan inovasi teknologi jarwo super dan peningkatan intensitas pertanaman padi di lahan pasang surut. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan paket teknologi jarwo super spesifik lahan sawah pasang surut di Provinsi Riau.

Pengkajian dilaksanakan di lahan sawah pasang surut, seluas 7 ha di desa Sungai Tengah Kecamatan Sabak Auh Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Teknologi yang diimplementasikan dalam jajar legowo super adalah sebagai berikut :

1. Varietas Unggul Baru (VUB) potensi hasil tinggi
2. Biodekomposer secara insitu sebelum pengolahan tanah.
3. Pupuk hayati dan pemupukan berimbang berdasarkan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS).
4. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) menggunakan pestisida nabati dan pestisida anorganik berdasarkan ambang kendali
5. Penggunaan alat mesin pertanian

Variabel yang diamati pada tanaman padi meliputi komponen pertumbuhan (tinggi tanaman), komponen hasil (jumlah anakan produktif, jumlah gabah bernes/malai, bobot 1000 butir) dan hasil panen.

Ketersediaan air untuk tanaman padi sawah belum mencukupi berdasarkan data curah hujan per dasarian di Desa Kampung Sungai Tengah, Kecamatan Sabak Auh, Kabupaten Siak (kebutuhan air untuk tanaman padi sawah adalah 50 mm). Inpari 34 mempunyai tinggi tanaman tertinggi (105,2 cm). Tinggi tanaman terendah terdapat pada Inpari 43 (94 cm). Jumlah anakan produktif tertinggi yaitu Logawa 2 (27,9) Sedangkan jumlah anakan produktif terendah didapatkan Inpari 33 (15,6). Panjang malai terpanjang diperoleh Inpari 33 (22,95 cm), diikuti oleh Inpari 32 (22,94 cm), sedangkan panjang malai terendah diperoleh Logawa 2. Gabah bernes terbanyak diperoleh Logawa 2 (125,7), diikuti Inpari 43 (124,27), sedangkan panjang malai terendah yaitu Inpari 33 (107). Gabah hampa tertinggi yaitu Inpari 43 (44,3), kemudian diikuti oleh Inpari 32 (18,20), sedangkan gabah hampa terendah diperoleh Inpari 33 (14,87). Hasil tertinggi varietas yang diuji Logawa 2 (7 ton/ha) dengan sebagian kecil terserang wereng coklat. Kemudian diikuti Inpari 33 (2,7 Ton/ha) yang banyak terserang wereng coklat dan tumbang akibat angin yang kencang.

Tabel 14. Hasil pengkajian uji adaptasi teknologi jarwo super beberapa varietas

No	Varietas	Tinggi Tanaman	Jumlah anakan produktif	Panjang malai (cm)	Gabah Bernas	Gabah Hampa	Hasil (t/ha)
1.	Inpari 43	94,0	26,8	22,23	124,27	44,3	3,7
2.	Inpari 34	105,2	20,5	-	-	-	2,5
3.	Logawa 1	97,5	21,8	22,67	100,7	17,13	3,4
4.	Inpari 32	97,1	26,5	22,94	112,47	18,20	1,8
5.	Inpari 33	94,1	15,6	22,95	107	17,80	2,7
6.	Logawa 2	98,9	27,9	22,89	99,67	17,55	7,0



Gambar 13. Performa tanaman di lapangan

2. Uji Adaptasi Kajian Integrasi Itik-Padi Jarwo Super di Lahan Sawah Pasang Surut

Lahan pasang surut mempunyai potensi cukup besar untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian berbasis tanaman pangan dalam menunjang ketahanan pangan nasional. Secara nasional luas lahan pasang surut sekitar 20,1 juta ha dan 9,3 juta diantaranya mempunyai potensi untuk pengembangan tanaman pangan (Ismail *et al.* 1993). Di Sumatera diperkirakan memiliki lahan pasang surut seluas 7,1 juta ha, yang berpotensi untuk pengembangan pertanian adalah sekitar 4 juta ha, termasuk lahan pasang surut di Provinsi Riau.

Badan Litbang Pertanian melalui Balai Penelitian Tanaman Rawa dan berbagai proyek penelitian juga telah melakukan kegiatan penelitian secara intensif sejak pertengahan tahun 1980 an. Berbagai komponen teknologi usahatani sudah dihasilkan dan berbagai paket teknologi usahatani juga sudah direkayasa, termasuk teknologi jarwo super untuk mendukung pengembangan usahatani atau agribinis di lahan pasang surut.

Umumnya petani dilahan pasang surut Provinsi Riau mengusahakan tanaman padi hanya satu kali dalam setahun yaitu penanaman padi dilakukan pada musim hujan, dengan pola tanam padi – bera atau padi – palawija. Namun pola tanam padi – bera lebih dominan dibandingkan dengan pola tanam padi-palawija. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan produksi padi melalui intensifikasi dengan meningkatkan produktivitas padi musim hujan melalui penerapan inovasi teknologi Jarwo Super dan meningkatkan intensitas pertanaman padi di lahan pasang surut. Berdasarkan hal tersebut, pengkajian ini akan mengoptimalkan potensi sumber daya lahan untuk peningkatan produksi dan produktivitas padi melalui penerapan inovasi teknologi jarwo

super dan introduksi teknologi integrasi usahatani padi dengan ternak itik di lahan sawah pasang surut.

Pada tahun 2017, di Desa Kempas Kecamatan Kempas Jaya Kabupaten Indragiri Hilir telah diintroduksikan teknologi Jarwo Super Padi dengan produksi mencapai 11 ton/ha. Sebagai kelanjutan dari introduksi teknologi Jarwo Super tersebut, maka pada tahun 2018 dilakukan inovasi baru dengan adanya integrasi itik dan Jarwo Super padi.

Pengkajian integrasi itik-Jarwo Super padi dilaksanakan di lahan sawah pasang surut, seluas 10 ha di Desa Kempas Kecamatan Kempas Jaya Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau dari bulan Januari-Desember 2018. Varietas padi Batang Piaman dipilih sebagai varietas yang ditanam pada kajian ini. Sebelum dilakukan persemaian, benih padi diberi perlakuan agrimeth, kemudian dilakukan persiapan lahan dengan pemberian pupuk kandang, pupuk NPK Phonska, pupuk Urea serta M-Dec sebagai teknologi Jarwo Super padi yang diintroduksikan. Pada kajian ini dibudidayakan Itik Dara/Pitalah yang berasal dari Sumatera Barat di dalam kandang yang berada di areal persawahan dengan jumlah itik sebanyak 136 ekor. Selain penerapan teknologi Jarwo Super padi, untuk budidaya itik diberikan pakan tambahan berupa dedak dan konsentrat. Selain itu, dilakukan perbandingan antara 3 teknologi yaitu teknologi petani, teknologi Jarwo Super padi dan teknologi integrasi itik-padi Jarwo Super yang mampu memberikan produksi padi yang terbaik.

Berdasarkan hasil kajian diperoleh hasil bahwa teknologi integrasi Jarwo Super padi memberikan produksi padi tertinggi sekitar 6.50 ton/ha bila dibandingkan dengan teknologi lainnya. Selain produksi padi yang cukup tinggi, petani kooperator juga mendapatkan tambahan hasil yang dapat dipanen berupa telur itik sekitar 90 butir/hari pada saat puncak produksi, serta tambahan pendapatan melalui penjualan telur itik.



Gambar 14. Kegiatan Integrasi Itik-Padi Jarwo Super

Beberapa hal yang perlu menjadi perhatian untuk pengembangan teknologi ini kedepannya adalah diperlukan pendampingan/pengawalan yang intensif untuk melakukan introduksi teknologi ini. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui paket teknologi yang tepat, serta adanya tambahan teknologi /fasilitas seperti pembuatan kolam, penggunaan varietas padi yang berbeda, jenis itik yang berbeda, dll.

3. Uji Adaptasi Teknologi Proliga Bawang Merah di Lahan Kering Dataran Rendah

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk salah satu komoditas sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan prospek pasar yang baik. Komoditas ini merupakan kelompok rempah yang banyak dikonsumsi rumah tangga dan dibutuhkan setiap hari sehingga jika terjadi kekurangan pasokan di pasaran dapat menimbulkan inflasi. Tujuan kegiatan ini untuk mendapatkan paket teknologi proliga bawang merah pada lahan kering dataran rendah dan diharapkan pada hasil akhirnya diperoleh satu paket teknologi proliga bawang merah pada lahan kering dataran rendah. Penelitian dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama uji beberapa VUB bawang merah (Sanren, Lokananta dan Tuk-Tuk) dan jumlah bibit perlubang (1 batang/lubang, 2 batang/lubang, 3 batang/lubang). Tahap dua kajian penggunaan berbagai jenis mulsa (perak, hitam perak, hitam) dan ZPT Organik (Rebung, Bonggol Pisang dan Atonik). Tahap tiga kajian pengendalian penyakit Antraknosa menggunakan pestisida nabati Bio Protektor.

Varietas unggul baru dan jumlah bibit per lubang mempengaruhi jumlah umbi per rumpun tanaman bawang merah secara nyata dan interaksi keduanya tidak mempengaruhi jumlah umbi yang dihasilkan. Varietas Sanren menghasilkan umbi lebih banyak (2.91) dibanding dengan kedua varietas yang lain dimana tidak berbeda nyata satu sama lain. Tanam tiga batang perlubang menghasilkan umbi lebih banyak (2.93) dari pada tanam satu dan dua batang perlubang tanam dimana keduanya tidak berbeda nyata secara statistik. Perlakuan yang diuji tidak mempengaruhi berat panen dan berat kering simpan tanaman bawang merah itu secara tunggal maupun interaksi.

Mulsa yang diuji mempengaruhi jumlah umbi per rumpun tanaman sedangkan ZPT organik yang diuji tidak mempengaruhi jumlah umbi yang dihasilkan. Interaksi keduanya juga tidak mempengaruhi jumlah umbi yang dihasilkan. Jumlah umbi terbanyak dihasilkan pada tanaman yang menggunakan mulsa perak/grenjeng (1.87). Perlakuan yang diuji tidak mempengaruhi berat umbi yang dihasilkan baik itu secara tunggal maupun interaksi.



Gambar 15. Kegiatan Proliga Bawang Merah di Lahan Kering Dataran Rendah

4. Uji Adaptasi Paket Teknologi Budidaya Jagung di Lahan Kering Dataran Rendah

Permasalahan pengembangan jagung di lahan kering di provinsi Riau adalah bahwa pada umumnya lahan kering didominasi oleh tanah Podsolik Merah Kuning yang memiliki sifat miskin hara, kandungan Al dan Fe yang tinggi dan tingkat kesuburan rendah. Selain itu juga keterbatasan ketersediaan benih jagung unggul bermutu yang terjangkau. Salah satu upaya untuk

meningkatkan produktivitas jagung adalah melalui penerapan teknologi tepat guna mulai dari penggunaan varietas unggul baru, teknologi budidaya, panen dan pasca panen.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mendapatkan varietas jagung yang adaptif di lahan kering dan rekomendasi paket teknologi budidaya jagung di lahan kering Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Kampar yang memiliki kawasan lahan kering cukup luas. Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak kelompok faktorial dengan 5 ulangan. Faktor pertama adalah varietas (Nasa 29, Bima 14, Bisi 2, Bisma dan Sukmaraga) dan faktor kedua adalah paket teknologi budidaya jagung (paket I, II, III dan paket IV). Parameter yang diamati meliputi keragaan vegetatif dan generatif dan analisis usahatani. Data yang terkumpul ditabulasikan dan dianalisis secara statistika menggunakan perangkat lunak SPSS ver 23 sedangkan analisis usahatani dengan menggunakan RC ratio.



