

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji hanya bagi Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya Laporan Tahunan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau (BPTP 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.

Berbagai permintaan akan teknologi di daerah telah diupayakan dipenuhi dengan segala keterbatasan yang dimiliki. Selama tahun 2013 kegiatan yang dilakukan oleh BPTP Riau adalah program pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi, pendampingan program strategis nasional dan menjalin kerjasama pengkajian dengan instansi lingkup Pemda Provinsi dan Kabupaten/Kota di Provinsi Riau. Melalui program tersebut, BPTP mendapat kesempatan mempraktekkan serta mensosialisasikan secara langsung hasil-hasil kegiatan dan penelitian selama ini dalam rangka meningkatkan pendapatan petani. Namun tidak semua luas wilayah yang terjangkau karena keterbatasan dana.

Melalui hubungan kerjasama yang dibangun dengan pemerintah daerah provinsi maupun kabupaten/kota se-Provinsi Riau, BPTP Riau semakin populer terlebih sejak program SL-PTT dan PUAP diluncurkan. Peran serta BPTP membangun pertanian di Riau pada tahun 2013 diwujudkan dalam berbagai kegiatan-kegiatan berdasarkan prioritas di desa dan daya dukung sumber daya yang ada. Pemerintah Daerah telah memberikan sumbangsih yang nyata untuk kesuksesan SL-PTT dan PUAP. Selain itu terdapat kegiatan-kegiatan yang bersifat teknis maupun advokasi sesuai dengan kebutuhan daerah. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada pemerintah daerah provinsi ataupun kabupaten/kota yang telah membantu mewujudkan visi dan misi BPTP Riau serta pembangunan pertanian pada umumnya.

Semua kegiatan selama tahun 2013 dan hasil-hasil yang diperoleh dirangkum dalam Laporan Tahunan Balai. Laporan tahunan ini disusun sebagai bahan informasi bagi stakeholder dalam rangka membangun petani yang lebih terpadu, mandiri, dan fungsional.

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 2014
Kepala Balai,

Prof. Dr. Ir. Masganti, M.S

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
PENDAHULUAN	1
STRUKTUR ORGANISASI DAN MANAJEMEN	1
A. Tata Usaha	2
B. Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian	4
ANGGARAN	7
LAPORAN KERJASAMA, PENGKAJIAN, PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN HASIL LITBANG	8
A. Uji Aplikasi Pupuk Mikro Majemuk “Petro Kalsipalm” Pada Tanaman Kelapa Sawit	8
B. Pembangunan dan Pengembangan Tanaman Hias di Dusun Sungai Bungo Desa Sialang Jaya Kec. Rambah Kabupaten Rokan Hulu	9
C. Demplot Tanaman Padi dan Palawija Di Desa Rambah Baru, Seluas 100 Ha Untuk Tanaman Padi, Kedele 10 Ha dan Jagung 15 Ha Sekaligus Sebagai Ajang Gelar Teknologi PEDTA Provinsi Riau.....	11
D. Display Pengembangan Galur/Varietas Hasil Persilangan Untuk Pelepasan Varietas Unggul Kabupaten Pelalawan	12
E. Uji Multi Lokasi dan Pengembangan Galur Harapan Hasil Persilangan Untuk Pelepasan Varietas Unggul Kabupaten Pelalawan Yang Tahan Terhadap Cekaman Biotik dan Abiotik	14
HASIL PENGKAJIAN DAN DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN	16
A. Pendampingan SL-PTT	16
B. Pendampingan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL)	19
C. Pendampingan Program Pengembangan Kawasan Hortikultura	22
D. Kegiatan Pendampingan PSDS Provinsi Riau	24
E. Pengkajian Rekomendasi Fosfor dan Bahan Organik Untuk Peningkatan Produksi Padi Minimal 50% di Provinsi Riau	25
F. Inventarisasi, Karakterisasi, Identifikasi dan Koleksi Sumberdaya Genetik Tanaman Pangan di Provinsi Riau	26
G. UPBS BPTP Riau	34

H. AEZ	36
I. Kajian Efisiensi Pemupukan pada Pola Padi-Kedelai di Lahan Rawa Pasang Surut Provinsi Riau	38
J. Kajian Potensi Padi Tipe Baru Ratun Spesifik Lahan Pasang Surut di Provinsi Riau (Untuk Tanam Satu Kali Panen Dua Kali)	39
K. Pengkajian Model Pengembangan Perbenihan Padi Gogo Varietas Unggul di Lahan Kering Provinsi Riau	43
L. Demfarm Kedelai Kabupaten Rokan Hulu	45
M. Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (m-P3Mi) Berbasis Usahatani	45
N. Model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan (m-AP2RL) dengan Pendekatan Analisis Modelling Mendukung Desentralisasi Rencana Aksi (<i>Decentralized Action Plan/Dap</i>) Peningkatan Produksi Beras di Provinsi Riau	48
O. Kalender Tanam	50
P. Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (Puap) Provinsi Riau	52
DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI HASIL PENGAJIAN SPESIFIK LOKASI	57
PERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT	60
PENUTUP	60
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan dan Pendidikan per 31 Desember 2013	2
2. Rekapitulasi pegawai BPTP Riau menurut Kelompok Fungsional per 31 Desember 2013	2
3. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan Ruang dan Pendidikan Akhir per 31 Desember 2013	2
4. Tenaga Kontrak BPTP Riau per 31 Desember 2013	2
5. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2013	3
6. Daftar PNS Berdasarkan Bidang Keahlian/ Disiplin Ilmu per 31 Desember 2013	3
7. Rekapitulasi Pengadaan Barang Inventaris BPTP Riau Tahun 2013	3
8. Rekapitulasi Kerjasama Penelitian BPTP Riau Tahun 2013	4
9. Jumlah penambahan Koleksi Perpustakaan BPTP Riau Tahun 2013	5
10. Jenis analisa laboratorium Tanah dan Tanaman BPTP Riau	6
11. Rincian Anggaran BPTP Riau Tahun 2013	8
12. Anggaran dan Realisasi BPTP Riau Tahun 2013	8
13. Hasil Analisis Awal Sampel Tanah	9
14. Rekap Produksi Tandan Buah Segar (TBS) pada setiap Perlakuan (kg)	9
15. Lokasi Pendampingan SL-PTT berupa display varietas padi BPTP Riau	17
16. Perkembangan M-KRPL di Provinsi Riau	21
17. Kebun Bibit Desa M-KRPL di Kab. Rokan Hulu	22
18. Posko M-KRPL di Kab. Kepulauan Meranti	22
19. Produksi Padi Kegiatan Pengkajian Rekomendasi Fosfor dan Bahan	26
20. Benih hasil uji UPT PSBTPH MT I, 2013	34
21. Benih hasil uji UPT PSBTPH MT II, 2013	35
22. Pengaruh taraf masukan terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong hampa/tan, jumlah polong isi/tanaman, brangkasian kering, dan hasil kedelai di Tandan Riau MT 2013	39
23. Rekap Verifikasi DNS tahun 2013 Provinsi Riau	54
24. Materi dan narasumber dialog Interaktif BPTP Riau	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tampilan banner Website BPTP Riau	5
2. Penyiapan sampel untuk dianalisa pada Laboratorium Tanah	6
3. Pelabelan tanaman sampel	8
4. Sambutan Kepala Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Rokan Hulu pada saat kegiatan pembukaan pelatihan	10
5. Tanaman hias yang diuji adaptasi	10
6. Komoditas padi, jagung dan kedele yang ditanam di demplot	12
7. Kondisi lahan pada saat pindah tanam bibit di Desa Sungai Solok, Kecamatan Kuala Kampar, Kabupaten pelalawan (Riau)	14
8. Galur P3F-KK-A3-2-1	16
9. Galur P5E-KK-A5-b-5-1	16
10. Galur P5F-KK-A3-b-2 dan P1F-KK-A1-b-5-1	16
11. Varietas inpara 3 dan inpari 10 umur 30 hari	19
12. Display padi saat kemarau	19
13. Pembibitan padi	19
14. Pengamatan padi umur 1,5 bulan	19
15. Performa VUB Inpara 3	19
16. Panen padi	19
17. Kebun Bibit Desa M-KRPL di Kab. Rokan Hulu	21
18. Posko M-KRPL di Kab. Kepulauan Meranti	21
19. Pembuatan Sirup Buah Manggis	23
20. Pengolahan Kulit Buah Manggis	23
21. Peserta Pelatihan Teknologi Pascapanen Kulit dan Daging Buah Manggis	23
22. Persemaian tanaman	24
23. Lahan Percobaan tanaman sayuran daun lebar	24
24. Hama Orong-Orong dan jangkrik pada persemaian	24
25. Peta Kabupaten Rokan Hulu	31
26. Peta Kabupaten Pelalawan	32
27. Padi Kalpatali	32

28. Bunga Tasbih	33
29. Kebun Koleksi di Kabupaten Pelalawan	34
30. Kegiatan pertanaman perbenihan di Kab. Pelalawan dan Siak	35
31. Pertanaman di Kabupaten Rokan Hulu	35
32. Distribusi Benih UPBS	36
33. Peta administratif Kabupaten Rokan Hulu	36
34. Keragaan tanaman utama pada tahap penyaringan genotipe berpotensi ratun	42
35. Keragaan tanaman ratun berdaya hasil tinggi G1 (kiri), G13 (tengah), dan genotipe tidak menghasilkan ratun G12 (kanan)	42
36. Pertanaman di lokasi penelitian, Rambah Samo, 2013	45
37. Penanaman beberapa Varietas Unggul Baru	46
38. Pertumbuhan kedelai di Kecamatan Rokan IV Koto	47
39. Rapat koordinasi PMT yang dilaksanakan tiap bulan minggu I	53
40. Monev Gapoktan Bina Mandiri (pertemuan bersama PMT, pengurus Gapoktan dan Tim Teknis Kabupaten)	55
41. Monitoring ke Gapoktan Sarak Sikumbang di Desa Pulau Sarak, Kecamatan Kampar .	55
42. Kunjungan ke Gapoktan Maju Bersama	55
43. Kunjungan ke Gapoktan Maredan Sepakat, bersama Kepala Desa menyelesaikan masalah	56
44. Diskusi bersama dengan pengurus Gapoktan Pinang Makmur Kepala Desa dan PMT .	56
45. Tampilan Leaflet tahun 2013	57
46. Juknis yang diterbitkan BPTP Riau Tahun 2013	57
47. Stand BPTP Riau pada Pameran Pekan Daerah di Kabupaten Rokan Hulu	58
48. Stand BPTP Riau pada Pameran Hari Teknologi Nasional	58
49. Produk BPTP Riau yang ditampilkan pada Pameran Riau Ekspo	58
50. Dialog Interaktif pada RTV	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Daftar Kendaraan Roda 4 dan Roda 2 per 31 Desember 2013	60
2. Daftar Rumah Dinas/Gedung per 31 Desember 2013	61

PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian RI No. 16/ Permentan/OT.140/3/2006, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) dibentuk di setiap provinsi. BPTP merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Litbang Pertanian. BPTP Riau memiliki tugas pokok melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi tepat guna spesifik lokasi. Dalam melaksanakan tugasnya, BPTP Riau memiliki fungsi: 1) Inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian, 2) Pengkajian dan perakitan teknologi pertanian, 3) Penyiapan paket teknologi untuk penyuluhan pertanian, 4) Pelayanan teknik kegiatan pengkajian, dan 5) Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Balai.

Visi BPTP Riau adalah "Pada tahun 2014 menjadi lembaga penelitian dan pengkajian inovasi teknologi pertanian tepat guna yang handal di daerah dan bertaraf internasional". Adapun misi yang diemban adalah: 1) Menghasilkan dan mendiseminasikan inovasi pertanian spesifik lokasi sesuai dengan kebutuhan daerah; 2) Mengembangkan jejaring kerjasama di daerah dan nasional dalam rangka peningkatan kapasitas pengkajian, pendayagunaan hasil pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian; 3) Melaksanakan pengkajian sesuai norma dan standar metodologi pengkajian, pengembangan teknologi pertanian; 4) Mengembangkan SDM yang profesional dan mandiri.

Wilayah kerja BPTP Riau mencakup wilayah Provinsi Riau. 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 pejabat

fungsional peneliti, penyuluh, teknisi, dan tenaga administrasi.

Dalam kerangka operasional, pelaksanaan visi dan misi BPTP Riau dilaksanakan melalui pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi serta monitoring dan evaluasi oleh Tim Monev. Pada tahun 2013 ini juga BPTP Riau melaksanakan kegiatan kerjasama Badan Litbang Pertanian dengan Bank Dunia melalui program SMART D. Selain itu, BPTP Riau melaksanakan kegiatan kerjasama pengkajian dengan instansi lingkup Pemda Provinsi dan Kabupaten/Kota di Provinsi Riau untuk mendukung percepatan pembangunan pedesaan/pertanian melalui penyediaan paket teknologi spesifik lokasi berwawasan agribisnis, mempercepat transfer teknologi kepada pengguna dan mendapatkan umpan balik untuk penajaman program penelitian/pengkajian pertanian, serta menyediakan advokasi dalam penerapan teknologi tepat guna spesifik lokasi.

Seiring dengan program pemerintah membantu petani dalam akses terhadap permodalan, pasar dan teknologi serta organisasi tani yang masih lemah, maka ditempuh melalui pendekatan pengembangan usaha agribisnis dan memperkuat kelembagaan pertanian di pedesaan melalui program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP). Pada tahun 2013 BPTP Riau diamanahkan sebagai Sekretariat Tim Pelaksana Pembina PUAP untuk Provinsi Riau

STRUKTUR ORGANISASI DAN MANAJEMEN

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: Penanggung Jawab Perpustakaan, Penanggung Jawab Alat dan Mesin Pertanian, Penanggung Jawab Audio Visual, Penanggung Jawab Laboratorium dan Penanggung Jawab 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, dan c) Kelompok Pengkaji Sosial Ekonomi.

A. Tata Usaha

Berdasarkan SK Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Nomor: 31/ Kpts/ OT. 160/J/2/07 tanggal 20 Februari 2007 tentang rincian tugas pekerjaan Eselon IV Balai Penelitian dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, sub bagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian, keuangan, perlengkapan, surat menyurat dan kearsipan serta rumah tangga.

1. Urusan Kepegawaian

Urusan kepegawaian bertugas menyiapkan bahan penyusunan kebutuhan pegawai, menyiapkan bahan penyusunan pengembangan pegawai, melakukan urusan kesejahteraan pegawai, melakukan urusan tata usaha kepegawaian, melakukan urusan mutasi pegawai, menyiapkan bahan evaluasi kinerja pegawai dan melakukan penyiapan bahan pendayagunaan jabatan fungsional.

Sampai dengan 31 Desember 2013 BPTP Riau mempunyai 71 orang tenaga Pegawai Negeri Sipil (PNS), dan 14 orang tenaga kontrak. Komposisi pegawai menurut jenjang fungsional, 23 orang yang sudah memiliki jenjang fungsional peneliti, 4 orang fungsional penyuluh, dan 14 orang

pengkaji belum memiliki jenjang fungsional. Sebaran jumlah tenaga BPTP Riau menurut pangkat, golongan, tingkat pendidikan dan jabatan fungsional disajikan pada Tabel 1 hingga Tabel 4.

Tabel 1. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan dan Pendidikan per 31 Desember 2013

No	Pendidikan	Golongan				Jml
		IV	III	II	I	
1	S3	1	2	-	-	3
2	S2	4	8	-	-	12
3	S1	-	30	-	-	30
4	D4	-	1	-	-	1
5	D3	-	1	-	-	1
6	SLTA	-	5	17	-	22
7	SLTP	-	-	1	-	1
8	SD	-	-	1	-	1
Jumlah		5	47	19	-	71

Tabel 2. Rekapitulasi pegawai BPTP Riau menurut Kelompok Fungsional per 31 Desember 2013

No	Pendidikan	Jumlah
1	Peneliti	23
2	Teknisi Litkayasa	5
3	Penyuluh	4
Jumlah		32

Tabel 3. Tenaga PNS Berdasarkan Golongan Ruang dan Pendidikan Akhir per 31 Desember 2013

Gol/ Ruang	Tingkat Pendidikan								Jml
	S3	S2	S1	D4	D3	SMU	SMP	SD	
II/a	-	-	-	-	-	2	-	1	3
II/b	-	-	-	-	-	7	1	-	8
II/c	-	-	-	-	-	5	-	-	5
II/d	-	-	-	-	-	3	-	-	3
III/a	-	-	4	1	-	-	-	-	5
III/b	-	-	17	1	-	5	-	-	23
III/c	-	4	1	-	-	-	-	-	5
III/d	2	4	8	-	-	-	-	-	14
IV/a	-	3	-	-	-	-	-	-	3
IV/b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV/c	-	1	-	-	-	-	-	-	1
IV/e	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Jumlah	3	12	30	1	22	1	1	1	71

Tabel 4. Tenaga Kontrak BPTP Riau per 31 Desember 2013

No	Pendidikan	Jumlah	Keterangan
1	S1	1	
2	D3	1	
3	SLTA	12	
4	SLTP	-	
5	SD	-	
Jumlah		14	

Dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya pegawai, pada tahun anggaran 2013, staf peneliti BPTP yang mengikuti program tugas belajar sejumlah 5 (lima) orang meliputi 2 (dua) orang peneliti mengikuti program tugas belajar Pasca Sarjana S3 dan 3 (tiga) orang peneliti mengikuti program tugas belajar Pasca Sarjana S2. Tenaga PNS berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2013 disajikan pada Tabel 5. Daftar PNS berdasarkan bidang pekerjaan dan keahlian/disiplin ilmu per Desember 2013 disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5. Tenaga PNS Berdasarkan Jabatan Fungsional dan Pendidikan per 31 Desember 2013

No	Jabatan Fungsional	Tingkat Pendidikan				Jml
		S3	S2	S1	S0	
1	Peneliti Utama	1	-	-	-	1
2	Peneliti Madya	1	1	-	-	2
3	Peneliti Muda	1	8	1	-	10
4	Peneliti Pertama	-	2	8	-	10
5	Penyuluh Utama	-	-	-	-	-
6	Penyuluh Madya	-	1	-	-	1
7	Penyuluh Muda	-	1	2	-	3
8	Penyuluh Pertama	-	-	-	-	-
	Jumlah	3	13	10	-	27

Tabel 6. Daftar PNS Berdasarkan Bidang Keahlian/Disiplin Ilmu per 31 Desember 2013

Bidang Keahlian/ Disiplin Ilmu	Peneliti	Penyuluh	Calon Peneliti/ Penyuluh
Agroklimat & Pencemaran	1		
Budidaya Tanaman	8		3
Budidaya Ternak	1	2	1
Ekonomi Pertanian	1	1	
Hama Penyakit Tanaman	1		3
Hidrologi & Konservasi Tanah	3		1
Kesuburan & Biologi Tanah	2		2

Pakan & Nutrisi Ternak			1
Sistem Usaha Pertanian	3	1	2
Teknologi Pasca Panen	2		1
Jumlah	23	4	14

2. Urusan Rumah Tangga dan Perlengkapan

Urusan Rumah Tangga dan perlengkapan memiliki tugas 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 2013 telah memiliki 1 (satu) unit gedung utama di Pekanbaru. Selain gedung kantor terdapat juga 1 unit rumah jabatan dan 18 unit rumah dinas serta 1 unit mess di Pekanbaru. Gedung dan perumahan di Pekanbaru didirikan di atas tanah milik Pemerintah Daerah Provinsi Riau dengan status pinjam pakai kepada UPT Balai Latihan dan Penyuluhan Pertanian (BLPP).

Mobilitas aktivitas kantor didukung oleh kendaraan operasional yang masih layak pakai terdiri atas 6 unit mobil dan 9 sepeda motor untuk di Provinsi Riau. Barang-barang milik negara yang mendukung operasional kegiatan BPTP Riau dapat dilihat pada Lampiran 1.