Gambar 16. Varietas jagung yang digunakan dalam pengkajian uji adaptasi paket teknologi budidaya jagung di lahan kering dataran rendah

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa varietas tidak mempengaruhi secara nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, dan jumlah tongkol namun mempengaruhi secara nyata terhadap jumlah daun, panjang tongkol, jumlah biji per baris dan berat basah. Tinggi tanaman dan jumlah tongkol tertinggi berturut-turut Bisi 2 (267,56 cm; 1,08 buah); Sukmaraga (267,46; 1,02 buah cm); Bisma (262,31 cm; 1,02 buah cm); Nasa 29 (261,12; 1,02 buah cm) dan terendah pada varietas Bima 14 (257,43 cm; 1,02 buah cm). Jumlah daun jagung varietas Bisma (8.45 helai) berbeda nyata dengan Sukmaraga (6.39 helai) meskipun tidak berbeda nyata dengan varietas Bisi 2 (8.41 helai); Nasa 29 (8.1 helai), dan Bima 14 (7.61 helai). Panjang tongkol Bima 14 (29,14 cm) berbeda nyata dengan panjang tongkol Sukmaraga (16,86 cm) namun tidak berbeda nyata dengan varietas uji lainnya. Paket teknologi dengan dosis dan jenis pupuk sebesar 300 kg NPK/ha dan 150 kg Urea/ha yang diberikan secara bertahap mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman berturut-turut paket teknologi budidaya I, IV, III dan II dan berat kering tanaman III, I, II dan IV. Perbedaan lokasi penanaman yang mempengaruhi kondisi lingkungan dan kesuburan tanah menyebabkan perbedaan keragaan generatif tanaman yang ditunjukkan oleh produksi.

Kesimpulan yang diperoleh antara lain :

1. Varietas Hibrida Nasa 29 berpotensi untuk dikembangkan di lahan kering Provinsi Riau.
2. Paket teknologi pemberian pupuk NPK dan $\frac{1}{4}$ dosis Urea secara bertahap memberikan tingkat produksi yang baik

3. Penerapan teknologi budidaya jagung dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani rata-rata 8.54 ton/ha atau Rp. 8.287.600.-/bulan dengan nilai RC ratio 3.02.



Gambar 17. Penanaman, plotting, sosialisasi dan panen jagung

TEKNOLOGI YANG TERDISEMINASI KE PENGGUNA

Pengembangan Informasi, Komunikasi dan Diseminasi Teknologi Pertanian

1. Pameran, Diseminasi Hasil Litkaji, dan Publikasi Inovasi Pertanian

Kegiatan ini bertujuan untuk mendiseminasi inovasi hasil penelitian dan pengkajian BPTP serta informasi pertanian lainnya, baik yang dibutuhkan oleh pengguna akhir (petani) maupun pengguna antara seperti penyuluh dan meningkatkan kapasitas peneliti dan penyuluh BPTP.

Kegiatan pameran/expose bertujuan untuk memberikan informasi dan pemahaman kepada pengunjung mengenai tugas dan fungsi serta hasil-hasil yang telah dicapai BPTP. kegiatan pameran yang diikuti oleh BPTP Riau pada tahun 2018 sebagai berikut:

1. Pameran tarhib Ramadhan 1439 H dilaksanakan di Auditorium Ir. Sadikin Suminta Wikarta, Jl. Tentara Pelajar Cimanggu Bogor pada 7-9 Mei 2018.
2. Ritech Expo merupakan pameran tahunan yang diselenggarakan oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi dengan menampilkan berbagai hasil riset dan inovasi di bidang Teknologi dalam rangka memperingati Hari Kebangkitan Teknologi Nasional (HAKTEKNAS) ke 23. Stand pameran BPTP Riau bergabung dengan Puslitbang Perkebunan, Balitetro, Balit Palma, dan BB Pasca Panen.
3. Pameran Riau Expo yang merupakan agenda rutin tahunan Pemerintah Provinsi Riau yang bertujuan menarik minat para investor untuk berinvestasi di Provinsi Riau. Riau Expo diadakan di Komplek Rumah Dinas Gubernur Riau pada tanggal 3-9 November 2018



Gambar 18. Pameran yang diikuti BPTP Riau

Selain pameran untuk mendiseminasi hasil litkaji BPTP Riau juga telah memproduksi 13 video dengan judul sbb:

1. BPTP Riau terapkan Jarwo Super
2. Kepala BPTP Riau Dr. Ir. Nana Sutrisna, MP Menjadi Narasumber di Universitas Riau
3. Peningkatan Kapasitas Penyuluh BPTP Riau
4. Bimbingan Teknis Pengolahan Keladi Ungu di Kab. Rokan Hilir
5. FGD Dukungan Inovasi Teknologi Daerah Perbatasan
6. Temu Teknis Peneliti, Penyuluh, dan Petani Maju
7. Paket Teknologi Budidaya Kedelai

8. Bimbingan dan Pelatihan Pengolahan Pascapanen Cabai
9. Demplot Teknologi Integrasi Itik dan Padi Jarwo Super
10. Sosialisasi Infrastruktur SDA dan SI-Katam di Kab Bengkalis
11. Bimtek Proliga Bawang Merah
12. Peringatan Hari Ibu ke 90 DWP BPTP RIAU
13. Temu lapang pengkajian sistem tanam tumpangsari pajale di lahan replanting kelapa sawit

Fenomena meningkatnya kebutuhan akan akses informasi yang dituntut masyarakat didukung pula dengan media online sebagai media yang praktis, cepat dan efisien demi memenuhi hasrat masyarakat akan informasi. Untuk itu BPTP Riau turut mempublikasikan kegiatan atau inovasi teknologi pertanian melalui media online diantaranya melalui gaungriau.com, nadariau.com, riauterkini.com, mediacenter.riau.go.id, halloriau.com, antarariau.com, datariau.com, riaubarometer.com, riaumandiri.com, riauinvestigasi.com, potret24.com, cakaplah.com, riaunews.com, koranriau.net, rohultoday.com, pilarpertanian.com, swadayaonline.com, gorau.com, detakriaunews.com, riauair.com, fokusriau.com, riaupos.com, m.siagaonline.com, republika.co.id, spiritriau.com, riaubernas.com, sinarnews.co.id, riaueditor.com, m.tribunsatu.com, nadariau.com, riaugreen.com, technology-indonesia.com, berita.baca.co.id, gatra.com, technology-indonesia.com, rilis.id, ucnews.id, dll.

2. Pendampingan Kawasan Perkebunan

Di Provinsi Riau, pertanaman kelapa sebagian besar (83,7% atau sekitar 429.110 ha) berada di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir. Perkebunan kelapa di wilayah tersebut tersebar hampir diseluruh kecamatan yang didominasi oleh perkebunan rakyat dengan lahan beragroekosistem pasang surut. Untuk mengatasi penurunan luas perkebunan kelapa di Provinsi Riau maka perlu segera dilakukan upaya peremajaan (replanting) dan pengendalian serangan hama kumbang. Khusus untuk pengendalian hama kumbang dapat dilakukan dengan menggunakan ferotrap. Hormon perangkap hama kumbang ini telah terbukti mampu menangkap dan menurunkan populasi hama kumbang di perkebunan-perkebunan kelapa dan kelapa sawit.

Tanaman kelapa merupakan inang hama kumbang kelapa (*oryctes rhinoceros*). Kumbang kelapa (*oryctes rhinoceros*) mampu menurunkan produksi kelapa hingga 100 %. Sebanyak 10 ekor kumbang dewasa (imago) dapat merusak pertanaman kelapa 1 Ha. Pertumbuhan dan perkembangan hama kumbang dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor luar yang terdiri dari iklim, musuh alami, makanan dan kegiatan manusia, sedangkan faktor dalam dipengaruhi oleh lamanya fase imago. Hama kumbang yang menyerang ditandai dengan ciri-ciri guntingan pada daun berbentuk huruf V, pangkal pelepas dan batang kelapa terdapat bekas gerek. Serangan ditandai dengan adanya imago kumbang kelapa dan larva (ulat dan lundi) kumbang kelapa. Pengendalian hama kumbang kelapa dapat dilakukan pada tanaman kelapa yang terserang ringan dengan cara sanitasi tempat perkembangbiakan dan penggunaan feromon. Untuk tanaman kelapa yang terserang berat harus dilakukan penumbangan dan pemberanaman.

Kegiatan dilaksanakan di Parit Biuku Desa Pebenaan, Kecamatan Keritang, Kabupaten Indragiri Hilir, Riau. Agroekosistem lahan pasang surut, melibatkan 1 Kelompok tani dengan jumlah anggotanya 20 orang. Metode pendampingan yaitu dengan demplot pengendalian hama kumbang menggunakan ferotrap (feromon + trap) dan pemupukan spesifik lokasi yaitu dengan menggunakan pupuk NPK, terusi dan garam.



Gambar 19. Tanaman kelapa terserang hama kumbang dan Larva kumbang kelapa

Pengamatan hama kumbang dilaksanakan dengan interval 1 kali seminggu sedangkan pengamatan panen dilaksanakan 3 kali setahun. Total populasi hama kumbang yang terangkap 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. Pada tahun 2017 produksi kelapa pada demplot rata-rata 5.000-7.000 butir/Ha/tahun, sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 9.000-12.000 butir /Ha/tahun.

3. Pendampingan Pengembangan Kawasan Peternakan

Provinsi Riau dalam memenuhi kebutuhan akan daging baru mampu memenuhi 47%, sisanya didatangkan dari Provinsi tetangga bahkan ada yang impor. Lambannya perkembangan populasi ternak sapi di Provinsi Riau disebabkan berbagai faktor diantaranya : keterbatasan pakan, rata-rata peternak memelihara sapi hanya sebagai kegiatan sampingan, sehingga sistem pemeliharaan yang dilakukan masih sederhana. Usaha pemerintah meningkatkan populasi ternak sapi salah satunya melalui program sapi indukan Brahman Cross. Bantuan sapi indukan Brahman Cross ke masing-masing kelompok tani terpilih masing-masing 25 ekor induk. Pola pengembangan diharapkan melalui program Inseminasi buatan. Permasalahan yang muncul adalah ditemukan ternak sapi induk Brahman Cross yang tidak kunjung bunting. Penyebab masalah ini diperkirakan adalah pakan yang diberikan belum memenuhi standar kebutuhan gizi dan kemungkinan gangguan reproduksi. Pakan yang diberikan oleh petani hanyalah rumput alam. Sistem pemeliharaan yang dilakukan secara semi intensif dimana ternak di lepas pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari. Di satu sisi Provinsi Riau merupakan salah satu daerah yang memiliki perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia. Limbah dari kebun dan pabrik kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi. Berdasarkan permasalahan tersebut, sesuai arahan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau kami lakukan pendampingan di kelompok yang mendapatkan sapi Brahman Cross.

Tujuan dari pendampingan pengembangan kawasan peternakan adalah : 1) Mendampingi budaya ternak sapi di tingkat kelompok tani, 2) Meningkatkan pengetahuan petani dalam menerapkan inovasi teknologi pemeliharaan sapi secara terintegrasi dengan tanaman kelapa sawit. Sedangkan tujuan akhir dari kegiatan ini adalah Menciptakan model kawasan peternakan rakyat berbasis inovasi teknologi secara berkelanjutan dan spesifik lokasi.

Pendampingan dilaksanakan di 1) Kelompok Tani Sidodadi Makmur Desa Langsat Hulu, 2) Kelompok Tani Maju Makmur, dan 3) Kelompok Tani Subur Rezeki Desa Langsat Hulu Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuansing Provinsi Riau. Teknologi yang telah diterapkan oleh kelompok adalah teknologi pakan komplit berbasis limbah sawit. Untuk mempercepat adopsi teknologi dilaksanakan temu lapang yang dilaksanakan di Kantor Kepala Desa Sidodadi dan praktik dilaksanakan di kelompok Sumber Rezeki.

Tabel 15. Susunan ransum pakan komplit

Bahan	Segar (kg)	BK (kg)
Solid	25	20,39
BIS	23	21,12
Pelepah	45	11,73
Dedak Padi	1,0	0,91
Kapur	0,5	0,45
Urea	0,5	0,50
Premix	0,5	0,45
Starbio	0,5	0,45
Garam	1,0	0,90
Molases	3,0	2,31
Total	100	59,21
Komposisi kimia, % BK		
PK		14,07
Abu		8,03
Lemak		5,07
Serat		27,28
TDN		67,51

Tabel 16. Analisa usaha tani yang dilakukan terhadap pemberian pakan komplit fermentasi

No	Nama Bahan	Komposisi(%)	Harga	Jumlah
1	Bis	24	2,800	672
2	Solid	25.5	500	128
3	Pelepah	45	200	90
4	molases	3	11,000	330
5	probiotik	0.5	30,000	150
6	kapur	0.5	1,000	5
7	premix	0.5	17,000	85
8	garam	1	6,000	60
		100		1,520

Hasil analisis ekonomi dengan memperhitungkan upah minimum harian di Provinsi Riau dengan asumsi usaha peternakan dijadikan sebagai pekerjaan pokok maka didapatkan perhitungan:

1. Jika petani memelihara sapi Brahman cross untuk tujuan penggemukan petani harus memelihara pejantan minimal 3,46 ekor atau 4 ekor/petani
2. Jika memelihara sapi dengan tujuan perbibitan petani harus memelihara minimal 17 ekor ternak induk.



Gambar 20. Temu lapang dan pembuatan pakan komplit kegiatan pendampingan kawasan peternakan

4. Pendampingan Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH)

Kegiatan PKAH ini bertujuan untuk mendukung program pemerintah daerah Kabupaten Kampar dan Kabupaten Siak dalam pengembangan komoditas bawang merah dan cabai merah dan mendukung program pengembangan perbenihan jeruk yang bersertifikat di Kabupaten Kampar.

Demplot Pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura untuk cabai merah dilaksanakan di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar dengan luas $\pm 3.500 \text{ m}^2$. Namun untuk pendampingan teknologi yang intensif di laksanakan di dua Kabupaten yaitu Kabupaten Kampar dan Kabupaten Siak. Di Kabupaten Siak pendampingan dilaksanakan dibeberapa kecamatan seperti Kecamatan Bunga Raya, Sungai Apit dan Sabak Auh. Di Kabupaten Kampar pendampingan teknologi dilaksanakan di Kecamatan Tapung Hilir dan Kecamatan Bangkinang.

Kegiatan pendampingan yang dilaksanakan pada dua kabupaten ini adalah bimbingan teknis dalam bentuk pengendalian hama penyakit yang ramah lingkungan yaitu pengenalan dan pembuatan pestisida nabati dan agens hayati.

Pendampingan kawasan tanaman bawang merah pada tahun 2018 diarahkan kepada budidaya bawang merah melalui biji (TSS). Permasalahan budidaya bawang merah melalui TSS adalah pengalaman petugas dan petani masih minim di lapangan sehingga kegiatan pendampingan terutama dalam kegiatan persemaian benih dilakukan berulang kali karena terjadi kegagalan persemaian di lapangan. Disamping kendala pengalaman, petani juga mengeluhkan lamanya waktu panen budidaya bawang merah menggunakan TSS yang berdampak pada tingginya modal perawatan di lapangan. Lokasi demplot TSS bawang merah dilaksanakan di dua kabupaten yaitu Kabupaten Kampar dan Kabupaten Siak, masing-masing mempunyai luas lebih kurang 0,5 ha.

Kegiatan demplot pendampingan bawang merah di laksanakan di Desa Temusai Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak dan satu lagi di Desa Muara Uwai Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. Varietas benih yang digunakan adalah Tuk-Tuk, Sanren dan Lokananta.

Pendampingan pembibitan jeruk bertujuan untuk menghasilkan bibit jeruk yang sehat dan bersertifikat. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan lapangan ke kelompok tani penangkar dan memberi penyuluhan secara partisipatif di lapangan. Pendampingan juga dilakukan melalui penyebaran juknis tentang pembibitan jeruk yang sehat.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa varietas benih cabai merah yang diujikan (varietas Laba, Lado, Laju, Kopay, dan Indrapura) dan varietas bawang merah (varietas TUK-TUK, SANREN dan Lokananta) yang ditanam di demplot pendampingan, semuanya memberikan pertumbuhan yang baik untuk ke dua Kabupaten (Kampar dan Siak), namun semua varietas yang diujikan baik cabai maupun bawang merah yang tersedia seluruhnya dari swasta hingga kurangnya promosi untuk produk benih Badan Litbang Pertanian, hal ini disebabkan sulitnya mendapatkan benih dari Badang Litbang.

Kendala lainnya untuk komoditas bawang merah adalah kurangnya penguasaan teknologi budidaya TSS oleh petani dan waktu yang dibutuhkan lebih lama serta varietas TSS yang tersedia kurang diminati oleh petani. Kendala untuk komoditas jeruk adalah kurangnya Blok Pondasi Mata Tempel (BPMT), menyebabkan petani penangkar menggunakan mata tempel asalan untuk produksi benih mereka.



Gambar 21. Kegiatan PKAH di Kabupaten Kampar dan Siak

5. Penguatan Tagrimat dan Dukungannya Pada Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)

Taman Agro Inovasi adalah pengembangan beragam teknologi unggulan Balitbangtan pada satu hamparan yang kompak dan strategis di sekitar Unit Kerja atau Unit Pelaksana Teknis (UK/UPT), sekaligus sumber stok benih/bibit yang didisplay sebagai lokasi kunjungan calon pengguna teknologi.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengoptimalkan penggunaan lahan kantor BPTP Riau, Mendukung pendampingan KRPL BPTP Riau dan Menyediakan KBI (Kebun Benih Induk) dalam rangka menyediakan aneka benih tanaman sayuran, dan buah.

Hasil kegiatan berupa Tagrinov dengan display inovasi teknologi seperti budidaya vertikultur dengan sistem irigasi tetes, budidaya hidroponik, budidaya canopi, budidaya bedengan, tabulapot, budidaya pot/polybag dan budidaya ikan.

Komoditas tanaman sayuran yang didisplaykan seperti cabe kriting, cabe rawit putih, seledri, pakcoi atau sawi, sawi merah, selada; tanaman buah-buahan seperti labu kuning, markisa, jambu, lengkeng dan timun; tanaman hias seperti bogenville, melati putih dan ikan nila, patin serta ikan mas.

Selain itu juga tersedia klinik agribisnis berupa Pendampingan /pelatihan berkaitan dengan budidaya komoditas sayuran secara umum dan sistem hidroponik dengan kegiatan antara lain pelatihan, magang/PKL, kunjungan dan konsultasi serta pendampingan teknologi.

Kendala yang masih dihadapi untuk menjadikan Agrimart sebagai wadah/tempat kegiatan komersial adalah belum punya ruang khusus untuk komersialisasi dan jenis produk masih terbatas baru sebatas penjualan hasil dari tagrimart seperti sayur-sayuran hidroponik.



Gambar 22. Kegiatan tagrimart BPTP Riau

KOORDINASI, BIMBINGAN, DAN DUKUNGAN TEKNOLOGI UPSUS, KOMODITAS STRATEGIS, TSP, TPP, DAN BIO-INDUSTRI

1. Pendampingan Upaya Khusus Swasembada Pangan Padi, Jagung Dan Kedelai di Provinsi Riau

Provinsi Riau masih mengalami kekurangan beras sekitar 68,90 % per tahun. Kekurangan beras tersebut dipasok dari luar Provinsi terutama dari Sumatera Barat, Sumatera Utara, Jambi dan Kalimantan Barat. Banyak terobosan yang dilakukan oleh Badan Litbang untuk mendukung program Indonesia menjadi lumbung pangan dunia 2045 diantaranya adalah Kegiatan Jarwo Super, Largo Super, Turiman, dan Pengelolaan lahan sub optimal. Tujuan dari kegiatan ini untuk melakukan pendampingan inovasi teknologi spesifik lokasi dalam optimasi lahan dan Indeks Pertanaman (IP) padi, jagung dan kedelai di Provinsi Riau, dan melakukan pendampingan kelembagaan tani, sarana dan pra sarana (saluran irigasi) dalam optimasi lahan padi, jagung dan kedelai di Provinsi Riau.

Strategi yang dilaksanakan dalam kegiatan pendampingan adalah pelaksanaan identifikasi/karakterisasi petani dan lokasi serta pengamatan lapang aspek sosial budaya petani di setiap kawasan, penentuan teknologi budidaya padi, jagung dan kedelai pada setiap kawasan dan pembinaan kooperator. Penyusunan laporan UPSUS padi, jagung dan kedelai Provinsi Riau yang disesuaikan dengan agroekosistem/kondisi lahan mengikuti format dan ketentuan yang telah ditentukan.

Hasil identifikasi terlihat bahwa luas lahan baku di Provinsi Riau adalah 84.463,6 ha, lahan terluas di Kabupaten Indragiri Hilir, Rokan Hilir masing-masing seluas 24.909,16 ha dan 20.696,00 ha sementara kabupaten lain hanya memiliki luas lahan baku di bawah 7.000 ha. Target LTT di Provinsi Riau adalah 141.335 ha. Dari target yang ditentukan, realisasi LTT di Provinsi Riau belum tercapai. Hal ini disebabkan oleh keadaan cuaca, pengairan dan adanya tradisi-tradisi yang ada di daerah, sehingga secara umum di Provinsi Riau hanya melakukan penanaman 1 kali satu tahun (IP 100). Walau demikian BPTP Riau telah melakukan berapa upaya khusus yaitu membuat demplot peningkatan IP 100 menjadi IP 200 sampai IP 2,5, demplot Jarwo Super, demplot pada perluasan areal sawah baru, menguji beberapa varietas unggul baru, dan mendiseminasi beberapa varietas unggul yang adaptif, kegiatan largo super, tumpang sari tanaman diantara tanaman sawit, dan tumpang sari tanaman dengan kedelai dan jagung.

Hasil pengamatan demplot Jarwo Super menghasilkan produksi padi sawah sebanyak 11 ton/ha di Rokan Hilir, 8 ton/ha di Kabupaten Kampar dan Indragiri Hilir, untuk Largo super memperoleh hasil sebanyak 3,25 ton/ha sampai dengan 3,90 ton/ha. Sedangkan kegiatan turiman dengan kedelai dan jagung masih dalam pertumbuhan generatif.



Gambar 23. Largo, peningkatan IP dan Tumpangsari tanaman kegiatan Upsus

DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PETERNAKAN

1. Pendampingan Upsus Siwab Di Provinsi Riau

Pemerintah berupaya meningkatkan populasi ternak ruminansia besar dan memenuhi kebutuhan produk hewan dalam negeri dengan cara percepatan peningkatan populasi sapi dan kerbau bunting. Untuk mencapai ini, pemerintah menetapkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48/Permentan/PK.210/10/2016 tentang upaya khusus percepatan peningkatan populasi sapi dan kerbau bunting (Upsus SIWAB).

Berdasarkan buku pedoman pelaksanaan Upsus SIWAB 2018 yang diterbitkan oleh Dierktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan Nomor 315/Kpts/PK.210/F/01/2018 menyebutkan, dari total populasi sapi dan kerbau betina dewasa yang terdata secara nasional tahun 2017 sebanyak 5,95 juta ekor, yang diperkirakan menjadi akseptor sebanyak 3 juta akseptor yang terdiri dari 2,7 juta akseptor IB regular dan 300.000 akseptor dari IB introduksi, dengan target kebuntingan 70% dari jumlah ternak yang di IB (2,1 juta ekor), dan target kelahiran sebanyak 80% dari jumlah ternak yang bunting.

BPTP Riau ditunjuk menjadi supervisi dua wilayah yaitu Kabupaten Kampar dan Kuantan Singingi. Kabupaten Kampar memiliki target akseptor sebanyak 4.155 ekor dengan target kebuntingan 3.149 ekor, sedangkan Kabupaten Kuantan Singingi memiliki target akseptor sebanyak 3.875 ekor dengan target kebuntingan sebanyak 2.937 ekor. Perhitungan ini adalah untuk satu tahun kedepan.