Adapun rekapitulasi pengadaan barang tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Pengadaan Barang Inventaris BPTP Riau Tahun 2013

Uraian	Volume
PERALATAN DAN MESIN	
Peralatan laboratorium diseminasi	6 unit

Rak pustaka	4 unit
GPS	4 unit
Peralatan UPBS	9 unit
AC Window	3 unit
Meja dan kursi pegawai	29 set
Mesin absen digital	1 unit
Lemari	5 unit
Peralatan Lab dseminasi	8 unit
Laptop	3 unit
PC dan Printer	3 unit
Komputer tablet	3 unit

3. Urusan Perencanaan dan Pelaporan

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, penyiapan bahan penyusunan anggaran pengkajian dan diseminasi serta menyusun *data base* dan SIM.

B. Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian

Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan kerjasama, informasi, dokumentasi, penyebarluasan dan pendayagunaan hasil, serta pelayanan sarana pengkajian, perakitan, dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

1. Kerjasama Penelitian

Penanggung jawab Kerjasama Penelitian memiliki tugas untuk menyiapkan bahan perencanaan kerjasama penelitian/pengkajian, melakukan penyiapan bahan evaluasi kerjasama penelitian/pengkajian, dan melakukan administrasi kerjasama pengkajian.

Pada tahun 2013 kegiatan kerjasama penelitian/pengkajian yang dilaksanakan BPTP Riau dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Kerjasama Penelitian BPTP Riau Tahun 2013

No.	Judul Kerjasama	Nama Mitra
1.	Uji Adaptasi Pupuk Mikro Majemuk "Petro Kalsipalm" pada Tanaman Kelapa Sawit	PT. Petrokimia Gresik
2.	Display Pengembangan Galur/Varietas Hasil Persilangan untuk Pelepasan Varietas Unggul Kab. Pelalawan	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Pelalawan
3	Pembangunan dan Pengembangan Tanaman Hias dan Biofarmaka di Dusun Sei Bungo, Desa Sialang Jaya, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu	Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Rokan Hulu
4	Demplot Tanaman Padi dan Palawija di Desa Rambah Baru Seluas 100 Ha untuk Tanaman Padi, Kedelai 10 Ha dan Jagung 15 Ha sekaligus sebagai Ajang Gelar Teknologi PEDTA Provinsi Riau	Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Rokan Hulu
5	Uji Multi Lokasi dan Pengembangan Galur Harapan Hasil Persilangan Untuk Pelepasan Varietas Unggul Kabupaten Pelalawan Yang Tahan Terhadap Cekaman Biotik dan Abiotik	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Pelalawan

2. Sarana Pengkajian

Penanggung jawab sarana pengkajian (penjab alat dan mesin pertanian) dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab terhadap pemeliharaan alat dan mesin pertanian dan pengaturan penggunaan alat dan mesin pertanian dalam mendukung kegiatan pengkajian dan diseminasi.

3. 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, bidang ilmu yang berkaitan dengan pertanian seperti ekonomi pertanian, kesehatan pangan, biologi dan lain sebagainya.

Jumlah Penambahan Koleksi perpustakaan BPTP Riau hingga 31 Desember 2013 dapat dilihat pada Tabel 9 berikut .

Tabel 9. Jumlah penambahan Koleksi Perpustakaan BPTP Riau Tahun 2013.

No	Kategori	Jumlah
1	Koleksi Buku	158
2	Informasi Pertanian Indonesia	73
3	Koleksi Majalah	103
4	Bibliografi	10
JUMLAH		344

Selain perpustakaan digital BPTP Riau telah memiliki website dalam dua versi yaitu Indonesia dan Inggris. Pada website BPTP 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 rata-rata 1 – 2 kali setiap bulannya.

Berita yang di update pada website pada tahun 2013 antara lain :

1. BPTP Riau usulkan pelepasan galur padi Pelalawan
2. Seminar Kerjasama pengembangan tanaman hias dan biofarmaka.

3. Kepala BPTP Riau dikukuhkan sebagai Profesor Riset
4. Rapar Koordinasi PUAP bersama PMT
5. Sagu Unggul Kabupaten Kepulauan Meranti
6. BPTP Riau hadiri peringatan HPS
7. Pelatihan tanaman hias di Sei Bungo, Rokan Hulu
8. Pelatihan perbenihan di Kabupaten Rokan Hulu
9. Workshop perbenihan
10. Dialog interaktif M-KRPL di RTV
11. Inventarisasi SDG di Rokan Hulu
12. Halal Bi Halal keluarga besar BPTP Riau sekaligus peringatan HUT RI ke 68
13. Pelatihan ICCTF fase II Kementan di Prov. Riau
14. Mentan Suswono, Menkokesra, dan Mendagri tinjau kebakaran asap di Riau
15. BPTP Banten kunjungi BPTP Riau
16. Kepala BPTP Riau panen raya padi bersama Bupati pada kegiatan PEDAKTNA XIV di Kab. Rokan Hulu
17. Rapat Koordinasi PUAP Bersama PMT

Sedangkan untuk Informasi Teknologi yang diupdate di website BPTP Riau pada tahun 2013 antara lain :

- a. Briket
- b. Manisan Tomat
- c. Mineral Blok
- d. Cekau dan Karya Pelalawan
- e. Arang Tempurung kelapa



Gambar 1. Tampilan Banner Website BPTP Riau

4. Laboratorium

Laboratorium yang telah beroperasi secara optimal di BPTP Riau adalah Laboratorium Tanah dan Tanaman. Laboratorium Tanah dan Tanaman BPTP Riau ini telah beroperasi sejak tahun 2002. Laboratorium ini bertugas untuk melayani permintaan analisis tanah maupun tanaman untuk kegiatan penelitian baik dari BPTP maupun perguruan tinggi, dinas intansi terkait, petani dan pihak swasta. Konsumen yang sudah memanfaatkan jasa laboratorium tanah dan tanaman BPTP Riau disajikan pada Tabel 10.

Pada tahun 2004, Laboratorium Tanah dan Tanaman telah mulai mengikuti program uji silang nasional di bawah koordinasi Laboratorium Kimia Balittanah Bogor yang tujuannya agar mutu data ataupun hasil analisis yang dilakukan selalu baik dan setiap kesalahan dapat segera dideteksi.

Tabel 10. Jenis analisa laboratorium Tanah dan Tanaman BPTP Riau

No	Jenis Uji	Jumlah
1	Tanah	132
2	Tanaman	163
3	Pupuk	27
	TOTAL	322

Laboratorium BPTP Riau telah dilengkapi dengan berbagai sarana penunjang antara lain oven pengering contoh, pH meter, Flame photometer, spectrophotometer, timbangan analitik, dan alat pendukung lainnya. Jasa analisis yang dapat dilakukan oleh Laboratorium Tanah dan Tanaman meliputi: analisis sifat kimia tanah, analisis hara tanaman, analisis pupuk organik, analisis pupuk anorganik dan analisis Proksimat. Saat ini laboratorium ditangani oleh 6 orang tenaga pendukung.

Laboratorium juga menerima praktek analisis tanah dan tanaman mahasiswa yang berasal dari Fakultas Pertanian,

Universitas Islam Negeri Riau. Selama mengikuti praktek, mahasiswa mendapatkan arahan dan bimbingan dari analis laboratorium.

Jasa utama yang banyak diberikan kepada pelanggan adalah berupa jasa pelayanan analisis tanaman. Jasa laboratorium sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada tahun 2013 mencapai Rp. 12.932.000-.

BPTP Riau selalu mengupayakan perbaikan pelayanan jasa laboratorium dari tahun ke tahun dengan melakukan pembenahan sistem manajemen mutu serta penambahan sarana dan prasarana untuk pengujian atau analisis. Upaya perbaikan terus dilakukan mengingat masih terbatasnya laboratorium dan banyaknya konsumen yang masih menganalisa sampelnya ke luar provinsi Riau.



Gambar 2. Penyiapan Sampel untuk Dianalisa pada Laboratorium Tanah

5. Program Pengkajian

Berdasarkan SK kepala BPTP Riau Tentang Susunan Personalia Pelaksana Kegiatan pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau Tahun 2013 telah dibentuk Koordinator Program yang memiliki tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kegiatan pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, mempersiapkan bahan penyusunan program pengkajian teknologi pertanian

tepat guna spesifik lokasi, melakukan penyiapan bahan penyusunan anggaran pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, mempersiapkan bahan rencana pengembangan dan implementasi. Sistem Informasi Manajemen (SIM) program dan anggaran, melakukan penyiapan bahan pemantauan pelaksanaan program dan anggaran, melakukan penyiapan bahan evaluasi pelaksanaan program dan anggaran, dan melakukan penyiapan bahan penyusunan laporan pelaksanaan program, SIMONEV, dan LAKIP.

6. *Monitoring dan Evaluasi*

Monitoring dan evaluasi (monev) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memantau dan menilai keberhasilan suatu kegiatan yang sudah direncanakan. Monitoring dilakukan pada waktu kegiatan sedang berlangsung, sedangkan evaluasi dilakukan pada saat akhir dari suatu kegiatan. Monitoring dan evaluasi merupakan kegiatan yang mutlak dilakukan untuk mengetahui kinerja dan keberhasilan suatu kegiatan.

Kegiatan Monitoring dan Evaluasi bertujuan untuk memantau atau memonitor kesesuaian kegiatan pelaksanaan di lapangan dengan perencanaan (ROPP, RODHP) yang telah disusun dan selanjutnya apabila terdapat kekeliruan/kesalahan ataupun kendala dalam pelaksanaan di lapangan dapat segera diperbaiki sesuai rencana serta mengevaluasi pelaksanaan kegiatan terhadap capaian hasil (kinerja) pengkajian dan diseminasi.

Monev dilakukan pada tahap awal, pertengahan dan akhir pelaksanaan kegiatan. Monev tahap awal dilaksanakan terkait pada kesesuaian perencanaan dan administrasi kegiatan (ROPP, RODHP) operasional dengan proposal/TOR yang

telah disusun sebelumnya. Monev tahap pertengahan dilakukan dengan melihat kesesuaian pelaksanaan kegiatan sedang berjalan dilapangan dengan rencana yang telah disusun. Sedangkan monev tahap akhir dilaksanakan pada akhir pelaksanaan kegiatan untuk menilai keberhasilan suatu kegiatan dalam mencapai tujuan dan keluaran yang telah ditetapkan.

Monev dilakukan berdasarkan panduan dan peraturan yang berlaku diantaranya 1). Panduan Umum Monitoring dan Evaluasi Pengkajian dan diseminasi inovasi pertanian dari Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP); 2) Panduan pelaksanaan monev kegiatan litkaji dan diseminasi Teknologi Pertanian.

Ruang lingkup kegiatan monev adalah kegiatan pengkajian, pendampingan teknologi dan diseminasi yang dilaksanakan menggunakan dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) tahun anggaran 2013. Monitoring dan Evaluasi pelaksanaan kegiatan meliputi kelengkapan dokumen perencanaan, proposal (RPTP, RDHP), Rencana Operasional kegiatan (ROPP, RODHP), kesesuaian tujuan, luaran dan metode pelaksanaan dengan pelaksanaan kegiatan dilapangan dan Hasil yang telah ditetapkan sesuai dengan Pedoman Manajemen Operasional (PMO) yang telah disusun untuk masing-masing pengkajian.

ANGGARAN

Anggaran BPTP Riau

Pada Tahun Anggaran 2013 BPTP Riau mendapat alokasi APBN sebesar Rp. 12.732.392,- yang membiayai kegiatan di satuan kerja (satker) BPTP Riau.

Tabel 11. Rincian Anggaran BPTP Riau Tahun 2013

No	Jenis Belanja	Pagu DIPA (Rp)
1	Pegawai	5.026.353.000
2	Barang	5.472.564.000
3	Modal	1.630.900.000
	Jumlah	12.129.817.000

Tolok ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian 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 ini dapat dilakukan dengan analisis terhadap:

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

Realisasi Anggaran

Realisasi Belanja Negara pada TA 2013 adalah sebesar Rp 11.370.801.698,- atau mencapai 93,7% dari PAGU. Jumlah realisasi Belanja tersebut terdiri dari realisasi belanja gaji pegawai Rp 4.700.727.467,-, belanja barang Rp. 5.065.875.231,-, dan belanja modal Rp 1.604.199.000

Realisasi anggaran BPTP Riau mengalami kenaikan sebesar 15,57% dibandingkan persentase tahun 2012 sebesar 78,13%.

Tabel 12. Anggaran dan Realisasi BPTP Riau Tahun 2013.

No	Jenis Belanja	Pagu DIPA Revisi (Rp.000)	Realisasi (Rp.000)	Sisa Dana (Rp.000)	Realisasi (%)
1.	Pegawai	5.026.353	4.700.727	325.625	93,5
2.	Barang	5.472.564	5.065.875	406.688.	92,6
3.	Modal	1.630.900	1.604.199	26.701	98,4
	Jumlah	12.129.817	11.370.801	759.015	93,7

LAPORAN KERJASAMA, PENGKAJIAN, PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN HASIL LITBANG

A. Uji Aplikasi Pupuk Mikro Majemuk "Petro Kalsipalm" Pada Tanaman Kelapa Sawit

Penelitian pengujian pupuk Petro Kalsipalm untuk tanaman kelapa sawit dilaksanakan di kebun kelapa sawit yang berumur 7 dan 10 tahun atau sudah 3 dan 10 tahun berproduksi di Desa Sungai Siput, Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis. Jarak dari kantor BPTP Riau sekitar 196 km (\pm 4 jam perjalanan). Penelitian dilaksanakan selama 1,5 tahun dimulai bulan Januari 2013 hingga Juni 2014.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 (empat) perlakuan diulang 3 (tiga) kali. Adapun jumlah tanaman dalam setiap perlakuan terdiri dari 14 pohon, antara perlakuan dipisahkan oleh satu baris tanaman sebagai "border" baik antara perlakuan dan ulangan, sehingga luasan kegiatan sekitar 2 (dua) hektar.



Gambar 3. Pelabelan tanaman sampel

Tabel 13. Hasil Analisis Awal Sampel Tanah

No	Parameter	Hasil Analisis		Kriteria Penilaian	
		Kedalaman (cm)		Kedalaman (cm)	
		0-20	20-40	0-20	20-40
1.	pH H ₂ O	4,4	4,3	sangat masam	sangat masam
2.	pH KCl	3,6	3,5	-	-

3.	C-organik (%)	1,85	0,77	rendah	sangat rendah
4.	N-total (%)	0,17	0,09	rendah	sangat rendah
5.	C/N Rasio	11	9	sedang	rendah
6.	P-tersedia (ppm)	5	2	rendah	sangat rendah
7.	KTK (me/100 g)	10,30	9,60	rendah	rendah
8.	Al-dd (me/100 g)	0,52	0,34	-	-
9.	H-dd (me/100 g)	3,09	5,5	-	-
10.	Fe (ppm)	171	56	sangat tinggi	sangat tinggi
11.	Cu (ppm)	0,2	0,1	sangat rendah	sangat rendah
12.	Zn (ppm)	3,0	1,5	cukup	cukup
13.	Mn (ppm)	20	9	tinggi	tinggi

Tabel 14. Rekap Produksi Tandan Buah Segar (TBS) pada setiap Perlakuan (kg)

Perlakuan	TBS (bulan)						
	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Rata2
A	387	317	298	331	496	486	386
B	551	358	261	297	358	536	394
C	364	465	491	395	526	646	481
D	280	385	426	448	999	1,328	644

Kegiatan Uji Aplikasi Pupuk Mikro Majemuk "Petro Kalsipalm" dilakukan di lahan pasang surut Tipe C pada lahan kelapa sawit yang telah menghasilkan atau berumur sekitar 7-10 th di Desa Sungai Siput, dengan posisi koordinat di 102° 08' 29,8" BT dan 01° 13' 42,0" LU.

Pupuk yang biasa digunakan oleh petani di desa Sungai Siput adalah pupuk NPK Phonska bersubsidi dengan dosis 5 kg/pohon/tahun atau 2,5 kg/pohon/6 bulan aplikasi pupuk. Tanaman sudah berproduksi dari umur 5 tahun. Produksi rata-rata mencapai 1,5-1,7 ton/panen.

Hasil analisis tanah awal menunjukkan bahwa kandungan hara tanah lokasi kegiatan berada pada kisaran

sangat rendah sampai rendah. Usaha meningkatkan hara baik makro maupun mikro dapat dilakukan dengan penambahan pupuk Petro Kalsipalm. Kesimpulan sementara setelah lima bulan aplikasi pupuk, Perlakuan C dan D memberikan produksi tertinggi.

B. Pembangunan Dan Pengembangan Tanaman Hias Di Dusun Sungai Bungo Desa Sialang Jaya Kec. Rambah Kabupaten Rokan Hulu

Kajian dilaksanakan di Dusun Sungai Bungo, Desa Sialang Jaya, Kecamatan Rambah dari Januari-Desember 2013.

Bahan-bahan pengkajian terdiri atas bahan utama dan data pendukung. Bahan-bahan utama adalah: a). Berbagai jenis bibit tanaman hias, b). Bahan sarana produksi. Bahan-bahan pendukung terdiri atas: a). Sarana pendukung untuk pembangunan kebun bibit, b). Sarana pendukung pelaksanaan pelatihan

Ruang Lingkup Kegiatan yang akan dilaksanakan terdiri dari 8 (Delapan) tahap yaitu:

1. Persiapan
2. Koordinasi dan sosialisasi
3. Pelatihan Petani Bunga di Dusun Sungai Bungo
4. Pelaksanaan Pengelolaan Tanaman Hias di Zona A dan B
5. Studi Banding
6. Penyusunan Laporan akhir
7. Seminar
8. Review hasil

Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 23-24 Oktober 2013 di gedung Sekolah Dasar Sungai Bungo. Kegiatan ini dihadiri oleh Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau, Kepala Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Rokan Hulu, Camat Kecamatan Rambah, Kepala Desa Sialang Jaya, staf Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura

Kabupaten Rokan Hulu, anggota tim dari BPTP Riau serta 60 petani bunga.



Gambar 4. Sambutan Kepala Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Rokan Hulu pada saat kegiatan pembukaan pelatihan

Materi yang disampaikan pada pelatihan ini adalah:

1. Budidaya tanaman hias *dracaena*
2. Budidaya tanaman hias *heliconia*
3. Budidaya tanaman hias melati
4. Budidaya tanaman hias sedap malam
5. Budidaya tanaman hias *alpinia*

Sebelum suatu komoditas dikembangkan, harus terlebih dahulu dilaksanakan uji adaptasi terhadap komoditas tersebut. Hal ini sangat penting dilakukan untuk menghindari kerugian yang diakibatkan tidak cocoknya komoditas tersebut terhadap lingkungan yang baru. Dalam kegiatan ini akan diuji berbagai jenis tanaman hias yang berasal dari Balai Penelitian Tanaman Hias.

Lahan-lahan pada Zone A, B dan C diperuntukkan untuk penanaman bunga potong dataran rendah. Bunga dipotong secara rutin dan dijual ke pasar untuk berbagai keperluan seperti karangan bunga, hiasan bunga pada acara perayaan, dan lain-lain. Pada zona ini tanaman lain selain tanaman bunga tidak diperbolehkan ada karena tanaman hias di daerah ini memerlukan pencahayaan yang penuh, atau tidak toleran terhadap naungan.



Gambar 5. Tanaman hias yang diuji adaptasi

Studi banding dimaksudkan untuk menambah wawasan petani maupun petugas lapangan dalam membudidayakan tanaman hias di lapangan, serta cara-cara menanggulangi masalah yang dihadapi di lapangan.

Studi Banding diikuti oleh petani tanaman hias Sungai Bungo, Kepala Desa Sialang Jaya, petugas lapangan, aparat Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Rokan Hulu serta peneliti dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau. Kegiatan studi banding ini dilaksanakan pada tanggal 6-9 November 2013 yang berlokasi di kawasan Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) Segunung Pacet, Cianjur, Jawa Barat. Hari pertama kegiatannya adalah penyampaian materi budidaya tanaman hias dataran rendah yang cocok dikembangkan di Dusun Sungai Bungo. Materi yang disampaikan merupakan pemantapan materi yang telah disampaikan pada pelatihan yang dilaksanakan di Dusun Sungai Bungo.

Selain pemantapan materi yang diperoleh, petani tanaman hias juga mengunjungi kebun percobaan, UPBS dan kawasan agrowisata Balithi serta kunjungan langsung ke petani sedap malam yang merupakan binaan dari Balithi.