Kegiatan yang dilaksanakan diantaranya:

1. Pengembangan tanaman indigofera sebagai hijauan pakan ternak Tani Ternak Pujakesuma Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dan Desa Teratak Air Hitam Kec. Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi
2. Kegiatan pelayanan terpadu Upsus Siwab di Desa Koto Peraku Kecamatan Cerenti dan Desa Lubuk Tarontang Kecamatan Gunung Toar Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Penanaman rumput Odot dilahan BPAP Desa Teratak Air Hitam Kec. Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi

Kabupaten Kampar dan Kuantan Singingi telah memenuhi target yang diharapkan oleh pemerintah. Baik target IB, bunting maupun kelahiran pedet, semuanya mencapai 100% lebih sesuai target yang ditetapkan dalam Pedoman Pelaksanaan Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting Tahun Anggaran 2018 oleh Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

Disarankan kedepan, agar upaya peningkatan populasi sapi dan kerbau bunting dalam program Upsus Siwab ini terus ditingkatkan serta himbauan kepada peternak untuk merawat pedet yang baru lahir terutama pedet betina dengan baik sampai pada usia produktif agar dapat dimanfaatkan sebagai indukan untuk kesinambungan peningkatan populasi ternak kedepannya.



Gambar 24. Kegiatan pendampingan Upsus Siwab di Kab. Kampar dan Kuansing

2. Unit Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga

Peningkatan jumlah penduduk dan menjamurnya kuliner ayam kampung menuntut ketersediaan bibit ayam unggul lokal dan pakan lokal secara berkelanjutan, baik kuantitas maupun kualitas dalam suatu jaringan industri peternakan. Untuk menyediakan bibit maka pada kegiatan ini telah mendistribusikan DOC KUB-1 dan SenSi-1 Agrinak sebanyak 3.000 ekor di sentra pengembangan ayam unggul lokal dengan pendekatan harus berada disentra pengembangan pakan ternak dan limbah pertanian/perkebunan. Kegiatan ini mencakup 3 Kab/Kota, 6 Kec, 12 Desa/Kel, 15 Kelompok Tani/KWT di Provinsi Riau.

Tabel 17. Daftar penerima bantuan ayam KUB tahun 2018

No.	Kabupaten/ Kota	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Kelompok Tani Penerima Ayam KUB
1	Kampar	Tambang	Kuala	Dwi Mitra Sejahtera
		Kampar	Simpang Kubu	Kembang Bersama
			Limau Manis	Ikhtiar Bersama
			Naumbai	Maju Bersama
		Bangkinang	Bangkinang	Jaya Bersama
		Salo	Salo Timur	Berkah
2	Pekanbaru	Tenayan Raya	Sialang Rampai	Mekar Berseri
			Rejosari	Mekar Jaya
			Pebatuan	KWT Perjuangan Usaha Sehati
				KWT Mutiara Kulim Permai
			Sialang Sakti	KWT Kuntum Mekar
				Maju Bersama Sejahtera
3	Rokan Hilir	Bagan Sinembah Raya	Sukajadi	KWT Maju Bersama
			Bagan Sinembah Barat	Rambutan
				Mangga

Untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan penguasaan teknologi inovasi oleh peternak maka sebelum ayam, pakan, obat-obatan dan perlengkapan kandang didistribusikan terlebih dahulu diberikan Bimtek terhadap calon peternak penerima bantuan. Bimbingan Teknis (Bimtek) dilaksanakan sebanyak 4 kali yang meliputi: 1). Bimtek Manajemen Beternak Ayam Lokal Unggul KUB dan Sensi Agrinak Badan Litbang Pertanian, 2). Bimtek Teknologi Produksi Day Old Chicken (DOC) Ayam KUB Dan SenSi Litbang Pertanian, 3). Bimtek Teknologi Produksi Ayam

Unggul Lokal dan Manajemmen Penetasan Telur, dan 4). Bimtek "Teknologi Produksi Ayam Unggul Lokal dan Manajemen Penetasan Telur



Gambar 25. kegiatan bimtek dan penyerahan sarana produksi pembibitan ayam

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

Usaha peternakan ayam lokal saat ini merupakan usaha yang cukup menguntungkan dan dapat diandalkan sebagai sumber pendapatan keluarga. Tingginya permintaan konsumen dalam negeri terhadap ayam lokal menuntut ketersediaan bibit unggul secara berkesinambungan. Badan Litbang Pertanian sebagai bagian dari pelaku pembangunan sub sektor peternakan mempunyai kewajiban mendukung bahkan memacu perkembangan industri ayam lokal nasional. Melalui Unit Pelaksana Teknis yaitu Balai Penelitian Ternak (Balitnak), telah menghasilkan bibit ayam lokal unggul hasil inovasi teknologi produksi yang efisien.

Galur petelur ayam KUB-1 dan galur pedaging ayam SenSi-1 Agrinak, adalah galur ayam lokal unggul, yang dalam 5 tahun terakhir secara nasional telah disebarluaskan melalui sistem kerjasama antara Balitnak dengan para mitra perbanyakan bibit unggul. Sistem kerjasama dengan para mitra yang merupakan para praktisi skala menengah dengan fasilitas usaha yang signifikan memacu perkembangan industri ayam lokal. Namun sistem kemitraan ini masih dirasakan adanya kelemahan, yakni belum dapat melayani permintaan bibit dalam jumlah kecil, mengingat ongkos pengiriman yang cukup besar. Oleh karena itu, perlu kiranya diperkenalkan model pengembangan terintegrasi skala kecil, penyediaan bibit ayam lokal unggul di tingkat peternak kecil untuk dapat melayani para produsen ayam lokal potong skala kecil.

Tujuan kegiatan ini adalah menyediakan fasilitas perbanyakan bibit (DOC) ayam silangan SenSi-1 x KUB-1 di Peternak inti dan budidaya produksi ayam lokal siap potong di dua peternak plasma serta meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peternak inti dan peternak plasma dalam mengelola usahatani ayam lokal unggul.

Dari kegiatan ini outcome yang diharapkan antara lain adanya kesinambungan penyediaan DOC pedaging hasil silangan SenSi-1 x KUB-1 di peternak inti untuk memenuhi permintaan peternak plasma dan produksi ayam lokal pedaging unggul umur 10-12 minggu di dua peternak plasma untuk memenuhi permintaan konsumen menengah dan akhir. Hingga dapat berdampak meningkatnya pendapatan keluarga peternak inti dan plasma dari usahatani produksi ayam lokal pedaging unggul serta berkembangnya industri peternakan ayam lokal di wilayah sekitar binaan BPTP Riau

Kegiatan diawali dengan penentuan peternak pembibit (produksi telur tetas dan penetasan). Peternak tersebut disebut peternak inti dan ditetapkan 1 peternak inti. Kemudian ditetapkan 2 peternak pembesaran ayam lokal (pembesaran untuk produksi ayam potong, dan pemasaran) yang selanjutnya

disebut peternak plasma. Selanjutnya dilaksanakan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan kepada para calon peternak kooperator (inti-plasma) untuk meningkatkan kapasitas peternak. Data perkembangan tahapan usahatani dipantau dengan menggunakan alat ukur dan catatan berupa *farm record keeping* (FRK) untuk mengetahui kapasitas pengetahuan dan keterampilan para peternak kooperator. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan diukur dengan perkembangan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan dilaksanakan di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Peternak inti, UPT perbibitan Unggas Kab. Kampar yang saat awal kegiatan dalam kondisi tidak aktif. Peternak plasma dipilih 2 orang peternak di dua desa berbeda, yaitu 1 orang peternak di Desa Salo Timur, Kecamatan Salo dan 1 orang peternak di Desa Limau manis, Kecamatan Kampar.

Peternak inti telah menghasilkan DOC SenKUB dari 250 ekor induk KUB dan 50 ekor pejantan Sensi dan kegiatan ini dapat mempercepat program diseminasi ayam lokal unggul Balitbangtan dan diharapkan dapat dikembangkan di wilayah lain di Provinsi Riau.



Gambar 26. Kegiatan Unit Inti Plasma Pembibitan Ayam Skala Rumah Tangga di Kabupaten Kampar

REKOMENDASI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN

1. Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian

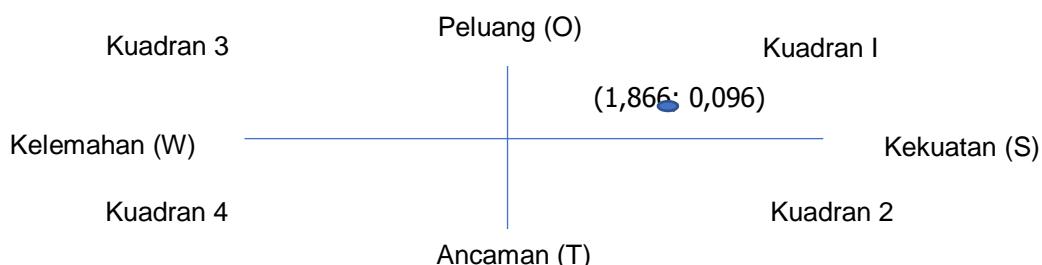
Kegiatan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian difokuskan pada "Strategi, Arah, Dan Kebijakan Pengembangan Keladi Ungu Di Kabupaten Rokan Hilir". Sektor pertanian memegang peranan penting terhadap struktur ekonomi Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau, yaitu sekitar 50%, mampu menopang sektor utama industri dan perdagangan. Luas lahan di Kabupaten Rokan Hilir sekitar 888.142 ha, sebagian besar lahan perkebunan dan rumah pekarangan masing-masing 381.298 ha (43,00%) serta rumah dan pekarangan 353.183 ha (40,00%). Lahan sawah dan tegalan masing-masing hanya seluas 29.236 ha (5,00%) dan 64.427 ha (7,00%).

Tujuan kegiatan ini adalah (1) memperoleh data dan informasi karakteristik usahatani keladi ungu di Kecamatan Sinaboi, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau dan (2) menghasilkan rumusan strategi, arah, dan kebijakan pengembangan keladi ungu di Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau.

Kegiatan dilaksanakan di Kecamatan Sinaboi, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. Penelitian menggunakan metode survei dan Focus Group Discussion (FGD). Survei dilakukan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran umum/kondisi eksisting lokasi pengembangan keladi ungu (agroekosistem, biofisik, sosial, keragaan tanaman, pemasaran hasil, dll.). Wawancara dilakukan dengan beberapa petani pelaku budidaya keladi ungu untuk memperoleh data dan informasi karakteristik, potensi, peluang, masalah pengembangan usahatani keladi ungu di Kecamatan Sinaboi, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. FGD dilakukan untuk memformulasikan data dan informasi potensi, peluang, dan permasalahan menjadi kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan usahatani keladi ungu. Peserta FGD adalah pakar yang ahli pada bidangnya maksimal 15 orang, berasal dari praktisi, peneliti, penyuluh, akademisi, dan pemerintah daerah.

Tahap awal kegiatan adalah dilaksanakan koordinasi dan sosialisasi, identifikasi/memotret kondisi eksisting biofisik serta potensi, peluang, dan permasalahan usahatani keladi ungu, memformulasikan data dan informasi potensi, peluang, dan permasalahan usahatani keladi ungu dan menyusun strategi dan arah pengembangan keladi di Kecamatan Sinaboi, Kabupaten Rokan Hilir.

Hasil analisis SWOT, posisi petani di Kecamatan Sinaboi, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau berada di kuadran 1.



Gambar 27. Strategi Pengembangan Usahatani Keladi Ungu di Kecamatan Sinaboi.

Dengan demikian, strategi pengembangan keladi ungu yang harus dilakukan adalah mempertahankan/meningkatkan kekuatan dan memanfaatkan peluang yang ada (SO). Arah pengembangan keladi ungu yang harus dilakukan antara lain:

1. Mempertahankan dan meningkatkan luas lahan usahatani.
2. Meningkatkan pengetahuan dibidang teknologi budidaya keladi ungu (sarana dan prasarana tersedia) untuk meningkatkan produktivitas, produksi, dan kualitas
3. Mengembangkan usaha pengolahan pasca panen keladi untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing

Sementara itu, kebijakan yang diperlukan antara lain:

1. Mempertahankan lahan usahatani keladi ungu agar tidak dialih fungsikan dengan mengeluarkan Perda (lahan abadi).
2. Menjadikan Keladi Ungu sebagai sumber daya genetik/SDG (varietas) Kecamatan Sinaboi, sebagai komoditas unggulan (icon) Kabupaten Rokan Hilir.



Gambar 28. Kegiatan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian di Kabupaten Rokan Hilir

MODEL PENGEMBANGAN INOVASI PERTANIAN BIOINDUSTRI SPESIFIK LOKASI

1. Model Pertanian Bioindustri Terpadu Sawit-Sapi Di Provinsi Riau

Integrasi sawit-sapi merupakan usaha yang dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan, peningkatan pendapatan, dan menjaga kualitas lingkungan. Produksi daging sapi di Provinsi Riau hingga saat ini baru mampu memenuhi sekitar 47% kebutuhan (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau, 2013) dan berpeluang untuk ditingkatkan melalui integrasi sawit-sapi. Daerah-daerah sentra sapi di Provinsi Riau meliputi Kabupaten Rokan Hulu, Indragiri Hilir, Kampar, Kuantan Singgingi, dan Siak. Integrasi sawit-sapi di Provinsi Riau sudah mulai dilakukan melalui ujicoba pada beberapa lokasi, akan tetapi hasilnya belum maksimal. Hal ini disebabkan antara lain kurangnya pengetahuan petani tentang teknologi dan penerapannya.

Hasil dari pelaksanaan kegiatan dengan pemanfaatan pakan fermentasi limbah sawit dapat meningkatkan pertambahan berat badan sapi jantan 0,5 kg/ekor/hari. Telah dibangun 5 (lima) unit digester biogas dan telah dihasilkan kompos dan pupuk organik cair. Dari komoditas perkebunan tanaman sawit dihasilkan rekomendasi pemupukan dengan dosis (per pohon/6 bulan) kompos kotoran sapi 5 kg, pupuk cair urin sapi (POC) 5 ltr, urea 2 kg, KCl 2 kg, TSP 2 kg, Kieserit 1,2 kg.

Kegiatan ini bertujuan (1) Memantapkan model pertanian bioindustri terpadu sistem integrasi sawit-sapi melalui peningkatan nilai tambah, pupuk organik padat dan cair, asap cair dari limbah sawit berupa tandan kosong kelapa, pelepas sawit di Kabupaten Kampar Riau; (2) Mengembangkan inovasi teknologi produksi yang telah dihasilkan berupa pupuk organik padat dan cair, dan pemanfaatan limbah untuk bioenergy, pembuatan mikroorganisme local (MOL); (3) Mendiseminasikan model pertanian bioindustri terpadu sistem integrasi sawit-sapi kepada pemangku kepentingan.

Kegiatan lanjutan ini dilaksanakan di 3 desa yang sama yaitu Desa Pelambaan, desa Indrapuri dan desa Indra Sakti, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar. Petani yang menjadi koperator disamping petani koperator kegiatan 2015-2017 juga petani koperator yang lain yang memiliki lahan sawit yang juga memelihara sapi Bali menggunakan kandang komunal. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan produktivitas, pendapatan dan lingkungan.

Kegiatan diawali dengan pelaksanaan sosialisasi setelah itu baru dilakukan pembuatan/produksi pakan komplit, peningkatan kualitas biogas, pembuatan mikroorganisme lokal, pembuatan pupuk organik cair dan padat, pembuatan Urea Molases Blok (UMB) dan pembuatan asap cair dari tankos.



Gambar 29. Kegiatan bioindustri di Kabupaten Kampar

TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN (TTP)

1. Taman Teknologi Pertanian (TTP)

TTP Siak bertujuan untuk menerapkan inovasi teknologi layak teknis, mutakhir dan ekonomis serta ramah lingkungan dalam sistem usaha perbenihan padi, bawang merah dan perbibitan itik dengan pendekatan *biocycle farming*; menghasilkan benih padi, bawang merah dan bibit itik yang bermutu dalam ekosistem lahan rawa pasang surut tipe C/D; Mengembangkan inkubasi agribisnis perbenihan padi, bawang merah dan perbibitan itik yang handal; Mengembangkan model agribisnis perbenihan padi, bawang merah dan perbibitan itik dalam ekosistem lahan rawa pasang surut tipe C/D.

Pendampingan perbenihan seluas 20 ha dengan 20 orang petani koperator. Benih yang lolos sertifikasi tahap I adalah 2 ton sedangkan yang lainnya harus dijemur kembali. Selain itu dihasilkan 1000 batang benih tanaman buah-buahan dan distribusi bibit bawang merah asal TSS dan benih asal umbi. Sebanyak 200 ekor DOD telah didistribusikan kepada calon wirausahawan perbibitan itik.

Pelatihan magang petani ke luar TTP telah dilaksanakan di Balit komoditas. Sebanyak 2 orang penangkar padi dimagangkan di BB Padi Sukamandi, 2 orang calon penangkar itik dimagangkan di Balitnak Bogor, 2 orang calon penangkar bawang dimagangkan di Brebes, dan 3 orang calon penangkar bibit buah dimagangkan di Balitbu Solok. Total petani yang diinkubasi di TTP Siak adalah 24 orang. Sebanyak 18 orang mahasiswa Universitas Islam Riau telah mengikuti magang dan pelatihan di TTP Siak. Magang dibagi ke dalam 2 gelombang.

Grand launching dilaksanakan menjelang penyerahan TTP pada akhir tahun ketiga. Grand launching dimaksudkan untuk mensosialisasikan dan menunjukkan bahwa TTP Siak sudah berjalan dan siap untuk dilanjutkan oleh Pemda Kabupaten Siak. Grand launching ini di hadiri oleh Bupati Siak, Drs. H. Syamsuar, M.Si.

Menurut Bupati Siak, dahulu Kecamatan Sungai Mandau tidak ada apa apanya, namun berkat kerjasama dari semua pihak sekarang sudah ada perubahan terutama dalam hal pertanian, salah satunya dengan adanya pembangunan TTP. TTP telah meningkatkan kapasitas kemampuan dan keterampilan masyarakat atau petani sehingga produksi dapat meningkat dan kesejahteraan petani bisa terwujud dan setelah diserahkan ke Pemda Siak, Bupati berharap semua UK/UPT Kabupaten Siak dapat fokus dan bekerjasama untuk pengembangan TTP kedepan. Menurut Bupati, Pemda Siak sudah menerbitkan perda tentang pelarangan alih fungsi lahan pertanian untuk perkebunan sawit. Bupati menyarankan untuk jangka panjang lahan lebih baik dimanfaatkan untuk menanam komoditas pangan.



Gambar 30. Kegiatan di TTP Siak

SDG YANG TERKONSERVASI DAN TERDOKUMENTASI

1. Sumber Daya Genetik (SDG)

Sumber daya genetik (SDG) tanaman untuk pangan dan pertanian merupakan bahan yang dapat dimanfaatkan secara langsung atau tidak langsung untuk mendukung ketahanan pangan. Pemanfaatan langsung SDG tanaman berupa budidaya langsung untuk memenuhi kebutuhan tanpa memerlukan perbaikan tanaman melalui pemuliaan. Bagi SDG tanaman yang memiliki keunikan secara geografis, maka dapat dilindungi untuk memperoleh hak perlindungan Indikasi Geografis. Pemanfaatan SDG secara tidak langsung, yaitu memanfaatkan keanekaragaman bahan genetik yang terdapat di dalam SDG tanaman untuk merakit varietas unggul baru melalui kegiatan pemuliaan tanaman.

Provinsi Riau memiliki padi lahan kering/padi gogo varietas lokal yang telah ditanam turun temurun, pengembangan padi gogo tersebar di beberapa kabupaten dan terutama di Rokan Hulu, kabupaten ini memiliki beberapa varietas lokal yang cukup terkenal karena keunggulannya, seperti Padi Emas, Silumat, Padi Panjang dan Kapatali.

Tidak hanya tanaman pangan, Riau juga merupakan surganya tanaman buah varietas lokal, dengan jenis dan varietas yang sangat beragam, salah satu kabupaten yang memiliki keragaman buah lokal tersebut adalah kabupaten Pelalawan. Kabupaten ini telah melakukan pengoleksian tanaman buah lokal di kebun plasma nutfahnya namun hingga saat ini belum dilakukan upaya pengaracterisasian terhadap koleksi yang ada.

Pelestarian padi sawah dilaksanakan secara ex-situ di kebun koleksi BPTP Riau. Pelestarian dan karakterisasi dilakukan terhadap 40 padi varietas lokal dari kabupaten penghasil padi yang telah dikoleksi pada kegiatan eksplorasi sebelumnya, tiap varietas terdiri atas 2 rumpun tanaman sehingga gabah hasil panen cukup untuk persediaan musim berikutnya. Penanaman dilakukan menggunakan ember-ember plastik berisi tanah yang digenangi air, perawatan dilakukan intensif dengan menyiram setiap hari. Pertanaman juga digunakan untuk menyempurnakan karakterisasi terhadap karakter morfologi yang belum lengkap.

Selain pelestarian padi sawah dilakukan pula penanaman secara eksitu padi gogo varietas lokal asal kabupaten Rokan Hulu. Lima aksesi berasal dari 3 populasi padi gogo (Varietas Silumat, Emas dan Panjang). Umur tanaman paling genjah adalah padi emas hanya 135 hari dibandingkan dengan aksesi lainnya. Sementara varietas yang memiliki umur paling lama adalah padi Panjang 15 dan Panjang 10, keduanya berumur 153 hari untuk mencapai masa panen. Umur yang dalam pada kedua aksesi disertai pula dengan jumlah gabah yang lebih banyak. Varietas Silumat memiliki umur panen berada diantara keduanya.

Sebanyak 15 aksesi padi lahan pesisir ditanam secara in-situ di desa Segomeng, Kecamatan Rangsang Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti. Penanaman dilakukan untuk pelestarian varietas tersebut dan dilaksanakan penanamannya di bulan Oktober 2018, pelaksanaan

penanaman menyesuaikan dengan musim tanam regular di daerah tersebut, hal ini untuk mengurangi resiko kegagalan akibat serangan hama dan penyakit tanaman

Agar memudahkan dalam proses karakterisasi dan upaya pelestariannya dilakukan penyusunan katalog tanaman buah varietas lokal yang berada di kebun plasma nutfah kabupaten Pelalawan. Data meliputi informasi kelengkapan morfologi yang telah dikarakterisasi dan dokumentasi bagian tersebut.



Gambar 31. Kegiatan SDG

MODEL PENGEMBANGAN INOVASI PERTANIAN BIOINDUSTRI DI PERBATASAN

1. Dukungan Inovasi Teknologi di Daerah Perbatasan

Daerah perbatasan di Provinsi Riau tersebar di 6 kabupaten/kota dan 12 kecamatan, salah satunya adalah Kabupaten Kepulau Meranti. Sebagai langkah awal pembangunan sektor pertanian daerah perbatasan, perlu digali dan dipahami potensi pembangunan pertanian dan permasalahannya serta peluang pemanfaatan keuntungan lokasi geografis yang sangat strategis untuk berhubungan dengan negara tetangga. Pemahaman yang tepat terhadap hal-hal tersebut akan membantu dalam menentukan dukungan inovasi teknologi yang akan diperkenalkan (introduksi) dan diterapkan. Dukungan inovasi teknologi difokuskan pada peningkatan produktivitas, kualitas produk pertanian, dan pendapatan petani.