Dari kegiatan tersebut disimpulkan bahwa:

1. Pembinaan Penanaman Tanaman Hias pemanfaatan pola perkarangan (zona C)

dilaksanakan melalui pendampingan di lapangan yang dilaksanakan oleh peneliti BPTP Riau, aparat Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura dan petugas lapangan,

2. Pengembangan semiintensif-tumpangsari (zone B) dan pengelolaan tanaman hias di areal yang lebih luas secara intensif-terbuka (zona A) dilaksanakan secara partisipatif antara peneliti BPTP Riau, aparat Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura dan petugas lapangan
3. Pembinaan terhadap petani tanaman hias di Dusun Sungai Bungo, dilaksanakan melalui pendampingan kegiatan di lapangan, pelatihan didusun Sei Bungo yang dilaksanakan pada tanggal 23 - 24 Oktober 2013 dengan narasumber dari Balai Penelitian Tanaman Hias Segunung Jawa Barat serta melaksanakan Studi Banding ke Balai Penelitian Tanaman Hias Segunung Jawa Barat pada tanggal 6 - 9 November 2013.

C. Demplot Tanaman Padi Dan Palawija Di Desa Rambah Baru, Seluas 100 Ha Untuk Tanaman Padi, Kedele 10 Ha Dan Jagung 15 Ha Sekaligus Sebagai Ajang Gelar Teknologi PEDTA Provinsi Riau

Kegiatan demplot tanaman padi dan palawija ini dilaksanakan dari bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2013, di Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu yang merupakan sentra pengembangan komoditas tanaman padi.

Inovasi teknologi yang akan diterapkan pada kegiatan demplot disesuaikan dengan kondisi spesifik lokasi, sosial, budaya dan ekonomi masyarakat tempat kegiatan dilaksanakan, teknologi yang diterapkan adalah teknologi matang.

Kriteria teknologi matang yang diujicobakan adalah sebagai berikut:

- Mampu menyelesaikan masalah teknis penting di wilayah tersebut. Sebuah masalah dianggap penting apabila : terjadi secara meluas, memiliki dampak yang besar terhadap potensi penularan produksi, memiliki dampak social ekonomi yang negatif.
- Membantu petani untuk memenuhi permintaan pasar.
- Terbukti dapat diadaptasikan secara lokal dan dapat diadaptasikan pada kondisi lingkungan, budaya, sosial ekonomi, dan biofisik tertentu atau spesifik.
- Teknologi tersebut memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan mata pencaharian. keluarga petani dan masyarakat di sekitarnya. Dampak-dampak signifikan yang dimaksud meliputi peningkatan profitabilitas usaha petani, mengurangi risiko ekonomi dan meningkatkan usaha petani, mengurangi risiko ekonomi dan meningkatkan daya saing rantai pasok (supply chain).
- Input (fisik dan jasa) yang dibutuhkan untuk menerapkan teknologi tersebut tersedia secara lokal dan terjangkau oleh para petani.

Kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas padi, jagung dan kedele tersebut adalah perbaikan varietas melalui introduksi Varietas Unggul Baru. Untuk padi dintroduksikan beberapa varietas seperti Inpara 3, Inpara 4, inpago 4, inpago 5, inpago 8, inpari 3, inpari 6, inpari 7, inpari 17 dan inpari 18. Untuk kedele diintroduksikan 4 varietas, yaitu varietas Anjasmoro, Agromulyo, Sinabung dan Tanggamus, demikian juga untuk

jagung diintroduksi beberapa varietas unggul baru seperti varietas sukmaraga, bima dan lamuru. Beberapa varietas ini sudah berkembang di Kecamatan Rambah Samo dan kecamatan sekitarnya melalui dinas pertanian setempat. Kegiatan lainnya menunjang teknologi padi adalah pemupukan spesifik lokasi, pengendalian hama terpadu, alsintan dan penanganan panen dan pascapanen.

Tanaman utama yang dikembangkan selain padi adalah kedelai 2.301 ha, jagung 759 ha, kacang tanah 415 ha, kacang hijau 439 ha, ubi kayu 268 ha dan ubi jalar 161 ha (Laporan Tahunan Dinas Pertanian Rokan Hulu 2012). Masalah pokok pembangunan pertanian di Kabupaten Rokan Hulu adalah masih rendahnya produktivitas dan kualitas hasil usaha tani karena pemanfaatan sumber daya pertanian belum optimal. Hal ini ditandai dengan beberapa kenyataan di lapangan, dalam hal ini masih menjadi issue seperti tingkat pengetahuan dan keterampilan petani yang masih rendah dan kesiapan serta daya serap teknologi masih terbatas. Rendahnya produktivitas berimplikasi terhadap ketersediaan pangan di Kabupaten Rokan Hulu. Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi beras Kabupaten Rokan Hulu harus mendatangkan beras dari luar daerah.

Dari beberapa varietas unggul baru padi sawah dan kedele yang telah diuji, secara umum semua varietas menunjukkan hasil yang cukup tinggi dan telah dapat beradaptasi dengan baik, namun dari keenam varietas yang diuji pada lahan sawah irigasi di lokasi SL-PTT Rokan Hulu (Inpari 6, inpari 7, inpari 18, inpara 3, inpago 4 dan inpago 5), yang menunjukan pertumbuhan dan produksi yang paling tinggi untuk padi dijumpai pada varietas Inpara 3 dan untuk kedele (Tanggamus, Argomulyo anjasmoro dan Sinabung)

varietas yang memberikan pertumbuhan dan hasil yang tertinggi adalah varietas Tanggamus dan terendah varietas Sinabung.



Gambar 6. Komoditas padi, jagung dan kedele yang ditanam didemplot

D. Display Pengembangan Galur/Varietas Hasil Persilangan Untuk Pelepasan Varietas Unggul Kabupaten Pelalawan

Display dan penyebaran galur-galur hasil persilangan padi pasang surut Kabupaten Pelalawan dimaksudkan untuk mendiseminasikan galur-galur harapan hasil perbaikan kultivar Cekau Pelalawan dan Karya Pelalawan di wilayah sumber

kultivar tetua yang diperbaiki, memberikan kesempatan kepada petani untuk memilih galur-galur yang diinginkan untuk dikembangkan, dan menyebarkan galur-galur yang disukai petani ke daerah lain sambil menguji daya hasilnya di lingkungan yang berbeda dengan daerah asal.

Untuk memperoleh gambaran respon petani terhadap galur-galur harapan, daya hasil dan daya adaptasinya pada lingkungan yang berbeda, akan dilakukan display di Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan dan uji daya hasil di tiga lokasi penelitian, Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan, Kota Bogor Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah. Kegiatan ini dilaksanakan pada MT I tahun 2013.

Pada musim tanam I (MT I) akan ditanam 86 galur (hasil seleksi dari 186 galur) berpotensi hasil tinggi dan genjah serta 2000 galur toleran cekaman abiotik dan biotik. Pada MT II akan ditanam 20 galur harapan terpilih dari semua galur yang diuji. Pada MT II disertakan 4 pembanding yaitu Varietas Cekau Pelalawan, Karya Pelalawan, Varietas Batang Hari, dan Inpara 2. Bahan-bahan yang digunakan adalah pupuk Urea, TSP, KCl, Furadan, Reagen, racun tikus, perangkat tikus, dan Dithane M-45. Alat yang digunakan adalah *Leaf Colour Chart* (LCC) atau bagan warna daun untuk mengetahui tingkat kebutuhan hara N, alat pengukur kadar air biji, timbangan digital, jaring pelindung, plastik pagar, tali nilon, kertas lebel tahan air, dan alat tulis.

Lokasi penelitian di Desa Sei Tatas Kecamatan Pulau Petak Kabupaten Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah merupakan lahan pasang surut tipe B, bergambut tipis, reaksi tanah sangat masam, kadar besi sangat tinggi, drainase buruk sehingga sering tergenang dalam waktu lama pada musim hujan dan pasang besar. Sedangkan lokasi penelitian di Bogor merupakan

sawah irigasi semi teknis, reaksi tanah masam, dan kadar besi tinggi.

Selama penelitian organisme pengganggu tanaman yang ditemukan adalah walang sangit, belalang, burung, dan tikus. Walang sangit menghisap isi gabah pada stadia masak susu sehingga bulir tidak berkembang, kualitas buruk, atau hampa. Hama tersebut dapat dikendalikan dengan penyemprotan insektisida Reagen, Buldok, atau Skore.

Kekeringan melanda tanaman di Desa Sungai Solok pada fase vegetatif hingga primordia sehingga tanaman harus disiram menggunakan pompa air. Banjir dan genangan yang tinggi terjadi di Desa Sei Tatas pada saat tanam hingga satu bulan setelah tanam dan selanjutnya terjadi kering sejak tanaman primordia hingga masak. Di Desa Dadahup A2 tanaman tidak tercekam kering karena irigasi pompa tersedia saat kemarau.

Kondisi agroekosistem yang berbeda dan cekaman lingkungan yang terjadi menyebabkan variasi pertumbuhan dan hasil antar lingkungan. Kondisi genangan air yang cukup tinggi terjadi di Desa Sei Tatas selama 45 hari sehingga bibit tertunda ditanam. Penanaman bibit tua umur 45 hari sejak semai (hss) pada saat genangan air masih tinggi, menghasilkan anakan sedikit terutama pada galur-galur sangat genjah (umur panen 90 hss). Berbeda dengan keadaan di Desa Sei Tatas, di Desa Dadahup A2 anakan padi masih dapat berkembang, walaupun bibit terlambat dipindah tanam hingga umur 43 hss, anakan masih dapat berkembang karena kondisi lahan pada saat penanaman tidak tergenang.

Di lahan pasang surut yang keadaan tanahnya agak masam sampai sangat masam, dominasi gulma yang berkembang adalah gulma bulu babi (*Eleocharis retroflata*), purun tikus (*E. dulcis*), papurunan (*E. ochrotachys*), kalakai

(*Stenochlaena palutris*), babawangan (*Fimbristylis littoralis*), papayungan (*Cyperus halpan*), kumpai lamah (*C. iria*), *C. compressus*, prupuk (*Phragmites karka*), *Eriocaulon congifolim*, dan kumpai bura-bura (*P. repens*). Pada tanah yang agak masam sampai netral, terutama di lahan potensial didominasi oleh gulma sumpilang (*Pseudorapis spinescens*), *Monochoria vaginalis*, semanggi (*Marsilea crenata*), tapak dara (*Ludwigia adscendens*), kasisap sayur (*Alternanthera sessilis*), *C. iria*, kumpai bura-bura (*P. repens*), *Lhaerantus spinescens*, pacar air (*Hydrocera triflora*), banta (*Leersia hexandra*), kayambang (*Salvania molesta*), dan genjer (*Lymnocharis flata*) (Budiman et al. 1988; Simatupang et al. 1996). Menurut Asikin dan Thamrin (1999, 2000), gulma purun tikus sangat disenangi oleh penggerek batang sebagai tempat meletakkan telurnya tetapi juga dapat sebagai habitat beberapa jenis musuh alami hama serangga.



Gambar 7. Kondisi lahan pada saat pindah tanam bibit di Desa Sungai Solok, Kecamatan Kuala Kampar, Kabupaten pelalawan (Riau)

Dari 50 galur berpotensi hasil tinggi dan genjah diperoleh 44 galur berpenampilan baik di Desa Sungai Solok (Tabel 1) tetapi pengamatan hanya dilakukan hingga fase bunting karena selanjutnya tanaman diserang tikus.

Sedangkan dari 2000 galur toleran cekaman abiotik dan biotik, tidak diperoleh informasi galur-galur yang berpenampilan baik karena tanaman diserang tikus sejak primordia. Dari 24 galur yang ditanam di Bogor, semuanya berpenampilan baik. Hampir semua galur yang berpenampilan baik di Desa Sungai Solok, berpenampilan baik juga di Desa Dadahup A2. Galur-galur yang ditanam di Desa Sei Tatas tidak sebaik penampilan galur yang sama di lokasi lain. Namun demikian jika dibandingkan dengan kultivar pembanding, galur-galur yang diuji masih memiliki keunggulan.

Umur panen antar galur berkisar 90-115 hari di Desa Babakan dan 85 – 110 hari di Desa Dadahup A2 dan Desa Sei Tatas. Galur A5aro, A5d, A5g, dan 53r/p merupakan galur-galur paling genjah berumur 85 – 90 hari sejak semai.

Sebanyak 14 galur memiliki produktivitas 14%-31% lebih tinggi dari varietas pembanding Inpara 2 atau 38%-59% lebih tinggi dibanding hasil tetua betina galur-galur tersebut Karya Pelalawan. Jika dibandingkan dengan kultivar lokal Siam Jerurut yaitu salah satu kultivar lokal Kalimantan yang banyak ditanam petani pada MT 2013, hasil galur-galur asal Pelalawan lebih tinggi 150-188%. Hasil panen yang lebih tinggi tersebut merupakan kontribusi dari berbagai komponen pertumbuhan dan komponen hasil.

E. Uji Multi Lokasi dan Pengembangan Galur Harapan Hasil Persilangan Untuk Pelepasan Varietas Unggul Kabupaten Pelalawan Yang Tahan Terhadap Cekaman Biotik dan Abiotik

Kegiatan ini merupakan kerjasama antara BPTP Riau dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Pelalawan. Uji multilokasi dan pengembangan galur-galur harapan padi pasang surut Kabupaten

Pelalawan dimaksudkan untuk hal-hal sebagai berikut:

- Mengetahui stabilitas galur harapan di berbagai lingkungan tumbuh.
- Mengetahui daya hasil galur-galur genjah dan tahan cekaman diberbagai tipologi lahan pasang surut.
- Memberikan kesempatan kepada petani untuk memilih galur-galur yang diinginkan untuk dikembangkan.
- Memperoleh galur elit yang layak diusulkan untuk dilepas sebagai varietas.

Keluaran yang diharapkan dari kegiatan ini antara lain :

- Data stabilitas galur harapan sebagai informasi untuk pelepasan varietas.
- Data dan informasi daya hasil galur-galur genjah di berbagai lingkungan tumbuh.
- Data dan informasi galur-galur pilihan petani.
- Sekurang-kurangnya 2 galur harapan sebagai kandidat varietas unggul baru berumur genjah dan tahan cekaman.

Untuk memperoleh gambaran interaksi genotipe dengan lingkungan, respon petani terhadap galur-galur harapan, daya hasil dan daya adaptasinya pada lingkungan yang berbeda, akan dilakukan pengujian di Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan dan uji daya hasil di tiga lokasi penelitian, Desa Sungai Solok Kecamatan Kuala Kampar, Desa Dadahup A2 dan Desa Ciherang (Bogor-Jawa Barat) pada tahun 2013.

Pada MT II akan ditanam 26 populasi harapan terpilih dari semua populasi yang ditanam pada MT I. Pada MT II disertakan 4 pembandingan yaitu Varietas Cekau Pelalawan, Karya Pelalawan, Varietas Batang Hari, dan Inpara 2. Bahan-bahan yang digunakan adalah pupuk Urea, TSP, KCl, Furadan, Reagen, racun tikus, perangkap tikus, dan Dithane M-45. Alat

yang digunakan adalah *Leaf Colour Chart* (LCC) atau bagan warna daun untuk mengetahui tingkat kebutuhan hara N, alat pengukur kadar air biji, timbangan digital, jaring pelindung, plastik pagar, tali nilon, kertas lebel tahan air, dan alat tulis.

Pelaksanaan observasi daya hasil dilakukan dengan menggunakan kultur teknik sebagai berikut: (1) umur bibit 25 hari untuk varietas lokal dan 18 hari untuk hasil persilangan dan varietas unggul baru sebagai pembandingan; (2) tanaman pada persemaian dipupuk dengan Urea 50 kg/ha, TSP 50 kg/ha, KCl 25 kg/ha (Urea 25 kg, TSP, dan KCl seluruhnya diberikan satu hari sebelum tebar benih, dan Urea 25 kg/ha diberikan saat umur persemaian 13-14 hari, luas persemaian 5% dari luas pertanaman; (3) jarak tanam 20 x 20 cm; (4) jumlah tanaman per lubang 1 batang; (5) pupuk dasar Urea 100 kg/ha, TSP 150 kg/ha, KCl 50 kg/ha, diberikan bersamaan dengan Furadan 16 kg/ha satu hari sebelum tanam; (6) pupuk susulan Urea 50 kg/ha dan KCl 50 kg/ha diberikan pada umur 35 hst; (7) pupuk organik cair diaplikasikan pada umur 3 hst, 10 hst, 30 hst, dan pada masa bunting dengan dosis masing-masing 2 lt/ha, 1 lt/ha, 2 lt/ha, dan 1 lt/ha; (8) penyiangan menggunakan herbisida; (9) pengendalian terhadap hama penyakit dengan metode PHT.

Respon galur terhadap kondisi lingkungan tumbuh diamati pada karakter-karakter: tinggi tanaman, karakter batang, umur berbunga, jumlah anakan produktif, umur panen, jumlah gabah per malai, jumlah gabah isi dan gabah hampa per malai, bobot 1000 butir gabah isi, karakter daun saat panen, karakter malai dan karakter biji, dan hasil gabah kering per satuan luas.

Untuk mengetahui penerimaan petani terhadap penampilan galur-galur harapan dilakukan uji preferensi dengan menggunakan sejumlah petani di Kuala

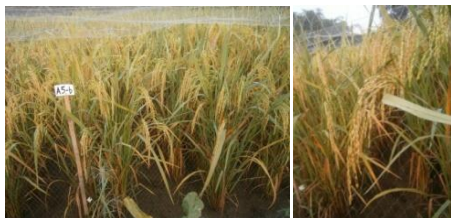
Kampar sebagai responden. Penilai petani diarahkan terhadap karakter tinggi tanaman, umur tanaman, tipe tegakan rumpun tanamam, kerontokan gabah, warna beras, ukuran beras, tekstur nasi, aroma nasi, rasa nasi, dan hasil gabah.

Dari kegiatan kerjasama ini dapat disimpulkan :

Galur P3F-KK-A3-2-1, P5E-KK-A5-b-5-1, P5E-KK-A5-d-9-1, P5F-B-A5d-11-1, P1F-A5aro-4-1, P5F-KK-A3-b-2, P1F-KK-A39-d-10, P1D-KK-A45-a-1, AQe-1, P1F-KK-A1-g-2-8, P1F-KK-A1-b-5-1, P1F-KK-A1c-1, P1D-KK-A67aro-5, A29-b, dan P5E-KK-A5aro-1 beradaptasi luas dan relatif stabil di berbagai tipologi lahan sawah dan disukai petani. Oleh karena itu dapat diusulkan untuk dilepas sebagai varietas unggul baru di lahan pasang surut.



Gambar 8 . Galur P3F-KK-A3-2-1



Gambar 9 . Galur P5E-KK-A5-b-5-1



Gambar 10. Galur P5F-KK-A3-b-2 dan P1F-KK-A1-b-5-1

HASIL PENGKAJIAN DAN DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN

A. Pendampingan SL-PTT

Pendahuluan

Masih kuatnya ketergantungan pangan dari daerah lain bahkan dari luar negeri mendorong pemerintah untuk menggalakkan pembangunan sektor pangan. Pembangunan pertanian di Provinsi Riau khususnya bidang tanaman pangan khususnya untuk komoditas padi, jagung dan kedelai mulai memasuki fase penting dalam kontribusinya terhadap ketersediaan pangan daerah.

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) adalah suatu pendekatan inovatif dan dinamis dalam upaya peningkatan produksi dan pendapatan petani melalui perakitan komponen teknologi yang bersinergi antara yang satu dengan lainnya, diterapkan secara partisipatif oleh petani, sehingga menjadi paket teknologi spesifik lokasi.

Upaya peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai difokuskan melalui penerapan Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) yang telah dimulai pada tahun 2008, sehingga dukungan teknologi dapat mendukung pencapaian target dengan baik dan tepat.