Kegiatan yang dilakukan adalah identifikasi potensi, peluang dan permasalahan pengembangan pertanian di wilayah perbatasan untuk penyusunan rancangan pengembangan lumbung pangan berorientasi ekspor wilayah perbatasan Kabupaten Kepulauan Meranti. Data dan informasi dikumpulkan dengan menggunakan metode *Partisipatory Rural Appraisal* (PRA) dan observasi lapang serta *Focus Group Discussion* (FGD). Metode PRA untuk mengidentifikasi potensi, peluang, dan permasalahan pengembangan pertanian berorientasi ekspor. Observasi lapang untuk memverifikasi hasil identifikasi dan kondisi umum di lapang. FGD digunakan untuk memperoleh masukan dalam menentukan kriteria komoditas pertanian berorientasi ekspor. Selain itu, FGD dilakukan untuk perancangan Lumbung Pangan Berorientasi Ekspor Wilayah Perbatasan Kabupaten Kepulauan Meranti. Data dan informasi yang dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel atau gambar/diagram.

Dua kecamatan prioritas yang dipilih untuk dilakukan PRA yaitu Kecamatan Rangsang Pesisir dan Kecamatan Merbau. Penetapan ini berdasarkan potensi komoditas unggulan daerah serta dukungan kebijakan pemerintah dalam pengembangan komoditas pertanian di wilayah perbatasan.

Hasil PRA dalam penentuan peringkat masalah untuk Kecamatan Rangsang Pesisir ditetapkan bahwa kelapa merupakan komoditas unggulan. Selanjutnya dibuat pohon masalah untuk mendeskripsikan masalah, akar masalah, penyebab masalah dan dampak penyelesaian masalah dalam pengembangan komoditas unggulan. Hasil analisis prioritas masalahnya adalah tanaman kelapa sudah tua, pintu air/tanggul tidak berfungsi baik, serangan hama kumbang yang cukup banyak, belum mengetahui diversifikasi vertikal dan horizontal kelapa, dan tingkat kesuburan tanah rendah. Solusinya adalah peremajaan dengan VUB kelapa, perbaikan infrastruktur saluran air, bimbingan teknis budidaya, pengendalian hama penyakit dan inovasi diversifikasi tanaman kelapa. Sedangkan komoditas unggulan Kecamatan Merbau adalah karet. Hasil analisis prioritas masalahnya adalah tanaman karet sudah tua, pintu air/tanggul tidak berfungsi baik,

serangan jamur akar putih (JAP), tingkat kesuburan tanah rendah dan banyak belum diketahui. Solusinya peremajaan tanaman menggunakan bibit unggul, perbaikan infrastruktur saluran air, bimbingan teknis analisis tanah, rekomendasi pemupukan dan pengendalian hama penyakit karet. Secara umum permasalahan dan solusi serta harapan yang diharapkan oleh masyarakat diantaranya adalah tingkat penguasaan inovasi teknologi pertanian yang rendah dengan solusi dan harapannya peningkatan pengetahuan dan teknologi mendukung inovasi. Selain itu belum berfungsinya lembaga ekonomi pedesaan (koperasi) dan rendahnya kemampuan sumberdaya manusia. Sehingga solusi dan harapannya adalah pertanian yang berorientasi pasar dan tersedianya pelayanan lembaga ekonomi pedesaan.

Alternatif strategi pembangunan wilayah perbatasan dalam rangka pengembangan LPBE-WP perlu memperhatikan kekuatan, kelemahan, tantangan, peluang dan ancaman (SWOT) dalam implementasinya di lapangan. Dengan memperhatikan kondisi biofisik, sosial ekonomi, dan kelembagaan di wilayah perbatasan Kepulauan Meranti, maka analisis SWOT memberikan informasi penting bagi pengembangan LPBE-WP. Hasil analisis lingkungan internal di Kabupaten Kepulauan Meranti diperoleh *faktor kekuatan* adalah tersedianya potensi sumberdaya alam, sumberdaya lahan yaitu letak geografis yang strategis, persamaan bahasa dan budaya dengan negara tetangga, besarnya keinginan masyarakat untuk terlibat dalam pembangunan dan motivasi dalam berusahatani yang tinggi. Sementara itu *faktor kelemahan* adalah infrastruktur dasar, aksesibilitas wilayah seperti jalan, pelabuhan, listrik dan air bersih masih minim, sarana dan prasarana pertanian belum mamadai seperti jalan usahatani, saluran air/parit, pasar, kualitas sumberdaya manusia yang masih relatif rendah, tingginya angka kemiskinan, tingginya ketergantungan pada *toke* khususnya untuk modal berusahatani, belum tersedianya perencanaan pembangunan yang komprehensif dan tingkat abrasi pantai yang tinggi. Sedangkan dari analisis lingkungan eksternal diperoleh peluang dan ancaman. *Faktor-faktor peluang* meliputi perkembangan teknologi dan informasi, dukungan Otonomi Daerah, berada pada jalur perdagangan wilayah perbatasan dengan negara tetangga, tingginya permintaan pasar terhadap produk pertanian, kondisi sosial masyarakat dan kemitraan dengan pihak swasta. *Faktor-faktor ancaman* yang harus diatasi adalah kesenjangan tingkat pendapatan penduduk dengan negara tetangga, masih terdapat beberapa kebijakan pemerintah pusat dan daerah tentang pengelolaan perbatasan yang tidak saling mendukung, kerusakan lingkungan, rawan kegiatan illegal dan konflik wilayah perbatasan.

Hasil analisis matriks SWOT diperoleh bahwa alternatif strategi pengelolaan wilayah perbatasan dalam rangka perancangan Lumbung Pangan Berorientasi Ekspor Kabupaten Kepulauan Meranti diantaranya adalah penyiapan infrastruktur dasar (jalan, pelabuhan, listrik, saluran air, air bersih) dan rehabilitasi kawasan mangrove untuk penyelamatan abrasi pantai, peningkatan kualitas SDM melalui jalur formal dan informal, optimalisasi pengembangan sarana dan prasarana sumberdaya pertanian khususnya. Sinkronisasi perencanaan pembangunan dalam

memformulasikan kebijakan wilayah perbatasan dengan mempertimbangkan kondisi potensi daerah dan kelembagaan lokal.

Alternatif strategi tersebut dilakukan dengan melibatkan peran aktif masyarakat dan seluruh *stakeholders*. Pelaksanaannya diawali dengan penyusunan rencana detail terhadap pelaksanaan program ataupun kegiatan untuk Kabupaten Kepulauan Meranti. Selanjutnya dalam rangka sosialisasi hasil PRA yang dilakukan dalam bentuk pertemuan Focus Group Discussion (FGD) untuk menambah masukan dan mempertajam perancangan LPBE-WP maka ada beberapa alternatif komoditas yang berorientasi ekspor juga dan perlu dikembangkan yaitu sagu, kopi liberika, dan padi organik.

Dengan demikian hasil identifikasi potensi dan permasalahan pertanian terdapat beberapa komoditas pertanian yang telah diusahakan petani potensial sebagai komoditas ekspor yaitu kelapa, karet, kopi, sagu, dan padi organik yang memiliki prospek untuk dikembangkan sebagai komoditas ekspor.



Gambar 32. Kegiatan perbatasan di Kepulauan Meranti

DUKUNGAN INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN IP KAWASAN PERTANIAN

1. Pengembangan Pola Tanam Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman

Perubahan iklim global yang berimbas terhadap pola hujan menjadi kendala bagi Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) dan Program Peningkatan Produksi Palawija terutama jagung dan kedelai. Salah satu implikasi dari perubahan iklim adalah pergeseran awal dan akhir musim tanam yang berdampak negatif terhadap pola tanam dan produktivitas tanaman, khususnya tanaman semusim. Untuk memandu petani dalam menyesuaikan waktu dan pola tanam, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah menyusun peta kalender tanam. Peta ini menggambarkan potensi pola tanam dan waktu tanam tanaman semusim, terutama padi, berdasarkan potensi dan dinamika sumber daya iklim dan air. Peta kalender tanam ini dapat menjadi panduan operasional baik bagi penyuluh pertanian maupun petani dalam menjalankan usahatannya secara berkelanjutan. Kajian ini bertujuan 1) Mengidentifikasi dan inventarisasi potensi pemanfaatan lahan untuk pembangunan infrastruktur dan tata kelola air, 2) Budidaya & pengelolaan tanaman untuk menghindari/ mengurangi resiko perubahan iklim di Provinsi Riau, 3) Melakukan kajian dukungan inovasi teknologi pertanian dalam peningkatan indeks pertanaman (IP), 4) Melakukan uji validasi teknologi pengembangan pola tanam, dan 5) Mensosialisasikan SI-KATAM Terpadu pada 3 Kabupaten di Provinsi Riau.

Kegiatan Pengembangan Pola Tanam Tanaman Pangan diawali dengan inventarisasi data sumberdaya iklim, terutama curah hujan, yang kemudian dianalisis untuk menentukan karakteristik curah hujan, yaitu variabilitas iklim, potensi awal musim tanam dan intesitas pertanaman (IP). Melakukan identifikasi sumberdaya air untuk mendukung peningkatan Indeks Pertanaman melalui pembangunan embung dan bangunan air lainnya.

Dalam rangka menyebarluaskan SI-KATAM terpadu di Provinsi Riau dan identifikasi sumberdaya air telah dilakukan sosialisasi pada beberapa kabupaten yakni Kabupaten Rokan Hilir dengan peserta 30 orang, Kabupaten Indragiri Hulu dengan peserta 25 orang, dan di Kabupaten Bengkalis dengan peserta 25 orang.

Demplot penerapan inovasi teknologi mendukung peningkatan IP pada Agroekosistem Lahan Pasang Surut dilakukan secara partisipatif bersama petani. Teknologi yang diintroduksi yakni Teknologi Jarwo Super 2: 1. Lokasi kegiatan berada pada tiga desa di Kecamatan Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir. Varietas yang ditanam di Kelompok Tani Mekar Sari Desa Mukti Jaya adalah Inpari 30 dengan kelas benih sebar (ES), seluas 1 ha. Pemupukan 150 urea + 100 TSP + 100 KCI kg/ha. Rata2 hasil panen 7,65 ton / ha. Sedangkan pada Kelompok Tani Mekar Maju Desa Pematang Sikek varietas yang ditanam adalah Logawa dengan kelas benih pokok (SS), seluas 1 ha. Pemupukan 150 urea + 100 TSP + 100 KCI kg/ha. Rata2 hasil panen 11,45 ton / ha. Varietas

yang ditanam di Kepenghuluan (Desa) Teluk Pualu Hilir adalah Inpari 34 dengan kelas benih pokok (SS), seluas 1 ha. Pemupukan hayati Agrimeth dan M-Dec. Rata2 hasil panen 11,40 ton/ha.

Pengembangan pola tanam tanaman pangan mendukung peningkatan IP pada agroekosistem lahan hujan dilakukan secara partisipatif bersama petani. Teknologi yang diintroduksi yakni Teknologi Jarwo Super 2: 1. Lokasi kegiatan berada pada tiga Lokasi yakni Kelompok Tani Sumber Rezeki, Dusun Tua Kecamatan Kelayang, Kabupaten Indragiri Hulu, varietas yang ditanam adalah Logawa dengan kelas benih pokok (SS), seluas 1 ha. Pemupukan 150 urea + 100 TSP + 100 KCI kg/ha. Rata2 hasil panen 5,10 ton / ha. Lokasi kedua yaitu Kelompok Tani Teluk Sejuah, Kecamatan Kelayang, Kabupaten Indragiri Hulu varietas yang ditanam adalah Inpari 34 dengan kelas benih sebar (ES), seluas 1 ha. Pemupukan 150 urea + 100 TSP + 100 KCI kg/ha. Rata2 hasil panen 5,20 ton / ha. Lokasi ketiga Kelompok Tani Rukun Tani 1, Desa Kuala Mulya, Kecamatan Kuala Cenaku Kabupaten Indragiri Hulu. Varietas yang ditanam adalah Inpara 5 dengan kelas benih Dasar (FS), seluas 1 ha. Saat ini pada fase primordia, atau keluar malai.