Tujuan

Tujuan dari pendampingan Kegiatan SL-PTT di Provinsi Riau adalah :

1. Menyediakan acuan bagi pelaksanaan SL-PTT padi untuk mendukung kegiatan peningkatan produksi tahun 2013 di provinsi dan kabupaten/kota;
2. Meningkatkan koordinasi dan keterpaduan pelaksanaan peningkatan produksi melalui kegiatan SL-PTT padi

- antara pusat, provinsi dan kabupaten/kota;
- Mempercepat penerapan komponen teknologi PTT padi oleh petani sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahataniya untuk mendukung peningkatan produksi nasional; dan
 - Mendapatkan 1-2 VUB padi sawah yang prospektif di Provinsi Riau.

Sasaran

- Tersedianya acuan bagi pelaksanaan SL-PTT padi untuk mendukung kegiatan peningkatan produksi tahun 2013 di provinsi dan kabupaten/kota.
- Terkoordinasi dan terpadunya pelaksanaan peningkatan produksi melalui kegiatan SL-PTT padi antara pusat, provinsi dan kabupaten/kota.
- Teradopsinya berbagai alternatif pilihan komponen teknologi PTT padi oleh petani sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahataniya untuk mendukung peningkatan produksi nasional.
- Didapatkan 1-2 VUB padi sawah yang prospektif maupun di Provinsi Riau.

Keluaran

- Acuan pelaksanaan pelaksanaan SL-PTT padi percepatan alih teknologi berupa materi pelatihan, petunjuk teknis dan leaflet.
- Meningkatnya adopsi inovasi teknologi pada lokasi SL-PTT melalui apresiasi, demplot, pelatihan, dan bimbingan penerapan SL-PTT.
- Mendapatkan 1 - 2 VUB padi sawah yang prospektif maupun adaptif di Provinsi Riau.

Metodologi

- Sebaran Lokasi SL-PTT Pendampingan SL-PTT pada tahun 2013 yang dilaksanakan di 11 Kabupaten/Kota dengan komoditas padi.

Tabel 15. Lokasi Pendampingan SL-PTT berupa display varietas padi BPTP Riau

No	Kab/Kota	Luas (Ha)	Lokasi	Jadwal Tanam	Varietas
1	Kampar	1,0	Desa Binuang Kec. Bangkinang Seberang	TA 2013	Inpara 3 Inpara 4 Inpara 6 Jete Inpara 12 Inpara 17
2	Indragiri Hulu	1,0	Desa Kelayang, Kec. Rakit Kulim	November Minggu ke-I	Inpara 12 Inpara 21 Inpara 23 Inpara 24
3	Rokan Hulu	1,0	Desa Rambah Baru	TA 2013	Inpara 4 Inpara 6 Inpara 17 Inpara 18 Situ Patenggang Mapan P-05
4	Indragiri Hilir	1,0	Desa Pekan Tua, Kec. Kempas	TA 2013	Inpara 12 Inpara 13 Batang Piaman IR42 Cihorang
5	Rokan Hilir	1,0	Desa Pematang Sikek Kec. Rimba Melintang	TA 2013	Inpara Inpara 3 Inpara 12 Inpara 17
6	Pelalawan	1,0	Desa Betung, Kec. Pangkalan Kuras	TA 2013	Cihorang Inpara 3 Inpara 12 Inpara 10
7	Kuantan Singingi	0,5	Desa Pulau Lancang, Kec. Benai	TA 2013	Inpara 1 Inpara 3 Inpara 7 Inpara 17 Inpara 23
8	Siak	0,5	Desa Belading, Kec. Sabak Auh	Oktober Minggu ke-I	Inpara 1 Inpara 4 Cihorang
9	Bengkalis	1,0	Desa Sepotong	TA 2013	Inpara 1 Inpara 6 Inpara 13 Cihorang

10	Kepulauan Meranti	1,0	Desa Bina Maju, Kec. Rangsang Barat	November Minggu ke-I dan III	Inpara 1 Inpara 3 Inpari 13 Inpari 17 Inpari 21
11	Kota Dumai	1,0	Kel. Tanjung Penyembal Kec. Sei Sembilan	November Minggu ke-I	Inpari 1 Inpari 3 Inpari 9 Inpari 17 Inpari 10 Inpari 13

2. Kegiatan pendampingan

Kegiatan pendampingan SL-PTT padi yang dilaksanakan adalah : (a) Display varietas unggul baru (VUB) padi 1-2 Ha, (b) Perbanyak dan distribusi bahan materi diseminasi berupa pamflet dan petunjuk teknis; (c) Mengadakan pelatihan bagi petugas pendamping dan petani.

Hasil Pendampingan

BPTP Riau melaksanakan pendampingan di 11 kabupaten lokasi SL-PTT. Bentuk pendampingan yang dilaksanakan adalah:

1. Mengkoordinasikan pelaksanaan SL-PTT kepada semua dinas/instansi pendukung di daerah yang diawali dengan pertemuan di provinsi dan kabupaten.
2. Mendistribusikan benih ke lokasi SL-PTT untuk demplot di lokasi Laboratorium Lapang (LL) sesuai musim tanam setempat.
3. Melakukan pengawalan dan pengamatan pada kegiatan demplot varietas pada LL.
4. Melakukan pengawalan terhadap pelaksanaan teknologi budidaya, pengendalian organisme pengganggu tanaman, pengaturan tata air, penggunaan BWD, pengendalian

gulma, panen/pasca panen, dan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan penyuluh dan petani.

5. Menentukan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi dengan mempergunakan perangkat lunak PuPS dan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS).

Koordinasi dengan PEMDA Kabupaten

Kegiatan diawali dengan koordinasi di tingkat kabupaten. Koordinasi ini dimaksudkan untuk menyamakan persepsi dengan dinas/instansi terkait di kabupaten tentang prosedur pelaksanaan SL-PTT, tugas dan fungsi masing-masing instansi terkait, pemahaman permasalahan pertanian, penentuan calon petani dan calon lokasi (CP/CL) dan pembinaan.

Pelaksanaan Demplot

Demplot varietas unggul baru (VUB) dilaksanakan di 11 kabupaten pada areal SL-PTT seluas 1- 2 ha per unit. Paket teknologi demplot meliputi; penggunaan VUB, sistem jajar legowo 4 : 1 dan dipupuk berdasarkan Permentan dan atau hasil uji PUTS, penggunaan Bagan Warna Daun (BWD), pengendalian OPT berdasarkan konsep PHT, penanganan panen dan pascapanen sesuai anjuran. Komoditas pengujian di demplot meliputi ; padi, jagung dan kedelai. Persyaratan demplot antara lain; petani peserta kooperatif dan mau menerapkan teknologi anjuran, letaknya yang strategis sehingga mudah dikunjungi, petani kooperator bersedia menularkan ilmu dan pengetahuannya kepada petani lainnya.

Introduksi teknologi dilakukan dengan pendekatan PTT. Varietas Unggul yang digunakan adalah inpara 1, inpara 2, inpara 3, inpari 3, inpari 4, inpari 10, inpari 12, inpari 13, lambur, mendawak towuti, dan

situpatenggang. Varietas dipilih berdasarkan tingkat kesukaan petani terhadap varietas ini.



Gambar 11. Varietas inpara 3 dan inpari 10 umur 30 hari



Gambar 12. Display padi saat kemarau

Hasil yang diperoleh dari pendampingan ini adalah display VUB padi di Kabupaten Kampar, Indragiri Hulu, Rokan Hulu, Indragiri Hilir, Rokan Hilir, Pelalawan, Kuantan Singingi, Siak, Bengkalis, Kepulauan Meranti, dan Kota Dumai masing-masing 5 (lima) VUB. Varietas yang didisplaykan adalah Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Batang Piaman, Danau Gaung, Inpari 3, Inpari 4, Inpari 6, Inpari 10, Inpari 12, Inpari 13, Lambur, dan Mendawak.

Display VUB untuk jagung dilaksanakan di Kabupaten Kampar dan Pelalawan dengan varietas Bima 2, Bima 3, Bima 4 dan Bima 5. Sedangkan untuk display VUB kedelai dilaksanakan di Kabupaten Rokan Hulu dan Rokan Hilir dengan varietas Anjasmoro, Argomulyo, dan Tanggamus.

Produksi yang didapatkan dari display VUB padi sangat bervariasi tergantung keadaan lingkungan setempat. Hasil berkisar antara 4,2 – 8,2 Ton/Ha sangat signifikan dengan peningkatan produksi dibanding dengan hasil petani yang berkisar antara 3,0 – 4,8 Ton/Ha.



Gambar 13. Pembibitan padi



Gambar 14. Pengamatan padi umur 1,5 bulan



Gambar 15. Performa VUB Inpara 3



Gambar 16. Panen padi

B. Pendampingan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL)

Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) tahun 2010-2014 menyebutkan bahwa pembangunan ketahanan pangan termasuk prioritas yang difokuskan pada ketersediaan pangan dan percepatan penganeekaragaman pangan sesuai dengan karakteristik wilayah

setempat. Ketahanan pangan selalu identik dengan kemandirian pangan yaitu terpenuhinya kebutuhan pangan baik secara nasional atau kawasan secara mandiri dengan memberdayakan modal, manusia, sosial dan ekonomi yang ada dan berdampak positif bagi kehidupan sosial maupun ekonomi masyarakat.

Untuk menunjang ketahanan pangan tersebut Kementerian Pertanian memperkenalkan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) sebagai salah satu upaya mendukung ketahanan pangan. Menteri Pertanian Suswono mengatakan, pengembangan rumah pangan merupakan arahan Presiden RI yang ditindaklanjuti oleh Kementerian Pertanian dengan mengembangkan model KRPL. Rumah pangan merupakan salah satu konsep pemanfaatan lahan pekarangan baik di pedesaan maupun perkotaan untuk mendukung ketahanan pangan nasional dengan memberdayakan potensi pangan lokal (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 2011b).

Pencapaian ketahanan pangan memerlukan ketersediaan pangan dalam jumlah dan kualitas yang cukup, terdistribusi dengan harga terjangkau dan aman dikonsumsi bagi setiap warga untuk menopang aktivitas sehari-hari (Saliem, dkk., 2002). Dalam rumah pangan, pekarangan dimanfaatkan secara optimal untuk budidaya tanaman pangan, buah dan sayuran serta tanaman obat keluarga (toga). Selain itu dapat juga dimanfaatkan untuk pemeliharaan ternak dan ikan serta pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos. Ternak yang dikembangkan dalam sebuah rumah bisa berupa ayam, kambing serta perikanan lele. Setelah kebutuhan

rumah tangga terpenuhi, selanjutnya dapat dikembangkan ke pengolahan hasil dan pemasarannya untuk meningkatkan pendapatan keluarga.

Pencapaian pengembangan kawasan KRPL dilakukan melalui:

- 1). Introduksi dan renovasi budidaya vertikultur dan pot polibag untuk tanaman sayuran, tanaman media bedengan dilahan pekarangan untuk sayuran, buah, umbi dan tanaman obat, ternak ayam buras semi intensif dengan sistem perandangan, ternak kambing secara intensif, pemeliharaan ikan, dan pagar tanaman hidup untuk tanaman sayuran, buah, tanaman obat dan pakan ternak.
- 2) Penumbuhan dan pengembangan Kebun Desa (KBD) untuk sayuran,
- 3). Penumbuhan dan pengembangan budidaya pemanfaatan lahan umum untuk tanaman buah, tanaman obat, tanaman pakan ternak, dan tanaman umbi-umbian,
- 4).Pendampingan dan peningkatan kapasitas SDM melalui aplikasi bibit/benih unggul dalam mendukung RPL.

Pembangunan kawasan rumah pangan lestari dibagi dalam 3 strata berdasarkan luasan lahan pekarangan, yaitu strata 1, luas pekarangan < 100 m² atau tanpa pekarangan, strata 2, luas pekarangan antara 100-200 m², dan strata 3 luas pekarangan > 200 m². Pada masing-masing strata terdapat kelompok sasaran dan basis komoditas. Pada strata 1 kelompok sasaran adalah rumah tangga strata 1 dengan basis komoditas sayuran seperti cabe, terong, tomat, sawi, kangkung, bayam dan sebagainya dengan teknik budidaya vertikultur. Pada strata 2, kelompok sasaran rumah tangga strata 2 dengan basis komoditas strata 1 ditambah tanaman kencur, sirih, ubikayu, garut dan sebagainya yang berpotensi bahan pangan sumber karbohidrat, ternak ayam, kolam ikan, dan pagar pakan ternak. Pada strata 3 kelompok sasaran strata 3 dengan basis

komoditas sayuran seperti cabe, terong, tomat, sawi, kangkung, bayam, kacang-kacangan, laos, kencur, sirih, ubi kayu/jalar, garut, pisang, dan lain-lain yang berpotensi sumber pangan untuk sumber karbohidrat dan peternakan kambing, ayam, ikan dan tamaman pagar untuk pakan ternak.

Perkembangan kegiatan replikasi M-KRPL di Provinsi Riau pada tahun anggaran 2013 dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 16. Perkembangan M-KRPL di Provinsi Riau

No	Kab/Kota	Desa/ Kelurahan	Tahun awal Perke mban gan	Jumlah KK (KRPL)		Jmlh Kawasan (KRPL) per Des 13
				Awal	Per Des 2013	
1	Siak	Kel. Kampung Rempak, Kec. Siak	2013	25	25	1
2	Pelalawan	Ds. Lalang Kabung, Kec. Pelalawan	2013	32	32	1
3	Kep. Meranti	Ds. Gogok Darussala m, Kec. Tebing Tinggi Barat	2013	25	25	1
4	Inhu	Ds. Lambang Sari 4, Kec. Lirik	2013	25	25	1
5	Kuansing	Ds. Benai Kecil, Kec. Benai	2013	25	25	1
6	Dumai	Kel. Bumi Ayu, Kec. Dumai Selatan	2013	30	30	1
7	Kampar	Ds. Sukamaju, Kec. Tapung Hilir	2013	25	29	1
8	Inhil	Ds. Sungai Salak, Kec. Tempuling	2013	25	25	1
9	Rohil	Ds. Pematang Sikek, Kec. Rimba Melintang	2013	25	25	1
10	Bengkalis	Ds. Lubuk Muda, Kec. Siak Kecil	2013	25	28	1

11	Rokan Hulu	Ds. Rambah Utama, Kec. Rambah Samo	2011, 2013	25	25	2
12	Pekanbaru	Kel. Sidomulyo Barat, Kec. Marpoyan Damai	2013	25	25	1



Gambar 17. Kebun Bibit Desa M-KRPL di Kab. Rokan Hulu



Gambar 18. Posko M-KRPL di Kab. Kepulauan Meranti

C. Pendampingan Program Pengembangan Kawasan Hortikultura

Kegiatan Pendampingan Pengembangan Kawasan Hortikultura di Provinsi Riau Tahun 2013 dimulai pada bulan April 2013 dengan melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait di Kabupaten/Kota maupun Provinsi.

a. Kabupaten Indragiri Hilir

Pertemuan dalam rangka Pelatihan Teknologi Pascapanen Kulit dan Daging Buah Manggis ini dilaksanakan bekerjasama dengan Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir. Pelatihan Pascapanen Kulit dan Daging Buah Manggis di Kabupaten Indragiri Hilir dilakukan dengan dasar pertimbangan 1) komoditas manggis dipilih karena merupakan salah satu buah eksotik dan ratunya buah tropik (*“queen of fruits”*), 2) Kabupaten Indragiri Hilir merupakan sentra manggis varietas Ratu Tembilihan, 3) meningkatkan nilai tambah kulit dan daging buah manggis melalui pengolahan hasil.

Pelatihan dilaksanakan di Aula Wisma Bunda, Tembilihan, Indragiri Hilir, pada tanggal 24 – 27 September 2013 dengan peserta yang hadir sejumlah 35 orang yang terdiri dari penyuluh, UPTD kecamatan petani manggis yang berasal dari kecamatan Enok, GAS, Tembilihan, Tempuling, Batang Tuaka, Kempas serta petugas Dinas TPH dan Peternakan, Kabupaten Indragiri Hilir. Pertemuan dibuka dan ditutup oleh Bapak Kepala Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas TPH dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir.

Kegiatan dilakukan dengan metode pemberian materi di kelas dan praktek pengolahan kulit manggis dan daging buah manggis. Adapun materi dan praktek yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pascapanen yang baik (GHP) menurut Permentan 44 Tahun 2009
 - Penanganan pascapanen hasil pertanian asal tanaman yang baik (GHP) perlu dilakukan sebagai salah satu penerapan manajemen mutu (*Quality Management System*) dalam rangka memenuhi persyaratan mutu dan keamanan

pangan karena semakin ketatnya persaingan perdagangan dalam era globalisasi perdagangan dunia.

- Tujuan pelaksanaan GHP adalah : 1) menekan kehilangan/kerusakan hasil, 2) memperpanjang daya simpan dan mempertahankan kesegaran, 3) meningkatkan daya guna dan nilai tambah, 4) meningkatkan efisiensi penggunaan sumberdaya dan sarana, 5) meningkatkan daya saing dan 6) pengembangan usaha pascapanen pertanian
 - Ruang lingkup GHP menurut Permentan 44 Tahun 2009 terutama tentang pascapanen jenis dan urutan kegiatan perlu disesuaikan dengan komoditas. Untuk tahapan pascapanen yang bersifat lebih spesifik pada komoditas perlu ditindaklanjuti dengan membuat SOP spesifik lokasi dan komoditas.
2. Penanganan Pascapanen Manggis
 - Panen dilakukan sesuai dengan tingkat kematangan dan standar mutu sesuai permintaan pasar yang dituju.
 - Tingkat kematangan untuk tujuan ekspor adalah kematangan tahap ke 3 dan 4 dengan ciri warna kulit buah merah kecoklatan sampai merah keunguan, kulit buah bergetah atau sedikit bergetah, dan isi buah sudah dapat dipisahkan dari daging kulit dan buah dapat dikonsumsi. Tingkat kematangan untuk pasar domestik adalah tahap kematangan yang ke 5 yaitu ditandai dengan warna kulit buah ungu kemerahan, buah sudah masak dan siap dikonsumsi, getah telah hilang dan isi buah mudah dilepaskan dari kulit buah. Sedangkan untuk siap saji, tingkat

kematangan adalah tahap ke 6 dengan warna kulit buah ungu kehitaman, buah sudah masak.

- Penanganan pascapanen yang umumnya dilakukan di lapangan yaitu meliputi : 1) pengumpulan, 2) pengangkutan hasil, 3) pembersihan dan sortasi, 4) pengelasan/grading, 5) perlakuan tambahan lain, 6) pengepakan, 7) pelabelan, 8) pengemasan, serta 9) pengangkutan/distribusi.

3. Teknologi Pengolahan Kulit Manggis serta Puree dan Sirup Daging Buah Manggis

- Teknologi yang diberikan merupakan teknologi hasil penelitian Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian dan teknologi yang diberikan berupa pengolahan Kulit Buah Manggis (KBM), Tepung KBM dan Ekstraksi KBM.
- Bentuk olahan daging buah manggis yang disampaikan pada pertemuan ini adalah puree dan sirup buah manggis.
- Penyampaian materi cara pembuatan KBM, tepung KBM, Ekstraksi, puree serta sirup buah manggis disampaikan sebelum peragaan atau praktek.

Kegiatan sambung pucuk mangga yang pada rencananya akan dilaksanakan di Kabupaten Indragiri Hilir tidak dapat dilaksanakan karena kegiatan tersebut telah dilaksanakan pihak Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten pada awal tahun yaitu bulan Maret 2013.



Gambar 19. Pembuatan Sirup Buah Manggis



Gambar 20. Pengolahan Kulit Buah Manggis



Gambar 21. Peserta Pelatihan Teknologi Pascapanen Kulit dan Daging Buah Manggis

b. Kodya Dumai

Ada 4 (empat) jenis tanaman sayuran daun lebar yang menjadi komoditas sayuran ekspor di Kodya Dumai yaitu Xioa Bai Cai, Bai Cai, Chinese Cabage dan Cai Sin. BPTP Riau membuat percobaan untuk membandingkan kesesuaian jenis dan dosis pemupukan untuk sayuran daun lebar di Kelurahan Bukit Datuk, Kecamatan Dumai Selatan, Kodya Dumai. Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam yang dikombinasikan dengan hasil fermentasi rumen sapi dalam

bentuk cair. Untuk kontrol adalah perlakuan petani yaitu menggunakan pupuk kandang ayam dan air hasil cucian kandang sapi.

Persemaian dilakukan sebanyak 2 (dua) kali karena pada persemaian yang pertama terserang hama orong-orong dan juga ada beberapa tanaman yang layu. Hal ini juga didukung dengan curah hujan yang tinggi seiring dengan perubahan ke musim hujan.



Gambar 22. Persemaian tanaman



Gambar 23. Lahan Percobaan tanaman sayuran daun lebar



Gambar 24. Hama orong-orong dan jangkrik pada persemaian

D. Kegiatan Pendampingan PSDS Provinsi Riau

Hasil koordinasi sampai dengan pertengahan Desember 2013 berupa koordinasi dengan kabupaten sentra pengembangan ternak sapi yaitu di Kab. Kampar, Rokan Hulu, Pelalawan, Siak, Indragiri Hulu, dan Kuantan Singingi. Selain koordinasi, pendampingan juga telah dilakukan terhadap kelompok ternak sapi di Desa Sipungguk Kec. Salo, Kabupaten Kampar. Pada kelompok ternak ini sapinya diarahkan untuk pembibitan dengan memanfaatkan sumber pakan lokal. Sebagai pakan alternatif, kepada peternak diintroduksi teknologi pengolahan jerami padi dengan cara fermentasi. Selain itu pembuatan pupuk organik padat maupun cair juga merupakan kegiatan yang tidak kalah pentingnya dalam meningkatkan pendapatan peternak. Pada saat ini hasil yang dicapai berupa pupuk kompos sebanyak 8,5 ton. Sementara pembuatan jerami fermentasi telah dilaksanakan dan diberikan kepada ternak sapi. Untuk pemberiannya dilakukan secara pelan-pelan, artinya tidak sekaligus 100 %. Tetapi dilakukan dengan cara selang seling antara rumput alam dan jerami padi. Ada yang 50 % yaitu sehari diberikan jerami dan keesokan harinya diberikan rumput ada yang sekali tiga hari, dan sekali empat hari. Pemberian jerami padi telah menunjukkan hasil terutama dilihat dari pertambahan berat badan sapi. Tidak menunjukkan perbedaan pertambahan berat badan antara sapi yang diberikan pakan jerami padi dengan sapi yang diberikan pakan dari rumput alam. Sapi yang diberikan pakan dengan rumput alam memberikan pertambahan berat badan 0,45 kg/e/h, dan yang diberikan pakan dari jerami padi 0,46 kg/e/h. walau tidak menunjukkan perbedaan berat badan, akan tetapi merupakan suatu hasil yang

sangat berarti bagi peternak sapi di Desa Tanjung, karena selama ini mereka tidak mengetahui dan tidak meyakini bahwa jerami padi dapat dijadikan sebagai pakan ternak. Sekarang peternak begitu bersemangat menunggu panen padi berikutnya untuk mengumpulkan jerami bagi pakan ternak mereka. Selain itu semangat peternak juga dipicu oleh kegiatan pembuatan kompos yang bahan bakunya bisa dari kotoran ternak, bisa juga dari jerami padi, atau kedua bahan tersebut secara sekaligus.

Selain itu pendampingan terhadap kelompok ternak diarahkan untuk lebih memperhatikan sapta usaha ternak sapi, mulai dari bibit, kandang, pakan, perkawinan, penjagaan kesehatan, tata laksana dan pemasaran. Namun pada saat ini penekanan lebih kepada pakan, kandang dan perkawinan. Pemanfaatan pakan lebih diutamakan pada pakan lokal yang masih berlimpah, terutama jerami padi dan limbah perkebunan sawit.

Ada kelemahan peternak yang sering menjadi kendala bagi pengembangan peternakan, peternak cenderung kembali kepada kebiasaan semula (tidak memanfaatkan teknologi setelah tidak lagi mendapatkan bimbingan dari petugas). Padahal teknologinya tidak rumit, secara ekonomi menguntungkan, secara norma tidak bertentangan dengan kebiasaan masyarakat setempat. Kelemahan ini nampaknya timbul jika peternak dibebani untuk membeli sarana produksi mereka keberatan, seperti bahan konsentrat. Peternak cukup puas jika ternak mereka sudah mendapatkan pakan dan kenyang. Padahal tanpa diberikan konsentrat pertumbuhan ternak yang optimal sulit dicapai yang ditandai dengan Pertambahan Berat Badan Harian (PBBH). Pada saat ini PBBH di tingkat peternak hanya berkisar antara 0,2 – 0,3 kg/e/h. Pada pengkajian yang sederhana saja telah dapat dicapai

0,75 kg/e/h. Artinya peternak masih membutuhkan bimbingan dan pendampingan dalam menerapkan berbagai teknologi.

E. Pengkajian Rekomendasi Fosfor Dan Bahan Organik Untuk Peningkatan Produksi Padi Minimal 50% Di Provinsi Riau

Kondisi saat ini memperlihatkan bahwa, sekitar 39,12 % kebutuhan beras Riau masih dipasok dari luar Riau seperti dari Provinsi Sumatera Barat dan Sumatera Utara. Hal ini terjadi salah satu disebabkan oleh rendahnya produktivitas padi di Provinsi Riau yang hingga kini masih sekitar 36,8 kw/ha/MT dan tingginya laju pertumbuhan penduduk sekitar 3,5 % per tahun. Disisi lain, potensi pengembangan padi sawah di Provinsi Riau masih sangat prospektif karena tersedianya lahan seperti lahan sawah irigasi (agroekosistem lahan sawah intensif) seluas 276.533 ha, lahan sawah tadah hujan (agroekosistem lahan sawah semi intensif) seluas 7.859.364 ha, dan juga lahan pasang surut (agroekosistem lahan sawah pasang surut) seluas 900.000 ha (BPS, 2007).

Rendahnya produktivitas padi di Provinsi Riau antara lain disebabkan oleh tingkat kesuburan lahan yang secara umum relatif rendah seperti rendahnya kandungan fosfat dan bahan organik dalam tanah. Berdasarkan berbagai kondisi seperti diuraikan di atas, maka diperlukan pengkajian yang bertujuan untuk menentukan rekomendasi pemupukan fosfat dan bahan organik spesifik lokasi pada berbagai agroekosistem atau tipologi lahan seperti pada agroekosistem lahan sawah intensif, lahan sawah semi intensif, maupun lahan sawah pasang surut dalam rangka peningkatan produksi padi minimal 50% mendukung program P2BN dan OPRM di Provinsi Riau. Kegiatan pengkajian

direncanakan dilakukan selama 3 (tiga) tahun yang mana pada tahun 2011 sudah dimulai untuk tipologi lahan sawah tadah hujan dan pada tahun 2013 dilakukan pada lahan sawah intensif (LSI) dan tahun 2013 pada lahan sawah semi intensif (LSSI) atau untuk lahan pasang surut.

Kegiatan disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) bentuk faktorial dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor 1= dosis pupuk fosfat yang berasal dari SP-36 atau TSP sebanyak 5 (lima) level yaitu berturut-turut (kg ha⁻¹ P₂O₅): 0; 30; 60; 90; dan 120. Faktor 2= dosis bahan organik dari pupuk kandang sapi (C/N antara 12-20%) sebanyak 4 (empat) level yaitu berturut-turut (t ha⁻¹ pupuk kandang sapi): 0; 2; 4; dan 6. Dengan demikian terdapat 20 perlakuan kombinasi yang akan diteliti pada kegiatan ini. Parameter yang akan diukur direncanakan terdiri dari sifat tanah seperti pH, C-organik, P-tersedia, K dapat ditukar, dan Kapasitas Tukar Kation (KTK). Disamping itu parameter tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah anakan maksimum, berat kering brankasan (jerami) dan laju pertumbuhan tanaman (parameter vegetatif tanaman); umur mulai berbunga, umur matang fisiologis (panen pertama), dan umur tanaman secara total (parameter fenologi tanaman), serta jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah/malai, jumlah gabah berisi/malai, jumlah gabah hampa/malai, bobot 1000 butir gabah, serta indeks panen untuk parameter komponen hasil dan hasil produksi gabah kering giling (GKG)/ha⁻¹. Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara statistik menggunakan software SAS atau IRRISat untuk menghitung pengaruh perlakuan terhadap parameter tanah akan digunakan ANACOVA dan untuk parameter menyangkut tanaman akan menggunakan ANOVA dan akan dilanjutkan dengan uji

beda rata-rata menggunakan DMRT 5% atau BNT 5% jika diperlukan.

Kegiatan pada tahun 2013 dilakukan di Desa Sungai Solok Kec. Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan. Produksi Padi kegiatan adalah sebagai berikut:

Tabel 19. Produksi Padi Kegiatan Pengkajian Rekomendasi Fosfor dan Bahan Organik

Perlakuan	BO (ton/ha)			Rerata A
	O1 (2)	O2 (4)	O3 (6)	
Phosfat (P₂O₅/ha)				
P1 (30)	5.20	5.10	5.20	5.17a
P2 (60)	5.07	5.33	4.73	5.04a
P3 (90)	4.33	5.07	4.80	4.73b
P4 (120)	4.40	4.33	4.87	4.53b
Rerata B	4.75a	4.96a	4.90a	

F. Inventarisasi, Karakterisasi, Identifikasi dan Koleksi Sumberdaya Genetik Tanaman Pangan di Provinsi Riau

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.

Informasi keanekaragaman serta status keberadaan SDG tanaman pertanian di Riau sangat diperlukan sebagai dasar penyusunan kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan SDG pertanian untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Informasi dapat diperoleh melalui serangkaian kegiatan inventarisasi SDG tanaman, baik melalui inventarisasi SDG tanaman yang berada di lahan pekarangan rumah petani, lahan petani maupun kebun koleksi. Data inventarisasi SDG tanaman mencakup identitas petani, lokasi, jenis/spesies tanaman yang dibudidayakan, cakupan dan deskripsi serta pemanfaatan. Hasil inventarisasi keanekaragaman SDG tanaman dapat memberikan informasi tingkat keberagaman/diversitas dan potensi pemanfaatan serta sumber keberadaannya berupa peta sebaran secara spasial.

Riau merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki wilayah cukup luas dan keanekaragaman hayati yang sangat banyak. Namun, sebagian diantara jenis flora dan fauna di Provinsi Riau ada yang sudah terancam punah atau langka sehingga perlu dilindungi. Diantaranya 10 Jenis Reptilia, 1 Jenis Pisces, 26 Jenis Aves, 25 Jenis Mamalia, 1 Jenis *Anthozoa*, 2 Jenis *Bivalvia*, 4 Jenis Insekta dan 4 Jenis Tumbuhan (Anonim, 2011).

Untuk mengetahui keberadaan dan mengamankan sumberdaya genetik tanaman pertanian di Riau, perlu dilakukan suatu kegiatan penelitian/kajian eksplorasi, identifikasi dan karakterisasi sumber daya genetik. Eksplorasi merupakan kegiatan mencari, mengumpulkan, serta meneliti

jenis varietas lokal tertentu (di daerah tertentu) untuk mengamankan dari kepunahan. Langkah ini diperlukan guna menyelamatkan varietas lokal dan kerabat liar yang semakin terdesak keberadaannya, akibat semakin intensifnya penggunaan varietas-varietas unggul baru. Karakterisasi merupakan kegiatan dalam rangka mengidentifikasi sifat-sifat penting yang bernilai ekonomis, atau yang merupakan penciri dari varietas yang bersangkutan. Karakter yang diamati dapat berupa karakter morfologis (bentuk daun, bentuk buah, warna kulit biji, dan sebagainya), karakter agronomis (umur panen, tinggi tanaman, panjang tangkai daun, jumlah anakan, dan sebagainya), karakter fisiologis (senyawa alelopati, fenol, alkaloid, dan sebagainya).

Dasar Pertimbangan

Hampir setiap kabupaten di Provinsi Riau menyimpan keragaman sumberdaya genetik yang berlimpah dan masih terpelihara kemurniannya secara turun temurun. Keragaman plasma nutfah tersebut hingga saat ini belum banyak mendapat perhatian, baik terhadap upaya memurnikan, mendaftarkan dan memanfaatkan sebagai sumber tetua dalam program pemuliaan. Padahal diketahui plasma nutfah memainkan peranan penting sebagai sumber genetik dan modal utama pembentukan varietas unggul baru. Plasma nutfah memiliki dan menyimpan gen-gen penting yang tidak ditemukan pada varietas unggul. Tanpa plasma nutfah kita tidak dapat memuliakan tanaman, membentuk kultivar/ras baru. Oleh karena itu plasma nutfah harus dikelola secara tepat sehingga dari plasma nutfah tersebut *pemulia* dapat mengembangkan kultivar-kultivar unggul. Plasma nutfah harus dikonservasi karena plasma nutfah sering mengalami erosi

genetik yang mengakibatkan jumlah plasma nutfah semakin menurun.

Dari hasil kegiatan inventarisasi plasma nutfah yang telah dilakukan BPTP Riau, diketahui Riau mempunyai inventaris plasma nutfah, baik plasma nutfah tanaman pangan, buah-buahan, obat-obatan, kayu-kayuan, ternak dan ikan yang cukup banyak jenisnya, namun baru dilaksanakan di dua kabupaten yaitu Kabupaten Kampar dan Rokan Hulu. Untuk itu diperlukan kegiatan identifikasi dan karakterisasi plasma nutfah tanaman pertanian di kabupaten lainnya, sehingga diperoleh informasi kekayaan dan keaneragaman plasma nutfah tanaman pertanian di Provinsi Riau, baik jumlah, jenis, sifat morfologi, fisiologi, dll, sehingga tersusun informasi dalam bentuk database yang dapat dimanfaatkan baik untuk program pemuliaan maupun upaya meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani.

Tujuan

a. Tujuan Tahun 2013

Tujuan yang ingin dicapai pada tahun pertama (Tahun 2013) adalah memperoleh database inventaris dan peta sebar SDG tanaman lokal di Provinsi Riau, mendapatkan informasi tingkat keberagaman sumberdaya genetik tanaman baik di lahan pekarangan dan luar pekarangan maupun kebun koleksi yang ada di Provinsi Riau, serta memperoleh informasi SDG tanaman lokal yang dapat dikembangkan dan dilindungi.

b. Tujuan Jangka Panjang

Secara umum penelitian/pengkajian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi sumberdaya genetik tanaman lokal Riau yang dapat dimanfaatkan dalam bidang pemuliaan tanaman.

Keluaran

a. Keluaran Tahun 2013

Diperoleh database inventaris dan peta sebar SDG tanaman lokal di Provinsi Riau, didapatkan informasi tingkat keberagaman sumberdaya genetik tanaman baik di lahan pekarangan dan luar pekarangan maupun kebun koleksi yang ada di Provinsi Riau, serta diperoleh informasi SDG tanaman lokal yang dapat dikembangkan dan dilindungi.

b. Keluaran Jangka Panjang

Terbangunnya sistem informasi sumberdaya genetik padi lokal Provinsi Riau yang dapat dimanfaatkan dalam bidang pemuliaan tanaman.

Perkiraan Manfaat dan Dampak

Manfaat langsung yang akan diperoleh dari kegiatan ini adalah diketahuinya kekayaan plasma nutfah tanaman lokal baik jumlah, jenis, sifat morfologi dan potensinya secara agronomi yang tersusun dalam sistem database, sehingga menjadi suatu sistem informasi SDG tanaman, yang mempermudah dalam pelestarian dan pemanfaatannya.

Manfaat dari kajian/penelitian terhadap bidang pemuliaan tanaman adalah sebagai sumber genetik untuk perakitan varietas dengan berbagai keunggulan yang dimiliki plasma nutfah tanaman di Provinsi Riau.

Manfaat lain dari kajian ini adalah membantu petani dalam menjaga keberadaan tanaman lokal secara *in-situ* serta mengkonservasinya secara *ex-situ*. Bagi dinas lingkup pertanian diharapkan bermanfaat sebagai bahan penyusunan kebijakan pelestarian SDG dan lingkungan. Bagi pelaksana pengkajian selain dapat diperoleh nilai tambah dari kegiatan berupa publikasi ilmiah, yang diupayakan dapat dihasilkan sebanyak 1-2 publikasi

pada jurnal-jurnal nasional yang terakreditasi, juga turut berkontribusi dalam pelestarian alam dan lingkungan.

Perkiraan Impact, hasil kegiatan identifikasi dan karakterisasi plasma nutfah di Provinsi Riau akan berdampak pada terpeliharanya kemurnian plasma nutfah tanaman lokal Provinsi Riau dan tersebarnya informasi kekayaan SDG tanaman lokal Riau, meningkatnya jumlah petani, masyarakat umum dan stakeholder terkait yang dapat memanfaatkan plasma nutfah tanaman baik langsung maupun tidak, khususnya untuk kepentingan kemajuan pembangunan pertanian di tanah air.

METODOLOGI

Pendekatan

Keberadaan plasma nutfah di Provinsi Riau perlu dipertahankan dan dimanfaatkan keberadaannya, mengingat besarnya perubahan lingkungan yang turut mengancam kelestarian plasma nutfah tersebut. Untuk itu, kiranya perlu dilakukan serangkaian kegiatan penelitian dan pengkajian yang dimulai dengan kegiatan : identifikasi dan karakterisasi sumberdaya genetik tanaman pertanian di Riau, yang bertujuan untuk mengetahui keberadaan varietas lokal dan mengidentifikasi serta mengkarakterisasi sifat-sifat varietas lokal berdasarkan persepsi petani setempat dan potensinya secara agronomis, menyusun database SDG tanaman Riau dan pengelolaannya. Pada tahun-tahun selanjutnya akan dilakukan kegiatan konservasi hingga pemanfaatan plasma nutfah padi untuk kegiatan pemuliaan.

Ruang Lingkup Pengkajian

Pengkajian ini direncanakan selama tiga tahun. Pada tahun I (2013) kajian lebih difokuskan kepada kegiatan identifikasi dan karakterisasi plasma nutfah lokal berdasarkan agroekosistem ditemukan,

jumlah, jenis, sifat morfologi, dan potensinya secara agronomis, serta persepsi petani terhadap keberadaan plasma nutfah tersebut. Menyusun database SDG di Riau dan pengelolaannya. Pada tahun II akan dilakukan upaya konservasi baik secara *in-situ* yang dilaksanakan di tingkat petani dan secara *ex-situ* yang diharapkan dapat tersedia areal untuk mengembangkan varietas lokal. Pada tahun III akan dilakukan upaya pendaftaran varietas dan pemanfaatan varietas lokal untuk kegiatan pemuliaan tanaman, dengan cara bekerjasama dengan Pemerintah Daerah dan Lembaga Penelitian (para pemulia).

Bahan dan Metode

Waktu dan Lokasi Pengkajian

Pada tahun pertama (2013) kegiatan akan dilakukan di dua kabupaten di Provinsi Riau, yaitu Kabupaten Rokan Hulu dan Pelalawan. Untuk identifikasi dan karakterisasi dan penyusunan database akan dilakukan di laboratorium Balai Pengkajian teknologi Pertanian Riau.

Pelaksanaan Kegiatan

1. *Inventarisasi SDG tanaman di lahan pekarangan rumah dan lahan di luar pekarangan rumah petani*

Metode yang digunakan adalah observasi lapangan berupa survey di beberapa kabupaten. Sampel petani yang dipilih berada dalam minimal satu zona agroekologi atau wilayah administrasi. Setiap satuan wilayah tersebut diambil minimal 30 sampel petani yang mewakili wilayah agroekologi atau administrasi tersebut. Di dalam satuan agroekologi atau wilayah administrasi tersebut, SDG yang diinventarisasi berasal dari lahan pekarangan dan lahan di luar pekarangan.

Lahan pekarangan adalah lahan yang dimiliki oleh petani sampel. Sedangkan, lahan di luar pekarangan adalah lahan kebun, sawah, atau tegalan yang menjadi milik petani sampel atau bukan milik petani sampel tetapi berada di wilayah dimaksud di atas.