Gambar 33. Kegiatan Pengembangan Pola Tanam Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman

TRANSFER INOVASI TEKNOLOGI

Peningkatan Komunikasi, koordinasi dan Diseminasi Hasil Inovasi Teknologi

1. Temu Teknis Inovasi Pertanian (Peneliti dan Penyuluhan BPTP) Penyuluhan dan Petani Maju (Penyuluhan Swadaya Dan Swasta)

Diseminasi inovasi teknologi pertanian merupakan salah satu tugas penting Balitbangtan. Karakteristik Balitbangtan adalah menghasilkan inovasi yang bermanfaat bagi petani dan mempercepat penyampaiannya kepada petani. Mengacu pada kebutuhan informasi teknologi ditingkat pengguna, maka diperlukan pertemuan dalam rangka menyebarluaskan informasi teknologi tersebut. Temu Teknis merupakan forum pertemuan antara peneliti-penyuluhan BPTP dan Penyuluhan di lapangan dalam rangka mensosialisasikan inovasi pertanian hasil Litkaji untuk digunakan sebagai referensi penyuluhan pertanian dalam memberi arahan pada petani. Keberadaan peneliti dan penyuluhan tidak dapat terpisahkan antara satu dengan yang lain, karena masing-masing akan saling menguatkan dan melengkapi dalam proses transfer inovasi teknologi pertanian. Tujuan dari kegiatan ini adalah (a) mensosialisasikan inovasi pertanian (teknologi rekomendasi) Balitbangtan, (b) meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan penyuluhan pertanian lapang tentang inovasi pertanian dan (c) menggali umpan balik/saran masukan tentang inovasi pertanian Balitbangtan dan strategi diseminasi. Kegiatan dilaksanakan di dua lokasi yaitu di Kota Pekanbaru dan Kabupaten Rohul.

Temu Teknis pertama dilaksanakan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau yang diikuti oleh 60 orang peserta yang berasal dari perguruan tinggi, penyuluhan BPTP, penyuluhan provinsi, penyuluhan kabupaten, widyaiswara, KTNA Provinsi dan KTNA Kabupaten.



Gambar 34. Temu teknis di Kota Pekanbaru

Temu teknis kedua dilaksanakan di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kab. Rokan Hulu. Peserta berjumlah 40 orang yang terdiri dari penyuluhan dan koordinator penyuluhan dari 10 UPTD dan 1 BBU, petani dan Peternak di Kab. Rokan Hulu



Gambar 35. Temu teknis di Kabupaten Rokan Hulu

2. Peningkatan Kapasitas Penyuluhan BPTP

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan BPTP akan bermanfaat apabila dapat menjangkau dan diterapkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan (khalayak pengguna). BPTP memerlukan suatu sistem informasi dan komunikasi serta diseminasi yang efektif dan efisien agar khalayak penggunanya dapat memperoleh informasi teknologi yang dibutuhkannya dengan mudah dan relatif cepat. Untuk itu dilaksanakan kegiatan peningkatan kapasitas Penyuluhan BPTP yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas penyuluhan BPTP dan Sumber daya manusia sehingga didapatkan penyuluhan yang handal dalam pelaksanaan diseminasi atau penyuluhan pertanian.

Kegiatan Peningkatan Kapasitas Penyuluhan BPTP yang dilaksanakan yaitu:

- Bimbingan Teknis Peningkatan Kapasitas Penyuluhan BPTP
- Sosialisasi Hasil Bimbingan Teknis Peningkatan Kapasitas Penyuluhan BPTP
- Bimtek Pemanfaatan Media Sosial untuk Penyebarluasan Inovasi Teknologi
- Penyampaian Materi Penyuluhan



Gambar 36. Kegiatan peningkatan kapasitas penyuluhan BPTP

3. Peningkatan Kapasitas Penyuluhan Daerah

Penyuluhan pertanian di daerah mulai tingkat provinsi hingga desa merupakan mitra strategis BPTP dalam mendiseminasi inovasi pertanian. Adanya penambahan fungsi BPTP berupa pelaksana bimbingan teknis materi penyuluhan dan diseminasi hasil pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi menjadi dasar dalam pelaksanaan peningkatan kapasitas penyuluhan daerah.

Balitbangtan telah banyak menghasilkan inovasi baik berupa teknologi maupun kelembagaan. Inovasi yang telah dihasilkan ditujukan untuk meningkatkan produktivitas hasil pertanian dan mendukung program pembangunan pertanian. Upaya penderasan inovasi hasil Balitbangtan tersebut perlu terus dilakukan, salah satu sasaran strategisnya adalah para penyuluhan pertanian di daerah.

Tabel 18. Kegiatan peningkatan kapasitas penyuluhan daerah yang telah dilaksanakan tahun 2018

Kegiatan	Jumlah Peserta (orang)	Tempat dan waktu pelaksanaan (hari)	metode pelaksanaan	Bahan / Alat bantu	Keterangan
Inventarisasi /materi pengguna (sasaran)	20 orang Penyuluhan pada Distan Kabupaten Kampar Februari 2018	Distan Kabupaten Kampar Februari 2018	FGD	Kuisioner	TIM
Mengiventarisasi teknologi dan kelembagaan	20 orang Penyuluhan pada Distan Kabupaten Kampar	Distan Kabupaten Kampar Februari 2018	FGD	Kuisioner	TIM
Menyiapkan materi Bimtek (booklet/leaf let/buku)		Pekanbaru Februari 2018	diskusi	Studi literature pustaka	TIM
Mencetak buku saku (4 judul) untuk materi penyuluhan		Februari - Maret 2018			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Teknologi budidaya padi jajar legowo super 300 eksp ✓ Deskripsi varietas unggul baru padi 200 eksp ✓ Masalah lapang hama, penyakit hara pada tanaman padi 200 eksp ✓ Cooperative farming 70 eksp
Distribusi buku saku	300 orang Penyuluhan	Pekanbaru Kampar Inhu Inhil Rohil Meranti Kuansing April – Agustus 2108			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Teknologi budidaya padi jajar legowo super 300 eksp ✓ Deskripsi varietas unggul baru padi 200 eksp ✓ Masalah lapang hama, penyakit hara pada tanaman padi 200 eksp ✓ Cooperative farming 70 eksp
bimtek penerapan teknologi introduksi jarwo super padi sawah lahan kering	70 orang Penyuluhan Pertanian Lapangan lingkup WKBPP Bangkinang, Bangkinang Kota, Kampar dan Kuok	April 2018	Demonstrasi plot, praktek aplikasi transplanter	Bahan tanaman dan pendukung usahatani, buku saku/leaflet	TIM
Temu lapang panen pada demplot teknologi Jarwo Super padi padi sawah lahan kering	150 orang yang terdiri dari PPL WKBPP Bangkinang, Bangkinang Kota, Kampar dan Kuok, POPT,BPSB, KTNA dan Gapoktan Desa Benuang dan Desa Pulau	Juli 2018	Demonstrasi plot, praktek aplikasi panen menggunakan combine harvester	Bahan tanaman dan pendukung usahatani.	Penggunaan combine harvester secara simbolis dilakukan Ka BPTP dan Kadistan Kab.Kampar
Nara sumber pada Bimtek penyuluhan daerah	150 orang PPL	Kabupaten Kampar, Siak, Inhil Maret – April 2018	Ceramah, diskusi	Infocus,laptop,flashdisk	
Pelaporan Akhir		Desember			



Gambar 37. Kegiatan peningkatan kapasitas penyuluhan daerah

4. Sinkronisasi Materi Hasil Litkaji dan Program Penyuluhan Pusat dan Daerah

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan sinergi program/diseminasi dengan penyuluhan pertanian pusat dan daerah, mempercepat arus informasi inovasi teknologi hasil litkaji dan mendapatkan rekomendasi teknologi spesifik lokasi Provinsi Riau.

Kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu Focus Group Discussion FGD antara BPTP Riau dengan Dinas Pertanian TPHBun Provinsi Riau, sinkronisasi programa penyuluhan pertanian Provinsi Riau dan kegiatan temu aplikasi teknologi di Kabupaten Bengkalis serta publikasi buku rekomendasi teknologi largo dan jarwo super yang dilaksanakan di Kecamatan Rupat, Kabupaten Bengkalis, BPP Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu dan BPP Tapung, Kabupaten Kampar.



Gambar 38. Kegiatan FGD, sinkronisasi programa penyuluhan dan Temu Aplikasi Teknologi

5. Kaji Terap Inovasi Pertanian

Kaji Terap merupakan kegiatan uji paket/komponen teknologi yang telah direkomendasikan oleh Balitbangtan (BPTP atau Balit), yang diimplementasikan di lahan petani/BPPK sebagai wahana pembuktian dan pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan penyuluhan pertanian. Implementasi dari kegiatan Kaji Terap tersebut merupakan penerapan komponen/peket teknologi dalam rangka demonstrasikan keunggulan teknologi yang diintroduksikan dibandingkan teknologi eksisting.

Tujuan dari kegiatan kaji terap Inovasi Pertanian adalah untuk meningkatkan kapasitas dan profesionalisme penyuluhan pertanian dan mempercepat arus informasi dan hilirisasi inovasi teknologi pertanian hasil litkaji.

Kegiatan kaji terap dilaksanakan pada 4 Kabupaten di Provinsi Riau yaitu Kabupaten Rokan Hulu (kaji terap budidaya kedelai), Bengkalis (kaji terap jarwo super), Rokan Hilir (kaji terap pengolahan keladi ungu) dan Kampar (Display inovasi pertanian).

Kegiatan kaji terap budidaya kedelai dilaksanakan dalam bentuk demplot seluas 1,5 ha di Desa Tali Kumain, Kecamatan Tambusai yang merupakan salah satu sentra produksi kedelai di Kabupaten Rohul. Kegiatan diawali dengan bimbingan teknis bertempat di BPP Tambusai pada tanggal 14 Mei 2018 diikuti oleh 32 orang peserta.

Varietas kedelai yang ditanam adalah Devon-1 yang toleran terhadap kekeringan, hal ini terbukti meskipun sejak tanam hingga panen hanya sedikit mendapatkan curah hujan, tanaman tetap menghasilkan polong dan menghasilkan biji cukup baik. Petani sangat tertarik untuk mengembangkan kedelai ini.



Gambar 39. Bimtek Kedelai dan Performa demplot tanaman kedelai di Kabupaten Rokan Hulu

Kegiatan kaji terap Jarwo Super dilaksanakan di Desa Parit I Api Api, Kecamatan Bandar Laksamana dengan luasan demfarm 7 hektar pada hamparan lahan seluas 100 ha. VUB yang ditanam adalah Inpari 34 dan Inpari 35 yang tahan salin.

Dari hasil ubinan diperoleh provitas 3,6 ton/hektar, sedangkan provitas eksisting adalah 3,2 ton/ha pada penanaman dengan IP 100. Permasalahan yang dihadapi adalah adanya serangan burung yang massif. Hal ini karena pertanaman padi seluas 50 ha disekitar lokasi demfarm gagal panen sehingga serangan burung terkonsentrasi di demfarm. Gagal panen disebabkan karena varietas eksisting yaitu Logawa tidak tahan intrusi air laut pada musim kering.



Gambar 40. Bimtek teknologi *Jarwo super* dan panen di lokasi demplot

Kegiatan kaji terap pengolahan keladi ungu di Kabupaten Rokan Hilir berupa bimbingan teknis yang dilaksanakan di Kecamatan Sinaboi. Bimtek ini diikuti oleh 40 orang peserta yang dibimbing membuat berbagai produk olahan dari keladi ungu diantaranya bolu dan cookies choco chip. Bahan utama tepung keladi ungu sebelumnya diproses/dibuat di Laboratorium Pascapanen BPTP Riau.



Gambar 41. Bimtek pengolahan keladi ungu

Display inovasi pertanian di Kabupaten Kampar bertujuan untuk mendiseminasi teknologi hasil pengkajian BPTP Riau. Kegiatan display inovasi pertanian dilaksanakan di BPP Kuok, Kabupaten Kampar. Beberapa teknologi yang didiseminasi adalah 1). display budidaya kedelai, pepaya merah delima balitbangtan, jeruk siam Kampar, Largo Super, 2). Ex-banner teknologi Jarwo Super dan Kalender Tanam (Katam), 3). buku saku deskripsi VUB, Jarwo Super, Permasalahan hama penyakit dan hara pada tanaman, 4). Juknis dan leaflet.