Metode sampling

1. Banyaknya sampel 30 responden/rumah tangga atau lebih untuk zona agroekologi atau wilayah administrasi.
2. Banyaknya zona/wilayah : disesuaikan dengan dana yang tersedia.
3. Zona/wilayah yang dipilih mencakup/meliputi atau menyebar baik secara geografis maupun sosio ekonomi di dalam Provinsi.
4. Pemilihan rumah petani contoh (*sample*) dilakukan secara stratifikasi. Dasar stratifikasinya berdasarkan jarak dari ibukota kabupaten dan jenis jalan. [Asumsi: SDG pekarangan dekat kota lebih sedikit daripada jauh dari kota kabupaten. Di samping itu, SDG tanaman pekarangan yang dilalui jalan besar lebih sedikit daripada jalan sedang atau jalan kecil].

Data yang dikumpulkan

- a. Waktu inventarisasi dan Lokasi
 - Tanggal inventarisasi: tanggal pada saat dilakukan survai inventarisasi
 - Lokasi mencakup :
 - Titik koordinat (LU/LS, BT/BB)
 - Ketinggian tempat/lokasi (meter dari permukaan air laut)
- b. Identitas Petani
 - Nama
 - Alamat RT/RW. Nomor
 - Kampung/dukuh atau wilayah lebih kecil dari desa/kalurahan
 - Desa/Kalurahan
 - Kecamatan
 - Kabupaten

- Provinsi
- c. Komoditas tanaman
 - Pangan (ubikayu, ubijalar, ganyong, talas, dll)
 - Sayuran (koro/komak, kecipir, daun katuk, dll)
 - Buah (Pisang, mangga, dll)
 - Perkebunan (kelapa, coklat, tebu, dll)
 - Rempah dan Obat (kencur, jahe, dll)
 - Tanaman Hias (Mawar, anggrek, dll)
 - Tanaman pakan ternak non pangan (rumput gajah, legum, dll)

Data Tiap Komoditas Tanaman

- Nama tanaman (spesies)
- Nama lokal/jenis (kalau ada)
- Jumlah jenis yang ditemukan dari setiap tanaman (pisang : pisang agung/pisang kirana/pisang ambon, dll)
- Jumlah tanaman atau luas per jenisnya
- Deskripsi morfologi utama dan karakter unik secara visual (misal mangga gedong gincu : bentuk buah hampir bulat dengan warna kuning/merah) apabila memungkinkan deskripsi dilengkapi dengan foto dan tuliskan nomor urut foto pada daftar isian;
- Pemanfaatan tanaman yang bersangkutan

2. Inventarisasi SDG tanaman Kebun Koleksi

Prosedur inventarisasi SDG tanaman dari kebun koleksi langsung mencatat deskripsi sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No37/Permentan/OT.140/7/2011, mencakup:

- a. nama dan alamat lengkap;
- b. status (perorangan/badan hukum);
- c. akta pendirian dan perubahannya;

- d. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
- e. tujuan kebun koleksi dan/atau tempat penyimpanan SDG;
- f. jenis dan jumlah SDG yang dikoleksi dan/atau disimpan; dan
- g. status lahan kebun koleksi dan/atau tempat penyimpanan.

Kebun koleksi yang diinventarisasi mencakup kebun milik perorangan, PEMDA, swasta, LSM, serta sejenis kebun koleksi lain seperti Taman Kehati; diluar yang dikelola oleh Badan Litbang Pertanian (BPTP dan Balit Komoditas).

ANALISIS DIVERSITAS SDG TANAMAN

Indeks diversitas SDG dalam suatu wilayah

Indeks diversitas SDG dalam suatu wilayah dapat dihitung dengan Indeks Shanon. Indeks Shanon (H) dan Indeks Equitability (EH) dirumuskan sebagai:

$$H = - \sum_{i=1}^s p_i \ln p_i, \text{ dan } EH = H \ln S;$$

Dimana : p_i = proporsi spesies ke-i dan
 S = banyaknya spesies dalam suatu wilayah.

Untuk mengetahui tingkat kemiripan struktur spesies antar 2 wilayah, dapat diduga dari besaran koefisien Sorenson (SC) yang dirumuskan sebagai :

$$SC = 2C / S_1 + S_2$$

Dimana :

C = jumlah spesies yang sama
 S_1 dan S_2 = jumlah seluruh spesies dalam wilayah 1 dan 2.

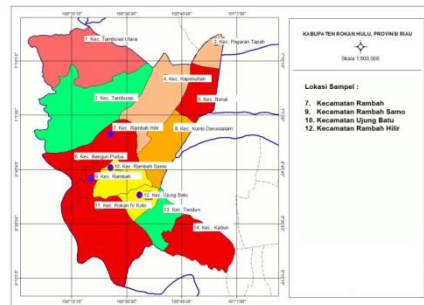
Sebaran varietas

Distribusi frekuensi dan cakupan secara geografis setiap varietas dan jenis komoditas tanaman secara visual disajikan dalam bentuk Tabel frekuensi dan peta sebarannya secara spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keadaan umum lokasi kegiatan

a. Kabupaten Rokan Hulu



Gambar 25. Peta Kabupaten Rokan Hulu

Rokan Hulu merupakan Kabupaten di Provinsi Riau dengan luas wilayah 7.449.85 Km² yang terletak di Barat Laut Pulau Sumatra pada 1000 - 1010 52' Bujur Timur dan 00 15' -10 30' Lintang Utara. Negeri Seribu Suluk ini berbatasan langsung dengan :

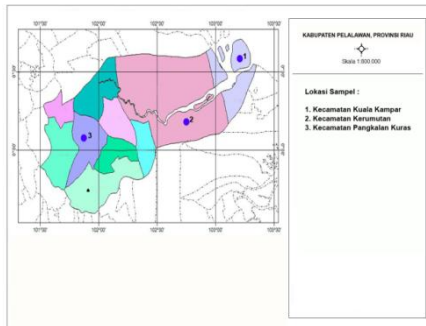
1. Sebelah Utara, berbatasan dengan Provinsi Sumatera Utara dan Kabupaten Rokan Hilir
2. Sebelah Barat, berbatasan dengan Provinsi Sumatera Utara dan Sumatera Barat
3. Sebelah Timur, berbatasan dengan Kabupaten Kampar, Bengkalis dan Siak
4. Sebelah Selatan, berbatasan dengan Provinsi Sumatera Barat.

Kabupaten Rokan Hulu berada pada ketinggian hingga sekitar 200 meter dari permukaan laut. Di sebelah Barat kabupaten mempunyai kontur tanah yang

bergelombang (15%) yang merupakan bagian pegunungan Bukit Barisan.

Kegiatan survei dilaksanakan di 4 (empat) kecamatan, yaitu Kecamatan Rambah Samo, Rambah, Ujung Batu dan Rambah Hilir.

b. Kabupaten Pelalawan



Gambar 26. Peta Kabupaten Pelalawan

Kegiatan survei dilaksanakan di 3 (tiga) kecamatan, yaitu Kecamatan Kuala Kampar, Kerumutan dan Pangkalan Kuras.

2. Pelaksanaan kegiatan

Dalam kegiatan ini dilakukan dalam 2 (dua) tahapan kegiatan, yaitu (1) inventarisasi SDG tanaman di lahan pekarangan dan lahan luar pekarangan rumah petani dan (2) inventarisasi SDG Kebun Koleksi.

a. Inventarisasi SDG tanaman di lahan pekarangan rumah dan lahan di luar pekarangan rumah petani

Kegiatan ini dilakukan dengan metode observasi lapangan atau survei di 2 (dua) Kabupaten, yaitu Kabupaten Rokan Hulu dan Pelalawan. Masing-masing kabupaten diambil 30 (tiga puluh) sampel petani dimana masing-masing diambil secara acak dengan dasar stratifikasi berdasarkan jenis agroekosistem, jarak dari pusat ibukota, daerah asal petani dan sosio ekonomi.

a.1. Kabupaten Rokan Hulu

Dari hasil survei diperoleh beberapa jenis tanaman yang mendominasi di Kabupaten Rokan Hulu, antara lain Kakao, Karet, Kelapa, Pinang, Kelengkeng, Jeruk siam, Sawo, Matoa, Pisang, Nangka dan Rambutan. Tanaman hias seperti Gelombang cinta, Drasena, Aglonema, Asoka, Bunga Kupu-kupu dan Sansiviera. Selain itu petani juga memiliki tanaman sayuran di pekarangan untuk konsumsi atau dimanfaatkan sebagai obat herbal.

Tanaman pisang terdiri dari beberapa jenis antarlain pisang sirondah dengan tinggi tanaman antara 1 – 1,5 m, pisang serawak, pisang bunga dan pisang raja nangka. Tanaman kelapa terdiri Kelapa siara, Kelapa dalam, Kelapa gading dan Kelapa kuning. Selain itu terdapat tanaman khas daerah seperti Karunding, Rao-rao yang daunnya untuk membungkus nasi, Borokan untuk mainan anak-anak dan Katarak untuk obat tetes mata.

Di Kecamatan Rambah Samo terdapat jenis padi gogo Kalpatali yang kini sudah jarang dibudidayakan petani karena keterbatasan lahan akibat alih fungsi lahan menjadi kebun kelapa sawit. Jenis padi ini awalnya sangat disukai masyarakat setempat dan banyak di pasaran karena rasa beras yang pulen dan wangi namun kini hanya dapat dikonsumsi oleh petani yang menanamnya.



Gambar 27 . Padi Kalpatali

Kabupaten Rokan Hulu memiliki daerah wisata sekaligus tempat penangkaran kupu-kupu yaitu Taman Kupu-Kupu yang berada di Desa Sialang Jaya, Kecamatan Rambah berdekatan dengan sumber air panas Hapanasan. Di tempat penelitian dan penangkaran kupu-kupu ini terdapat banyak koleksi kupu-kupu atau nama daerahnya *popehramo* khas Rokan Hulu. Tempat ini sekaligus melakukan pelestarian tanaman hutan langka khususnya yang merupakan tanaman pakan kupu-kupu.

Hasil survei menunjukkan adanya perbedaan jenis tanaman yang ada di masing-masing pekarangan rumah petani dengan daerah asal yang berbeda. Hal ini disebabkan karena kebiasaan atau kesukaan berbeda yang dipengaruhi oleh latar belakang budaya masing-masing daerah. Di Kecamatan Rambah Samo umumnya petani berasal dari daerah Jawa terlihat dari jenis tanaman di pekarangan rumah yang didominasi oleh tanaman buah dan sayur. Dibandingkan dengan petani yang berasal dari daerah Sumatera yang menanam tanaman perkebunan seperti karet dan kelapa.

Jarak ke ibukota juga mempengaruhi jenis tanaman di pekarangan. Misalnya di Dusun Sungai Bungo yang merupakan daerah terisolir memiliki koleksi tanaman yang didominasi tanaman hutan dan tanaman hias. Umumnya petani di sana berasal dari daerah Tapanuli Selatan yang menanam karet dan aren. Tanaman di pekarangan merupakan tanaman yang dimanfaatkan sebagai tanaman hias dan tanaman obat herbal seperti Katarak dan Jeruk mentimun.

a.2. Kabupaten Pelalawan

Lokasi pelaksanaan survei di Kabupaten Pelalawan mewakili ragam agroekosistem yaitu pasang surut dan lahan kering. Untuk lahan pasang surut

dipilih Kecamatan Kuala Kampar sebagai titik sampel, untuk lahan kering dengan jarak dengan ibukota yang jauh adalah Kerumutan dan Kecamatan Pangkalan Kuras sebagai sampel lokasi perkotaan.

Kecamatan Kuala Kampar didominasi oleh tanaman padi, kelapa, tebu, pisang, jambu, jeruk, tanaman hias dan tanaman obat-obatan. Berbeda dengan Kecamatan Kerumutan yang sangat didominasi oleh tanaman hutan yang sebagian besar merupakan tanaman khas daerah yang mulai langka. Sedangkan Kecamatan Pangkalan Kuras memiliki tingkat keragaman tanaman yang lebih tinggi.



Gambar 28. Bunga Tasbih

3. Kebun Koleksi



Gambar 29. Kebun Koleksi di kabupaten Pelalawan

G. UPBS BPTP Riau

Badan Litbang Pertanian telah melepas cukup banyak varietas unggul tetapi hanya beberapa varietas yang baru berkembang ditingkat petani. Hal ini antara lain disebabkan oleh kurangnya sosialisasi

dan ketersediaan benih bermutu di lapangan. Keberhasilan diseminasi teknologi varietas unggul ditentukan antara lain oleh kemampuan industri benih untuk memasok benih sampai ke petani sebagai pengguna utama. Oleh karena itu sistem perbenihan yang tangguh (produktif, efisien, berdaya saing dan berkelanjutan) sangat diperlukan untuk mendukung upaya peningkatan produksi dan mutu produk pertanian.

Beberapa permasalahan yang dihadapi dalam perbenihan komoditi pangan saat ini adalah ; (1) belum semua varietas unggul yang dilepas diadopsi oleh petani atau pengguna lain; (2) ketersediaan benih sumber dan benih sebar secara enam tepat (varietas, mutu, jumlah, waktu, lokasi dan harga) belum dapat dipenuhi; (3) belum optimalnya kinerja lembaga produksi dan pengawasan mutu benih; (4) belum semua petani menggunakan benih unggul bermutu/bersertifikat

Sebagai lembaga penghasil inovasi teknologi, Badan Litbang Pertanian melalui UPBS (Unit Pengelola Benih Sumber) , dituntut untuk berperan aktif dalam program nasional melalui penyediaan benih sumber dalam kaitannya dengan upaya percepatan pengembangan VUB. Untuk itu, target produksi benih sumber yang dihasilkan UPBS BPTP Riau pada tahun 2013 sebanyak 57 ton benih padi kelas SS .

Tujuan kegiatan ini adalah ;

1. meningkatkan Produksi, mutu, dan distribusi benih sumber agar selalu terjamin ketersediannya sesuai dengan kebutuhan pengguna;
2. Mempercepat pengembangan varietas unggul baru yang mampu meningkatkan produksi , produktivitas dan mutu hasil serta mewujudkan

pengembangan sistem perbenihan dan produksi tanaman;

3. memantapkan kelembagaan perbenihan untuk menjamin distribusi benih berjalan dengan cepat dan tepat dan
4. mendukung upaya penyediaan benih bermutu bagi petani.

Selain memproduksi dan mendistribusikan benih sumber varietas unggul baru, juga dilakukan pembinaan dan sinkronisasi dengan jejaring kelembagaan perbenihan seperti; penangkar benih , petugas perbenihan, penggunan benih , pedagang benih dan institusi yang terkait dengan kegiatan perbenihan seperti ; BPSB dan BBI / BBU. Maksud dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kapasitas kelembagaan perbenihan sehingga menjadi lembaga perbenihan yang mandiri dan handal untuk dapat menghasilkan benih sumber yang unggul, bermutu dan bersertifikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 20. Benih hasil uji UPT PSBTPH MT I, 2013

Lokasi	Nama penangkar	Luas (ha)	Varietas	Keterangan
Desa Betung, Kec. P. Kuras Kab. Pelalawan	Ahmad	1	Inpari-3	Tidak layak sertifikasi, serangan penyakit Blast dan bercak daun
	Amin	1	Ciherang	Layak sebahagian, lulus sertifikasi
	Jajang	1	Inpari-3	Tidak layak sertifikasi, serangan penyakit Blast dan bercak daun.
	Saipudin	1	Inpari-13	Tidak layak sertifikasi, serangan penyakit Blast dan bercak

	Sugiono	1	Inpari-13	daun. Tidak layak sertifikasi, serangan penyakit Blast dan Bercak daun.
	Warto	1	Ciherang	Layak sebahagian, lulus Sertifikasi
Desa Jayapura Kec. Bungaraya Kab. Siak	Eko	1	Inpari-10	Lulus Sertifikasi
	Nurul	1	Logawa	Lulus Sertifikasi
	Untung	1	Inpari-13	Lulus Sertifikasi

Tabel 21. Benih hasil uji UPT PSBTPH MT II, 2013

Lokasi	Nama penangkar	Luas (ha)	Varietas	Ket
Rambah Baru, DK I, Rohul	Mulyono	1	Inpari-21	Lulus Sertifikasi
	Suprihatin	1	Ciherang	Lulus Sertifikasi
	Sugianto	1	Ciherang	Tidak lulus serifikasi
Rambah Baru, DK II, Rohul	Bambang	0,25	Inpari-13	Lulus Sertifikasi
	Daliyo	1,25	Inpari-17	Lulus Sertifikasi
	Jatmiko	1,0	Inpari-21	Lulus Sertifikasi
	Jufri	0,75	Inpari-13	Lulus Sertifikasi
	Manto	0,75	Inpari-21	Lulus Sertifikasi
	Martodiono	0,5	Inpari-21	Lulus Sertifikasi
	Sujadi	0,5	Inpari-21	Lulus Sertifikasi
	Suraji	1,0	Logawa	Lulus Sertifikasi
	Triongko	0,75	Inpari-13	Lulus Sertifikasi
	Warno	1,0	Inpari-14	Lulus Sertifikasi
Jumlah		10,75		



Gambar 30. Kegiatan pertanian Perbenihan di Kab. Pelalawan dan Siak



Gambar 31. Pertanian di Kabupaten Rokan Hulu



Gambar 32. Distribusi Benih UPBS

H. AEZ

Dalam rangka mendukung 4 sukses pembangunan pertanian periode 2010-2014 yaitu pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan, peningkatan diversifikasi pangan, peningkatan nilai tambah, daya saing, dan ekspor, serta peningkatan kesejahteraan petani (Kementan, 2010), perlu didukung oleh data dan informasi sumberdaya lahan yang jelas dan akurat kehandalannya. Kegagalan pembangunan pertanian yang terjadi, sering diakibatkan oleh tidak lengkapnya data dan informasi sumberdaya lahan.

Data dan informasi sumberdaya lahan telah tersedia pada berbagai tingkat kedetilan dan tingkat skala peta. Salah satu kegiatan pengumpulan data dan informasi sumberdaya lahan telah dilakukan, yaitu Penyusunan peta Zona Agro Ekologi (ZAE) skala 1: 250.000. Penyusunan peta ini telah dilaksanakan oleh BPTP di seluruh Indonesia melalui jaringan litkaji sejak tahun 1996. Peta tersebut sangat bermanfaat sebagai acuan dasar pada tingkat perencanaan regional atau

nasional, sedangkan untuk pemanfaatannya pada skala operasional perlu ditindaklanjuti dengan skala yang lebih besar yaitu 1 : 50.000. Pada skala detil tersebut, penilaian kesesuaian lahan digunakan sebagai dasar untuk menyusun peta pewilayahan komoditas pada berbagai zone agro-ekologi akan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pemanfaatan peta ZAE secara operasional.

Waktu dan Lokasi Pengkajian

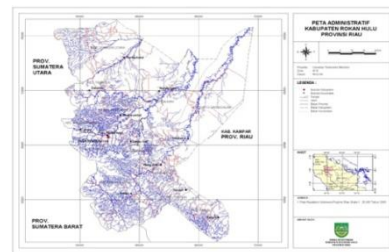
Pengkajian dilaksanakan di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau dari Bulan Januari 2013 sampai Desember 2013.

Prosedur Pengkajian

Prosedur penyusunan peta pewilayahan komoditas pertanian secara lengkap mengikuti prosedur seperti yang tercantum dalam "Petunjuk Teknis Penyusunan Peta Pewilayahan Komoditas Pertanian Berdasarkan AEZ pada Skala 1 : 50.000 (Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, 2013)". Prosedur tersebut terdiri dari 5 (lima) tahapan kegiatan meliputi :

1. Penyiapan data
2. Penyiapan peralatan
3. Evaluasi lahan
4. Verifikasi lapangan
5. Penyusunan peta pewilayahan komoditas

Pewilayahan komoditas Berdasarkan Zona Agro Ekologi



Gambar 33. Peta Administratif Kabupaten Rokan Hulu

Penyusunan Zona Agro Ekologi Kabupaten Rokan Hulu, skala 1:50.000 didasarkan kesamaan karakteristik sumberdaya lahan, yaitu: lereng, fisiografi, drainase, dan rejim kelembaban tanah. Kesamaan karakteristik sumberdaya lahan tersebut mencerminkan sistem pertanian yang dianjurkan dengan alternatif pengembangan komoditas pertanian. Berdasarkan hasil analisis sumberdaya lahan, Kabupaten Rokan Hulu dikelompokkan ke dalam 6 zona.