Disamping itu juga dibuat demplot budidaya kedelai diantara tanaman jeruk di halaman BPP Kuok seluas 0,5 ha. VUB kedelai yang ditanam adalah Dena dan Anjasmoro. Selain itu guna meningkatkan pengetahuan penyuluh, dilaksanakan bimtek teknologi budidaya kedelai di lahan kering kepada Penyuluh Wilayah Kerja BPP Kuok.



Gambar 42. Kegiatan display inovasi pertanian di BPP Kuok

6. Kerjasama dan Sinkronisasi Kegiatan Satker

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kerjasama dengan stake holder terkait dan mensinkronkan kegiatan BPTP dengan Pusat maupun Kab/Kota di Provinsi Riau.

Kerjasama dengan Universitas Riau dan UIN Suska Riau dimulai dengan penandatanganan MoU pada tahun 2018, sedangkan dengan Universitas Islam Riau (UIR) dalam bentuk tindak lanjut MoU yang telah ditandatangani pada tahun 2015-2019. Selain itu kegiatan kerjasama juga dilaksanakan dengan stakeholder yaitu dengan PT. Uniseraya dalam bentuk survey kesesuaian lahan serta kerjasama dengan Kelompok Tani Mawar di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar dalam bentuk pendampingan pengolahan cabai.



Gambar 43. Penandatangan MoU dengan UN dan UIN Suska Riau, survey kesesuaian lahan serta pendampingan pengolahan cabai

INOVASI PERBENIHAN DAN PERBIBITAN

1. Produksi Benih Padi

Keberhasilan diseminasi teknologi varietas unggul ditentukan antara lain oleh kemampuan industri benih untuk memasok benih hingga sampai ke tangan petani. Oleh karena itu, keberadaan sistem perbenihan yang kokoh (produktif, efisien, berdaya saing, berkelanjutan) sangat diperlukan untuk mendukung upaya peningkatan produksi dan mutu produk pertanian. Kesinambungan alur perbanyak benih tersebut sangat berpengaruh terhadap tingkat ketersediaan benih sumber yang sesuai dengan kebutuhan para produsen/penangkar benih dan sangat menentukan dalam proses produksi benih sebar. Kelancaran alur perbanyak benih tersebut juga sangat menentukan kecepatan penyebaran varietas unggul baru kepada para petani.

Beberapa permasalahan perbenihan tanaman pangan yang ada pada saat ini adalah: (1) belum semua varietas unggul yang dilepas dapat diadopsi oleh petani/pengguna benih, (2) ketersediaan benih sumber dan benih sebar secara 6 (enam) tepat belum dapat dipenuhi, (3) belum optimalnya lembaga produksi dan pengawasan mutu benih, dan (4) belum semua petani menggunakan benih unggul bermutu/bersertifikat. Kendati pengadaan benih unggul banyak mengalami permasalahan karena waktu penyediaan yang berkaitan dengan musim tanam, kualitas benih yang tidak terjamin serta harga yang cukup mahal, namun secara bertahap BPTP Riau melalui kegiatan UPBS akan berupaya melayani petani dalam hal pengadaan benih sebar sehingga kelangkaan benih unggul bermutu di tingkat petani dapat dieliminir.

Lokasi kegiatan Unit Pengelolaan Benih Sumber (UPBS) BPTP Riau dilaksanakan di Kabupaten Kampar, Rokan Hulu, Siak dan Bengkalis. Pelaksanaan musim tanam pertama (April-September 2018) dan musim tanam ke dua (Oktober-Maret) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 19. Pelaksanaan musim tanam pertama (April- September 2018) kegiatan produksi benih padi

No.	Lokasi	Luas Lahan (ha)	Benih yang diproduksi	Waktu tanam	Waktu Panen
I	Desa Pkl. Serik, Kec. Siak Hulu, Kab. Kampar	2	Logawa (SS)	Maret 2018	Juli 2017
II	Desa Jaya Pura, Kec.. Bungaraya, kab. Siak	2	Logawa (ES)	April 2018	Juli 2017
III	Desa Rambah Baru, Kec. Samo, Kab. Rohul	2	Inpago 9 (ES)	Mei 2018	Agustus 2017
IV	Desa Tanjung Belit, Kec. Siak Kecil, Kab. Bengkalis	2	Inpari 34 (ES)	Mei 2018	-
		2	Inpari 42 (ES)	Mei 2018	-
	Jumlah	10			

Tabel 20. Pelaksanaan musim tanam kedua (Oktober-Maret 2018) kegiatan produksi benih padi

No.	Lokasi	Luas Lahan (ha)	Benih yang diproduksi	Waktu tanam	Waktu Panen
I	Petapahan, Kab. Kampar	1	Inpago 10 (ES)	Desember 2018	Maret 2019
		1	Inpago Unsud (ES)	Desember 2018	Maret 2019
2	Rambah Baru, Kab. Rokan Hulu	1	Logawa (ES)	November 2018	Maret 2019
3	Parit 1, Kab. Siak	2	Logawa (ES)	November 2018	Maret 2019
4	Belading, Kab. Siak	2	Inpari 42 (ES)	Desember 2018	April 2019
		1	Inpago 10 (ES)	Desember 2018	April 2019
	Jumlah	8			

Total lahan yang ditanami menggunakan anggaran 2018 seluas 18 ha. Dari luas pertanaman 10 ha di musim tanam pertama, hanya 6 ha yang dapat dipanen dan diproses menjadi benih, seluas 4 ha pertanaman (varietas Inpari 34 dan Inpari 42) yang berada di Kabupaten Bengkalis mengalami gagal panen akibat serangan blas leher malai. Sehingga produksi benih yang diperoleh sampai akhir Desember 2018, hanya sebesar 7.460 kg.

Tabel 21. Produksi benih padi berdasarkan varietas dan kelas benih

No	Varietas	Kelas benih	Volume (kg)
1	Logawa	ES	5.100
2	Inpago 9	ES	2.360
	Jumlah	ES	7.460

Delapan hektar pertanaman perbenihan masih berada di lapangan dengan umur tanaman bervariasi dan tersebar di 3 kabupaten sentra tanaman padi. Rincian varietas, luas dan lokasi perbenihan padi yang berada di lapangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 22. Rincian varietas, luas dan lokasi perbenihan padi yang berada di lapangan

No	Varietas	Luas (Ha)	Lokasi	Kode LOT	Tanggal tanam	Umur Tan per 31 Des 2018
1	Inpari 32	1,0	Rambah baru, Rohul	BAM	25-11-18	5 HST
2	Inpago 10	1,0	Petapahan, Kampar	NAR	13-11-18	18 HST
3	Inpago Unsoed	1,0	Petapahan, Kampar	NAR 1	13-11-18	18 HST
4	Logawa	2,0	Sungai Apit, Siak	UMN	25-11-18	35 HST
5	Inpari 42	2,0	Belading, Siak	BLD	19-12-18	12 HST
6	Inpago 10	1,0	Belading, Siak	BLD 1	19-12-18	12 HST
		8,0				



Gambar 44. Kegiatan Perbenihan Padi

UNIT PERBENIHAN UNGGULAN KOMODITAS PERTANIAN STRATEGIS

1. Pembibitan Kelapa

Tanaman kelapa dapat ditemukan hampir di seluruh wilayah Indonesia, dengan hamparan perkebunan kelapa terluas terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir. Dari total 3.742.921 ha luas perkebunan kelapa rakyat secara nasional, 11,46% atau 429.110 ha diantaranya berada di Kabupaten Indragiri Hilir. Perkebunan kelapa di wilayah tersebut didominasi oleh perkebunan kelapa rakyat, dengan umur pertanaman relatif dan rusak (TTR). Perkebunan kelapa dengan kondisi umur TTR tersebar diseluruh kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir sehingga perlu segera dilakukan peremajaan.

Tujuan kegiatan adalah untuk menyediakan bibit unggul kelapa yang berkualitas yang memiliki potensi hasil tinggi sesuai dengan agroekosistem pasang surut Provinsi Riau. Kegiatan pembibitan kelapa dilaksanakan di lahan petani kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua tahun, mulai tahun 2017 sampai dengan 2018.

Proses sertifikasi bibit dilakukan dengan terlebih dahulu mengajukan permohonan ke Kepala UPT BPSB Provinsi Riau. Selanjutnya dilakukan kunjungan lapang untuk melihat apakah pembibitan sudah sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan, kemudian setelah itu baru dikeluarkan rekomendasi untuk distribusi benih.

Seleksi Bibit bertujuan untuk mendapatkan bibit yang benar-benar baik dan seragam. Pekerjaan seleksi meliputi kegiatan untuk memisahkan tanaman yang kerdil, mati terserang hama penyakit dan bibit yang tidak tumbuh normal.

Bibit yang diserahkan sebanyak 4500 batang dari 5500 benih. Kelompok Tani penerima sesuai dengan CPCL yaitu Kelompok Tani Usaha Manunggal Desa Pengalihan Kecamatan Enok sebanyak 2000 batang dan Kelompok Tani Medan Jaya Desa Sungai Rukam Kecamatan Enok sebanyak 2500 batang.



Gambar 45. Kegiatan perbibitan kelapa

PRODUKSI BENIH BUAH TROPIKA DAN SUB TROPIKA

1. Dukungan perbenihan komoditas pepaya

Tahun 2018 telah dicanangkan sebagai tahun perbenihan untuk semua komoditas baik tanaman pangan, perkebunan maupun hortikultura. Program tahun perbenihan ini merupakan terobosan baru setelah adanya program upaya khusus pencapaian swasembada yang telah dimulai pada tahun 2014. Menyambut tahun perbenihan 2018 implementasinya BPTP Riau telah melaksanakan perbenihan pepaya sejak Oktober 2017. Pada masa yang akan datang Badan Litbang Pertanian akan mengembangkan pusat-pusat perbenihan modern serta memproduksi benih sumber dan benih sebar dan khusus untuk tanaman buah sebanyak 275 ribu batang.

Distribusi benih pepaya didasarkan pada daftar surat permintaan ke BPTP Riau. Persyaratan bagi penerima benih pepaya, antara lain bersedia untuk menanam dan merawat benih yang diperoleh, menanggung biaya saprodi lainnya, bersedia dilakukan pengawalan teknologi oleh Balitbangtan, distribusi benih untuk lokasi yang berdekatan dengan tempat pembibitan dapat dibantu oleh BPTP Riau, sedangkan untuk lokasi penanaman yang jauh dari tempat pembibitan ditanggung oleh calon penerima.

Bibit pepaya yang diproduksi oleh BPTP Riau dan telah didistribusikan dengan baik ke beberapa kabupaten/kota sebanyak 15.780 batang. Untuk Kabupaten Kampar 4.000 batang yang terdistribusi di Kecamatan Kampar Utara, Tapung, dan Bangkinang Kota. Untuk Kabupaten Siak sebanyak 5.780 batang bibit yang terdistribusi di Kecamatan Siak, Dayun, Kerinci Kanan dan Kecamatan Sabak Auh. Kabupaten Rokan Hulu sebanyak 1.750 batang untuk Kecamatan Rambah Hilir. Kabupaten Indragiri Hilir 200 batang untuk Kecamatan Kempas. Kabupaten Rokan Hilir sebanyak 4.000 batang terdistribusi untuk Kecamatan Bangko dan Kecamatan Bangan Sinembah serta Kota Pekanbaru sebanyak 50 batang.



Gambar 46. Kegiatan perbenihan pepaya

PERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT

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

1. Perbanyakkan Bahan Penyuluhan

Tingginya permintaan terhadap bahan penyuluhan kepada BPTP, baik dari petani maupun penyuluhan 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 perbanyakkan 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 2018 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.