- **Zona I**

Zona ini merupakan wilayah yang diperuntukkan sebagai kawasan hutan lindung, mempunyai luas 2.113 ha atau 4,81%. Zona I menurunkan SubZona I/Dj, yaitu suatu subzona yang diperuntukkan sebagai kawasan hutan lindung dataran rendah (ketinggian <700 m dpl), mempunyai rejim suhu panas (*isohyperthermic*) dan rejim kelembaban tanah lembab (*udic*).

Zona II

Zona II adalah wilayah yang diperuntukkan sebagai kawasan budidaya tanaman tahunan/perkebunan/kehutanan, seluas 452 ha atau 1,03%. Zona II menurunkan Subzona II/Deh, yaitu subzona yang diperuntukkan sebagai kawasan budidaya tanaman tahunan/ perkebunan dan buah-buahan dataran rendah (ketinggian <700 m dpl), rejim suhu panas (*isohyperthermic*) dan rejim kelembaban tanah lembab (*udic*).

Zona III

Zona III merupakan wilayah yang diperuntukkan sebagai kawasan budidaya tanaman tahunan/perkebunan dan buah-buahan, luas 9.190 ha atau 20,92%. Zona III menurunkan subZona III/Deh, yaitu suatu subzona yang diperuntukkan sebagai kawasan budidaya tanaman

tahunan/perkebunan dan buah-buahan dataran rendah (ketinggian <700 m dpl), rejim suhu panas (*isohyperthermic*) dan rejim kelembaban tanah lembab (*udic*).

Zona IV

Zona IV merupakan kawasan budidaya tanaman pangan, luas 33.272 ha atau 75,72%. Di Kabupaten Karimun Zona IV ini terdiri atas: Subzona IV/Wrh, IV/Dfh dan IV/Wj.

Subzona IV/Wrh merupakan kawasan budidaya tanaman pangan lahan basah (sawah) dan tanaman hortikultura sayuran, mempunyai rejim suhu panas (*isohyperthermic*) dan rejim kelembaban tanah basah (*aquic*). SubZona IV/Wrh mempunyai penyebaran seluas 6.207 ha atau 14,13%.

Subzona IV/Dfh merupakan kawasan budidaya tanaman pangan lahan kering dataran rendah dan tanaman hortikultura sayuran, mempunyai rejim suhu panas (*isohyperthermic*) dan rejim kelembaban tanah lembab (*udic*). Kawasan ini menyebar di dataran aluvial dan tektonik. Subzona IV/Dfh mempunyai penyebaran seluas 17.875 ha atau 40,68%.

Subzona IV/Wj merupakan kawasan hutan pantai (mangrove), mempunyai rejim suhu panas (*isohyperthermic*) dan rejim kelembaban tanah basah (*aquic*), salinitas tinggi. Subzona IV/Wj mempunyai penyebaran seluas 1.654 ha atau 40,68%.

Zona V

Zona V merupakan wilayah yang tanahnya terdiri dari tanah gambut atau Histosols, luas 2.693 ha atau 6,13%. Zona V menurunkan subzona V/Wrh, yaitu suatu subzona yang diperuntukkan kawasan budidaya tanaman pangan lahan basah (sawah) dan tanaman hortikultura sayuran dataran rendah (ketinggian <700 m dpl),

rejim suhu panas (*isohyperthermic*) dan rejim kelembaban tanah lembab (*udic*).

Zona VI

Zona VI merupakan wilayah yang tanahnya terdiri dari tanah pasir kuarsa (Quartzsammments), luas 3.754 ha atau 8,54%. Zona VI menurunkan subzona V/Dj, diperuntukkan sebagai kawasan hutan lindung.

I. KAJIAN EFISIENSI PEMUPUKAN PADA POLA PADI-KEDELAI DI LAHAN RAWA PASANG SURUT PROVINSI RIAU

Prospek pengembangan lahan pasang surut untuk areal produksi padi dan kedelai memang cukup luas di Provinsi Riau. Namun demikian, pengembangan tanaman padi dan kedelai di lahan pasang surut menghadapi beberapa masalah dan kendala terutama kaitannya dengan aspek biofisik lahannya. Kendala utama pengembangan tanaman pangan di lahan pasang surut dari aspek fisiko-kimia lahan diantaranya adalah adanya unsur beracun Al dan Fe serta rendahnya pH tanah sehingga memerlukan varietas yang toleran terhadap kondisi tersebut. Belum tersedianya rekomendasi pemupukan spesifik lokasi kedua komoditas tersebut secara detail. Disamping itu, perkembangan gulma yang cepat serta banyaknya hama dan penyakit merupakan kendala lain dalam pengembangan tanaman di lahan pasang surut. Dari aspek sosial ekonomi, kendala pengembangan tanaman pangan di lahan pasang surut terkait dengan kondisi sosial ekonomi petani serta sarana dan prasarana di wilayah lahan pasang surut. Kendala sosial ekonomi tersebut mencakup terbatasnya kemampuan petani dalam hal tenaga dan modal kerja serta sarana dan prasarana pendukung seperti belum memadainya

ekonomi petani dalam pengadaan pupuk dan lain lain.

Rendahnya produktivitas komoditas pertanian di Provinsi Riau merupakan akumulasi dari berbagai faktor penghambat produksi. Kondisi ini disebabkan beberapa faktor antara lain adalah rendahnya produktivitas lahan atau rendahnya tingkat kesuburan tanah yang secara umum di wilayah Provinsi Riau terdiri dari lahan-lahan marginal, belum tersedianya rekomendasi pemupukan spesifik lokasi secara detail, rendahnya jumlah petani pengguna varietas-varietas unggul baru yang berdaya hasil tinggi dan bersertifikat, terbatasnya ketersediaan materi-materi penyuluhan, dan juga terbatasnya jumlah maupun kapabilitas para penyuluh pertanian lapangan dalam upaya peningkatan produksi padi khususnya di wilayah Provinsi Riau.

Untuk meningkatkan produktivitas komoditas pertanian khususnya di wilayah Provinsi Riau serta memperhatikan hal-hal seperti tersebut di atas, maka isu aktual yang dihadapi BPTP Riau dalam melaksanakan tupoksinya yang diangkat dalam kajian ini adalah "Penerapan dan ketersediaan paket Teknologi Pertanian Tepat Guna Spesifik Lokasi Belum Optimal", salah satu diantaranya teknologi pemupukan spesifik lokasi dalam pola tanam padi-kedelai.

Tujuan

Mendapatkan rekomendasi pemupukan pada pola tanam padi-kedelai yang dapat meningkatkan produktivitas padi dan kedelai secara signifikan di lahan pasang surut di Provinsi Riau.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu

Percobaan direncanakan akan dilaksanakan di pada lahan pasang surut

desa Bagan Jaya, Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir. dimulai pada bulan Januari hingga Desember tahun 2013

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi : Varitas Unggul padi dan kedelai lahan pasang surut (Inpara 3 dan Anjasmoro), pupuk Urea, pupuk SP-36, pupuk KCl, Pupuk kandang herbisida, pestisida, fungisida dan bahan bahan pendukung lainnya.

Alat-alat yang digunakan meliputi: PUTR (Perangkat Uji Tanah Rawa), Alat ukur kadar air biji, bor tanah, Hand Sprayer, sabit, cangkul, obrometer, pH meter dan alat bantu lainnya.

Metode Kajian

Kajian ini terdiri dari 2 (dua) kali pertanaman. Pertanaman I adalah kajian pemupukan pada kedelai yang kemudian dilanjutkan dengan pertanaman II dengan pengaruh residu pemupukan kedelai dan pemupukan padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah .

Hasil Yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan untuk tahun 2013 adalah rekomendasi pemupukan pada pola padi-kedelai di lahan rawa pasang surut di provinsi Riau pada tipologi lahan potensial dan sulfat masam.(perlu kegiatan lanjutan karena pengaruh bahan organik/amelioran biasanya belum terlihat pada musim I).

Pemberian pupuk berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang/tanaman, jumlah polong hampa/tanaman, jumlah polong isi/tanaman, brangkasan kering/tanaman, dan hasil (Tabel 22). Jumlah cabang/tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan C (3,8 buah), sedangkan jumlah cabang terendah diperoleh pada perlakuan A (3,3 buah). Nilai tertinggi untuk jumlah polong isi/tanaman, brangkasan kering dan

hasil diperoleh pada perlakuan C, yaitu 57,3 polong isi/tanaman, 3,12 t/ha dan 1,5 t/ha. Sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan A yaitu 54,8 polong isi/tanaman, 2,31 t/ha dan 0,9 t/ha.

Tabel 22. Pengaruh taraf masukan terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong hampa/tan, jumlah polong isi/tanaman, brangkasan kering, dan hasil kedelai di Tandun Riau MT 2013

Takaran pupuk masukan	Tinggi tan (cm)	Jumlah cabang (buah)	Jumlah polong hampa /tan	Jumlah polong isi/tan	Brangkasan kering (t/ha)	Hasil (t/ha)
A	66,0 a	3,3 b	2,0 a	54,8 a	2,31 a	0,9 b
B	68,9 a	3,7 a	1,7 a	56,0 a	2,94ab	1,3 a
C	69,1 a	3,8 a	1,3 b	57,3 b	3,12b	1,5 a

Keterangan :

- (A). Cara petani,
 (B). 50 kg Urea/ha + 50 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha,
 (C) 50 kg Urea/ha + 75 kg SP 36/ha + 50 kg KCl/ha

J. KAJIAN POTENSI PADI TIPE BARU RATUN SPESIFIK LAHAN PASANG SURUT DI PROVINSI RIAU (UNTUK TANAM SATU KALI PANEN DUA KALI)

Ratun yaitu tunas tanaman padi yang tumbuh dari tunggul yang telah dipanen (Krishnamurthy, 1988). Setelah panen tanaman padi lokal, umumnya petani membiarkan tanaman yang telah dipanen hingga musim berikutnya, yang dapat mencapai 3-4 bulan. Diantara waktu tersebut petani dapat memanen kembali padi ratun atau turiang tersebut, sebagai tambahan produksi yang hampir tidak pernah mereka pelihara dan tidak dihitung hasilnya. Tanaman ratun biasanya sudah dapat dipanen 2 bulan setelah panen

tanaman utama. Dengan demikian tanaman masih terhindar dari cekaman banjir maupun hama dan penyakit.

Budidaya ratun banyak dilakukan di lahan pasang surut, sehingga untuk perbaikan varietas, sebaiknya selain kriteria unggul dan adaptif, kriteria potensi ratun tinggi, juga perlu dipelajari. Beberapa keuntungan dari penerapan ratun antara lain : (a) biaya produksi lebih rendah karena tidak perlu pengolahan tanah dan penanaman ulang, (b) pupuk yang dibutuhkan lebih rendah ($\frac{1}{2}$ dari dosis yang diberikan pada tanaman pertama), (c) umur panen lebih pendek, (d) hasil yang diperoleh dapat mencapai 66 persen dari tanaman utama (Flinn dan Mercado, 1988), dan (e) tanaman pada sistem ratun menggunakan air 60% lebih sedikit dari tanaman utama (Oad et al, 2002.).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan ratunisasi ini dikendalikan secara genetik dan terdapat variasi antar kultivar. Oleh karena itu terbuka peluang melaksanakan seleksi untuk memperoleh kultivar yang daya hasil ratunnya tinggi, tahan penyakit, masak serentak, dan kualitas berasnya bagus. Kultivar semacam ini diperlukan dalam program pemuliaan tanaman untuk menghasilkan padi ratun tipe baru di lahan pasang surut.

Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah memperoleh galur dan komponen teknologi budidaya padi tipe baru ratun spesifik lahan pasang surut di Provinsi Riau. Sedangkan tujuan khusus, meliputi:

1. Mengetahui variabilitas potensi ratun pada berbagai genotipe padi pasang surut di Provinsi Riau dan kriteria seleksi untuk padi ratun .

2. Mengetahui respon genotipe terhadap waktu panen tanaman utama dan waktu pemberian pupuk dalam menghasilkan ratun.
3. Mengetahui interaksi genotipe padi ratun terhadap lingkungan dan musim.
4. Mengetahui pewarisan variabel yang menjadi kriteria seleksi padi ratun.

Output (Keluaran)

Keluaran yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah:

1. Galur berdaya hasil ratun tinggi dan komponen teknologi budidaya padi tipe baru ratun spesifik lahan pasang surut di Provinsi Riau.
2. Data dan informasi variabilitas potensi ratun pada berbagai genotipe padi pasang surut di Provinsi Riau dan kriteria seleksi untuk padi ratun .
3. Data dan informasi respon genotipe terhadap waktu panen tanaman utama dan waktu pemberian pupuk dalam menghasilkan ratun.
4. Data dan informasi interaksi genotip padi ratun terhadap lingkungan dan musim.
5. Ilmu pewarisan variabel yang menjadi kriteria seleksi padi ratun.

Perkiraan Outcome

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sekurang-kurangnya dua galur harapan padi ratun tipe baru berdaya hasil tinggi spesifik lahan pasang surut Provinsi Riau. Selanjutnya akan dihasilkan paket teknologi budidaya ratun dan kriteria seleksi untuk padi ratun.

Perkiraan Benefit (manfaat)

Penelitian ini akan bermanfaat memberikan informasi bagi program pemuliaan untuk menghasilkan padi ratun tipe baru spesifik lahan pasang surut yang

menyangkut keberadaan calon tetua pembawa karakter ratun yang bagus dalam populasi padi pasang surut, kriteria seleksi, hubungan antar karakter dalam seleksi, kemungkinan persilangan, maupun teknik budidaya yang dapat mengekspresikan karakter ratun. Selanjutnya hasil penelitian diharapkan dapat menjembatani program pemerintah untuk meningkatkan indeks pertanaman dengan sosial budaya petani dan kondisi sumberdaya alam. Dengan demikian kontribusi petani pasang surut dalam peningkatan produksi beras nasional dapat diperhitungkan. Keuntungan bagi petani adalah dapat panen dua kali walaupun hanya sekali menanam dan dalam waktu 2 bulan, sekurang-kurangnya 50% dari hasil tanaman utama akan dihasilkan dari tanaman ratun.

METODOLOGI

Tempat dan Waktu

Penelitian akan dilaksanakan di dua sentra penanaman padi pasang surut, yaitu: Desa Sungai Solok, Kecamatan Kuala Kampar, Kabupaten Pelalawan, Desa Tuah Indra Pura, Kecamatan Bunga Raya, Kabupaten Siak pada tahun 2013. Materi genetik kultivar lokal padi pasang surut dikoleksi dari sentra-sentra penanaman padi pasang surut di Provinsi Riau, sedangkan varietas unggul baru, varietas unggul tipe baru, dan varietas hibrida, berasal dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi dan International Rice Research Institute – Filipina.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah: 14 jenis padi pasang surut kultivar lokal, 6 jenis padi varietas unggul baru, 2 jenis varietas unggul tipe baru, 2 jenis padi varietas hibrida, 33 jenis galur harapan padi pasang surut, pupuk Urea, SP36, KCl,

dolomit, pupuk kandang, herbisida, pestisida, dan bahan-bahan kimia untuk analisis tanah. Alat yang digunakan adalah cangkul, parang babat, sabit, gunting, bagan warna daun, plastik pagar, tali, kantong plastik, mesin penyedot serbuk sari, jaring burung, perangkap tikus, karung, timbangan digital, timbangan 10 kg, meteran, moisture tester, kamera, dan alat tulis.

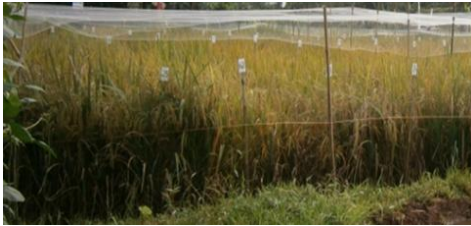
Metode Pelaksanaan

Pengembangan teknologi dua kali panen setahun dengan ratun ini dimulai dengan merakit varietas unggul spesifik lokasi dengan menggunakan padi lokal yang banyak ditanam petani sebagai tetua, disilangkan dengan tetua lain dari varietas unggul, terutama VUTB Fatmawati, dan tetua lainnya (Dodokan, Dular, IRAT 12 dan IR53234-27-4Si-3). Seleksi dilakukan sekaligus untuk potensi produksi tinggi pada panen utama (plus karakter agronomi lain seperti umur genjah, arsitektur tegap, daun hijau tua, tegak dan lebar, kerontokan gabah sedang sehingga dapat dipanen dengan sabit, serta terutama karakter bentuk beras ramping & panjang, rasa nasi seperti padi lokal), dan potensi produksi yang baik dari ratun (panen kedua). Galur-galur harapan diuji untuk mengetahui potensi ratunnya.

HASIL KEGIATAN

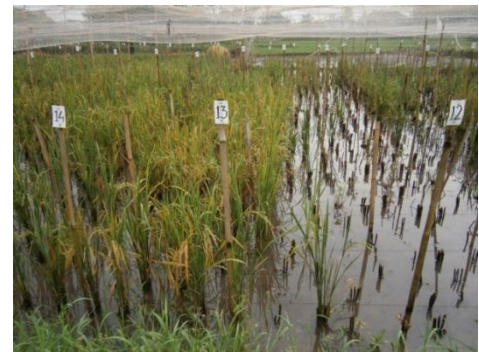
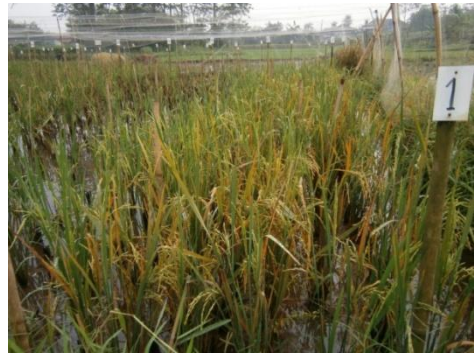
Berdasarkan produktivitas tanaman utama terdapat 2 genotipe terbaik yaitu yaitu G62 dan G59 dengan produktivitas masing-masing 24.25 dan 23.96 gram/rumpun GKG. Produktivitas tanaman utama yang tinggi mungkin akan diikuti oleh produktivitas ratun yang tinggi pula. Produktivitas mencerminkan kemampuan genetik individu tanaman sehingga pada tahap penyaringan, produktivitas rumpun penting sebagai kriteria seleksi. Keragaan

tanaman utama pada tahap penyaringan disajikan pada Gambar 34.



Gambar 34. Keragaan tanaman utama pada tahap penyaringan genotipe berpotensi ratun

Terdapat variasi yang cukup besar dalam kemampuan menghasilkan ratun antar genotipe. Terdapat genotipe yang tidak menghasilkan ratun sama sekali, seperti G33, G45, dan G61. Sebaliknya terdapat 8 genotipe yang mampu menghasilkan ratun sekurang-kurangnya 50% dari populasi tanaman utama, yaitu: G1, G13, G15, G22, G24, G36, G54, dan G58 (Gambar 35). Kemampuan menghasilkan ratun yang berbeda antar genotipe diketahui sebagai pengaruh genetik tetapi daya ratun yang variatif dalam genotipe yang sama merupakan pengaruh lingkungan. Variasi tersebut diduga sebagai pengaruh tingkat pemasakan tanaman utama yang berbeda, serangan hama pada batang, atau kerusakan akar. G13 menghasilkan persentase ratun tumbuh yang tinggi tetapi diserang hawar daun bakteri, hawar pelepah, dan blas leher sehingga penampilan G13 sangat buruk.



Gambar 35. Keragaan tanaman ratun berdaya hasil tinggi G1 (kiri), G13 (tengah), dan genotipe tidak menghasilkan ratun G12 (kanan)

Beberapa faktor menyebabkan penampilan ratun buruk, yaitu: jumlah rumpun tidak berbiji, rumpun kerdil, rumpun yang diserang penyakit hawar daun bakteri atau blast, rumpun rebah, tempat muncul anakan, dan ketidakseragaman masak. Banyaknya jumlah rumpun tidak produktif berkaitan dengan munculnya rumpun-rumpun kerdil menyerupai rumput sebagaimana pada G33. Genotipe ini hanya mampu menumbuhkan 29.8% ratun yang semuanya kerdil dan selanjutnya mati sebelum fase generatif.

K. PENGKAJIAN MODEL PENGEMBANGAN PERBENIHAN PADI GOGO VARIETAS UNGGUL DI LAHAN KERING PROVINSI RIAU

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi beras, khususnya beras ladang/padi gogo di Provinsi Riau adalah melalui optimalisasi pemanfaatan lahan kering melalui pemanfaatan varietas unggul, namun kenyataan di lapangan secara umum petani masih menggunakan varietas lokal yang dihadapkan pada masalah produktivitas rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka telah dilakukan Pengkajian Model Pengembangan Padi Gogo di Lahan Kering Provinsi Riau yang merupakan kegiatan multi years. Untuk tahun anggaran 2013, kegiatan mencakup uji adaptasi beberapa varietas padi gogo yakni: Limboto, Situbagendit, Batutegei, Impago 4, Impago 5, Impago 7 dan Impago 8 dan varietas pembandingan adalah padi gogo spesifik lokasi (Kalpatali).

Tujuan Penelitian

- Mendapatkan data dan informasi parameter produksi beberapa varietas padi gogo.
- Mendapatkan data beberapa varietas unggul baru padi gogo yang adaptif dengan produktivitas tinggi dan sesuai dengan preferensi petani, khususnya di Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau.

Output (Keluaran)

Data dan informasi keragaan parameter produksi beberapa varietas unggul baru padi gogo

- Data dan informasi beberapa varietas padi gogo varietas unggul baru yang adaptif dan sesuai dengan preferensi petani.

METODOLOGI

Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Desa Masda Makmur, Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan Hulu, pada tahun anggaran 2013 untuk satu kali musim tanam.

Bahan dan Alat

- Benih padi varietas unggul ada tujuh varietas yakni: Inpago 4, Inpago 5, Inpago 7, Inpago 8, Situbagendit, Limboto, dan Baju Beji. Sebagai pembandingan adalah varietas lokal yakni Kupat Tali.
- Benih padi yang dibutuhkan secara keseluruhan yakni varietas unggul 140 Kg, untuk lahan pertanaman 3,5 Ha dan varietas lokal 20 kg (0,5 Ha).
- Pemberian pupuk berdasarkan PUTK yakni Urea 150 kg/Ha, TSP 125 Kg/Ha, KCl 100 Kg/ha.
- Herbisida lahan menggunakan Round-UP 5 liter/ha; Furadan 20 kg/Ha, Decis 0,5 kg/ha, Fujiwan 2 liter/Ha, Klerat 2 kg/ha.
- Meteran, timbangan dan alat tulis serta dan lain-lain yang berkaitan dengan kebutuhan pelaksanaan kegiatan di lapangan.

Teknik Budidaya

Teknik budidaya terdiri dari: (1) Persiapan Lahan menggunakan herbisida, (2) Tanam dengan sisten tugal, (3) Jarak tanam 25 X 25 cm, (4) jumlah biji 3-5 butir/lobang tanam, (5) Pupuk dasar, urea 50 kg/Ha TSP 125 Kg/Ha, KCL 50 kg/Ha diberikan bersamaan dengan furadan 20 kg/ha diberikan pada umur 7 hari setelah tanam (hst), (6) Pemberian pupuk susulan II, Urea 50 kg/ha dan KCl 25 kg/Ha diberikan pada umur 35 Hst, (7) Penyiangan menggunakan herbisida

selektif dan manual, (8) Pengendalian hama dan penyakit dengan metode PHT.

Penentuan Kooperator

Kooperator atau petani yang menjadi anggota dalam aplikasi inovasi teknologi budidaya yakni uji adaptasi beberapa varietas unggul baru padi gogo ditentukan melalui beberapa pertimbangan, baik informasi dari instansi terkait maupun dari hasil pengamatan/informasi yang digali di lapangan atau secara *purposive sampling*.

Hasil data dan informasi yang diperoleh dari instansi terkait dan pertemuan, pengamatan lapang, bahwasanya jumlah kooperator untuk pelaksanaan kegiatan ini berjumlah 5 (lima) orang dengan total luas sawah 4 (empat) hektar.

Analisis Data

Komponen pertumbuhan: tinggi tanaman dan jumlah anakan diukur atau diamati satu kali dalam satu bulan. Komponen jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah per malai, persentase gabah hampa per malai dan berat 1000 butir/varietas serta produksi diperoleh setelah panen. Data dan informasi yang diperoleh, baik yang berdasarkan hasil pengamatan lapang maupun dari instansi terkait, diklasifikasikan, dideskripsikan, dan diinterpretasikan secara kualitatif dan kuantitatif. Data disajikan dalam bentuk Tabel maupun Grafik.

HASIL KEGIATAN

Hasil analisis sampel tanah diperoleh: pasir = 26,75%, debu = 36,75% dan liat = 49,25%, pH = 4,5) dan C/N = 12. Penelitian menunjukkan, bahwa tinggi tanaman tertinggi pada varietas lokal (158,3 cm), varietas Batutegi (139,2 cm), dan terendah

varietas Situbagendit (96.8 cm). Jumlah anakan terbanyak pada varietas lokal (20 batang/rumpun) dan yang produktif 14 batang; varietas Impago 8: jumlah anakan 16 batang/rumpun dan yang produktif 15 batang; varietas Batutegi 15 batang/rumpun sedangkan yang produktif 14 batang; jumlah anakan terendah pada varietas Situbagendit (14 batang/rumpun) sedangkan yang produktif 10 batang. Panjang malai tertinggi pada varietas lokal (25,99 cm), varietas Impago 8 (25.78 cm), Batutegi (25,98 cm) dan yang terendah varietas Situpatenggang (25.07 cm) dan Impago 4 (24.78 cm). Jumlah gabah/malai terbanyak pada varietas Batutegi (161 butir) dan Impago 8 (160 butir) serta varietas lokal (160 butir). Berat 1000 butir tertinggi pada varietas Batutegi (25,9 gr), varietas Impago 8 (25,4 gr) dan yang terendah pada varietas Situpatenggang (22,3 gr) dan Limboto (22,4 gr). Hasil panen tertinggi pada varietas Batutegi (3,4 ton/ha), varietas Impago 8 (3,2/ha ton) dan varietas lokal (3,1 ton/ha), terendah pada varietas Situpatenggang (2,3 ton/ha) dan varietas Limboto (2,3 ton/ha). Varietas unggul Impago 8 dan Batutegi merupakan varietas padi gogo yang adaptif dan layak dikembangkan, khususnya di Kabupaten Rokan Hulu dan diharapkan sumbangsi kebijakan pemuliaan varietas padi gogo lokal (Kupatali) yang spesifik lokasi memiliki potensi ditumbuh kembangkan.





Gambar 36. Pertenaman di lokasi penelitian, Rambah Samo, 2013

L. DEMFARM KEDELAI KABUPATEN ROKAN HULU

Segmen rantai pasok inovasi pada subsistem penyampaian (*delivery subsystem*) dan subsistem penerima (*receiving subsystem*) merupakan faktor penyebab lambatnya penyampaian informasi dan rendahnya tingkat adopsi inovasi yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian (Badan Litbang Pertanian, 2004). Faktor lain yang dapat menjadi penyebab lambatnya adopsi teknologi pertanian oleh para pelaku agribisnis adalah teknologi yang dikembangkan kurang berorientasi pada kebutuhan penggunanya. Hal ini dimungkinkan karena hubungan antara peneliti dan penyuluh pada akhir-akhir cenderung melemah atau bahkan terputus di beberapa wilayah sebagai akibat belum mantapnya pelaksanaan otonomi daerah.

Situasi demikian menyebabkan umpan balik tentang kebutuhan teknologi pertanian oleh para penggunanya tidak sampai dengan cepat kepada para peneliti.

Menyadari masih terbatasnya pengetahuan dan keterampilan petani akibat kurangnya akses terhadap inovasi teknologi di Provinsi Riau maka sangat dibutuhkan pendampingan oleh para petugas terutama peneliti dan penyuluh pertanian. Pendampingan dimaksudkan agar proses belajar petani dalam mengidentifikasi permasalahan dan pencarian solusi atas permasalahan yang timbul di lapangan benar-benar terarah, efektif waktu pencapaiannya dan efisien sumber-sumber ekonomi yang digunakan.

Tujuan

1. Menyediakan acuan bagi pelaksanaan percepatan alih teknologi melalui pelatihan dari peneliti atau narasumber lainnya.
2. Meningkatnya adopsi inovasi teknologi melalui bimbingan penerapan berupa display VUB.
3. Mendapatkan 1-2 VUB kedelai yang prospektif maupun adaptif di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau.

Sasaran

Adapun sasaran yang ingin dicapai adalah:

1. Tersedianya acuan bagi pelaksanaan denfam kedelai untuk mendukung kegiatan peningkatan produksi tahun 2013 di provinsi dan kabupaten/kota.
2. Teradopsinya berbagai alternatif pilihan komponen teknologi PTT kedelai oleh petani sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahatani untuk mendukung

peningkatan produksi kedelai nasional.

3. Didapatkan 1-2 VUB kedelai yang prospektif untuk dikembangkan di Kabupaten Rokan Hulu.

Keluaran yang diharapkan

1. Tersedianya acuan pelaksanaan percepatan alih teknologi berupa materi pelatihan dan acuan perbaikan teknologi tahun berikutnya sesuai dengan kondisi wilayah setempat.
2. Adopsi inovasi teknologi pada lokasi denfam kedelai meningkat.
3. Didapatkan 1-2 VUB kedelai yang prospektif maupun adaptif di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Kegiatan denfam kedele di Kabupaten Rokan Hulu dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Desember 2013, di Desa Bangun Purba Kecamatan Bangun Purba dan di Kecamatan Rokan IV Koto.

Bahan dan Metoda

Bahan yang digunakan dalam Kegiatan denfam kedele adalah benih kedele, pupuk kandang (organik), pupuk buatan (pupuk N, P dan K) dan bahan lainnya yang diperlukan. Dalam pelaksanaan denfam di Kabupaten Rokan Hulu, BPTP Riau pada tahun 2013 ini telah membuat dua percontohan dengan mendisplaykan 6 varietas unggul baru tanaman kedele (Dering 1, Malika, Detam 2, Kaba, Gema dan Tanggamus)

Kegiatan ini dilaksanakan secara partisipatif dengan petani kooperator, aparat dinas pertanian dan PPL, dengan menerapkan pendekatan PTT kedele. Beberapa komponen teknologi yang

digunakan pada kegiatan ini meliputi : (a) penggunaan varietas unggul baru, (b) pemakaian benih bermutu dan berlabel, (c) kebutuhan benih 40kg/ha (d) pembuatan saluran drainase, untuk menjaga kelembaban tanah, (e) pengendalian hama secara terpadu (f) pengendalian penyakit secara terpadu dan (g) pengendalian gulma secara terpadu.

Dari beberapa varietas unggul baru padi sawah dan kedele yang telah diuji, secara umum semua varietas menunjukkan hasil yang cukup tinggi dan telah dapat beradaptasi dengan baik, namun dari keempat varietas yang diuji pada lahan sawah irigasi di lokasi SL-PTT Rokan Hulu (Inpari 10, Situpatenggang, Danau Gaung dan Inpara 3), yang menunjukan pertumbuhan dan produksi yang paling tinggi untuk padi dijumpai pada varietas Inpari 10 dan untuk kedele (Tanggamus, Argomulyo dan anjasmoro) varietas yang memberikan pertumbuhan dan hasil yang tertinggi adalah varietas Tanggamus dan terendan varietas anjasmoro.



Gambar 37. Penanaman Beberapa Varietas Unggul Baru



Gambar 38. Pertumbuhan kedelai di Kecamatan Rokan IV Koto

M. MODEL PENGEMBANGAN PERTANIAN PERDESAAN MELALUI INOVASI (M-P3MI) BERBASIS USAHATANI

M-P3MI, adalah suatu model pengembangan Pertanian perdesaan Melalui Inovasi. M-P3MI merupakan suatu modus kegiatan diseminasi melalui suatu percontohan kongkrit di lapangan. Kegiatan ini merupakan suatu kegiatan peragaan inovasi teknologi melibatkan suatu poktan atau gapoktan. Peragaan inovasi yang dilakukan meliputi aspek teknis dan aspek kelembagaan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan m-P3MI ini adalah :

1. Fase 1 : Inisiasi Model, terdiri dari 4 tahapan yaitu :
 - a. Penentuan Lokasi
 - b. Identifikasi permasalahan
 - c. Perancangan model
 - d. Implementasi model
2. Fase 2 : Pengawasan Teknologi, terdiri dari 5 kegiatan yaitu :
 - a. Melakukan identifikasi komoditas unggulan yang dipilih
 - b. Melakukan diversifikasi
 - c. Optimalisasi penggunaan sumberdaya pertanian yang dimiliki petani

- d. Meningkatkan pemberdayaan kelembagaan pendukung usaha agribisnis
 - e. Promosi dan advokasi
3. Fase 3 : pengembangan

Model yang telah teruji keunggulannya dari aspek teknis, sosial dan aspek kelembagaan, dilakukan pemasangan pengembangannya ke target area yang lebih luas. Pemasalan yang dimaksud adalah mengoperasionalkan model dalam wujud pengembangan usaha berwawasan agribisnis terpadu

Pada tahun 2013, kegiatan MP3 MI dilaksanakan di 2 lokasi yaitu :

1. Kabupaten Rokan Hulu
2. Kabupaten Siak

Inovasi Pertanian yang dikembangkan pada kegiatan ini antara lain :

- a) Kabupaten Rokan Hulu
 - Komoditas Padi :
 1. Penangkaran/perbanyak benih padi varietas unggul Baru
 2. Penanaman bibit muda sistem legowo
 3. Pemupukan berdasarkan PUTS dan BWD
 - Salak
 1. Perbaikan kultur teknis
 2. Penyebaran kultivar salak unggul terpilih
 - Ternak
 1. Vaksinasi untuk melaksanakan daya tahan ternak,
 2. Peningkatan kualitas dan angka kelahiran ternak,
 3. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak

- b) Kabupaten Siak
- Komoditas Padi
 - a. Penggunaan VUB
 - b. Pemupukan berdasarkan PUTS
 - c. Pengendalian HPT secara terpadu
 - d. Penggunaan sistem tanam dengan jarak legowo 4 : 1
 - e. Pengelolaan pascapanen
 - Ternak
 - a. Pembuatan Pakan Sapi
 - b. Pengobatan Cacing pada Sapi

N. MODEL AKSELERASI PEMBANGUNAN PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN (m-AP2RL) DENGAN PENDEKATAN ANALISIS MODELLING Mendukung DESENTRALISASI RENCANA AKSI (DECENTRALIZED ACTION PLAN/DAP) PENINGKATAN PRODUKSI BERAS DI PROVINSI RIAU

Pertanian ramah lingkungan merupakan suatu sistem pertanian berbasis ekologi dan berkonsep keberlanjutan, hasil pertanian yang tinggi serta menguntungkan secara ekonomi (Balai Penelitian Tanah, 2013). Begitu juga secara sosial, ciri pertanian ramah lingkungan terlihat penerimaan masyarakat Susanto (2002). Menurut Ala (2001) sistem pertanian ramah lingkungan, merupakan salah satu bagian dari pengembangan sistem pertanian berkelanjutan, yang dapat terlaksana, bila memenuhi lima pilar, yaitu (a) produktif, (b) berisiko kecil, (c) tidak menimbulkan degradasi lahan dan air, (d) menguntungkan secara ekonomi jangka panjang dan (e) diterima oleh masyarakat.

Agar program pertanian ramah lingkungan berhasil dan berdaya guna program tersebut harus mengikuti kaidah sebagai berikut; (a) menggunakan sedikit

mungkin input bahan kimia, (b) melaksanakan tindakan konservasi tanah dan air, (c) memperhatikan keseimbangan ekosistem dan (d) mampu menjaga stabilitas produksi secara berkelanjutan (Susanto, 2002). Tujuan yang hendak dicapai dengan melaksanakan sistem pertanian ramah lingkungan adalah (a) keseimbangan ekologis, (b) terjaganya keanekaragaman hayati, (c) terjaganya kelestarian sumberdaya alam, (d) lingkungan yang tidak tercemar dan (e) tercapainya produksi pertanian yang berkelanjutan.

Berbagai upaya telah dilakukan dalam rangka peningkatan produksi beras di Provinsi Riau untuk mengurangi ketergantungan provinsi Riau terhadap beras yang mencapai sekitar 270.000 ton setiap tahunnya atau sekitar 48,9%. Upaya yang dilakukan baik secara nasional melalui peningkatan produksi beras nasional (P2BN) maupun melalui program darah melalui Operasi Pangan Riau Makmur yang dimulai tahun 2009 belum mampu mengurangi ketergantungan provinsi Riau terhadap komoditi pangan beras. Peningkatan Produksi melalui SLPTT telah dilakukan melalui penerapan teknologi SLPTT maupun penyebaran varietas baru yang mempunyai daya hasil tinggi. BPTP Riau dalam pendampingan SLPTT juga telah melakukan introduksi varietas baru dengan melaksanakan display pada setiap lokasi SLPTT di 11 Kabupaten/kota di Provinsi Riau. Beberapa varietas unggul baru yang cocok dikembangkan di setiap daerah telah berkembang dan tersebar luas seperti Inpari 10, dan Inpari 13.

Permasalahannya adalah peningkatan produksi padi berjalan lambat bahkan menurun yang disebabkan berbagai faktor seperti alih fungsi lahan, iklim, keterlambatan benih, pupuk dan lain-lain. Untuk memperoleh masukan mengenai faktor penghambat dan faktor yang

mendukung perlu dilakukan analisis menggunakan sistem modeling yang dapat melihat dan menganalisis keterkaitan komponen dalam produksi padi di Provinsi Riau.

Tujuan

- a. Mengembangkan aplikasi sistem modelling pada studi dan analisis pengembangan bahan rekomendasi kebijakan peningkatan produksi beras di Provinsi Riau.
- b. Mengembangkan sains dan iptek daerah (Iptekda) peningkatan produksi beras spesifik lokasi berbasis sistem modelling di Provinsi Riau.
- c. Melakukan koordinasi analisis pengembangan kebijakan peningkatan produksi beras (*decentralized action plan*) di Provinsi Riau berkoordinasi dengan stakeholders pembangunan pertanian daerah (Bappeda, Dinas Pertanian, Badan Ketahanan Pangan Daerah, Balitbangda, Perguruan Tinggi, Komisi Teknologi Daerah, dan stakeholders lainnya)

Keluaran

- a. Bahan rekomendasi kebijakan peningkatan produksi beras di Provinsi Riau dengan pendekatan sistem modelling .
- b. Bahan rekomendasi kebijakan peningkatan produksi beras (*Decentralized action plan*) berdasarkan potensi sumberdaya pertanian spesifik lokasi di Provinsi Riau.
- c. Terjalinnnya komunikasi dan kerjasama peneliti/perekayasa/penyuluh BPTP

Badan Litbang Pertanian dengan segenap stakeholders peningkatan produksi beras di Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan model akselerasi pertanian ramah lingkungan (m-AP2RL) dengan pendekatan analisis modelling mendukung desentralisasi rencana aksi (*decentralized action plan/dap*) peningkatan produksi beras di Provinsi Riau dilaksanakan di tingkat Provinsi Riau. Kegiatan dilaksanakan dalam tahun anggaran 2013.

Metode

Simulasi m-AP2RL dalam upaya percepatan peningkatan produksi beras di Provinsi Riau menggunakan pendekatan analisis model dinamika sistem (*system dynamics*). Penyusunan simulasi dinamika sistem dilakukan dengan beberapa tahapan, antara lain:

1. Identifikasi parameter dan permasalahan
2. Konseptualisasi sistem
3. Membangun Struktur Model
4. Uji model (verifikasi dan validasi model)
5. Simulasi Model dan Analisis Sensitivitas
6. Analisis Kebijakan

Berdasarkan hasil simulasi model dinamika sistem yang dibangun maka dapat diambil beberapa kesimpulan kaitannya dengan kondisi perberasan di Provinsi Riau tahun 2018:

1. Provinsi Riau mengalami defisit beras 50% jika kebijakan perberasan yg sudah ada dan sedang berjalan beberapa tahun belakangan ini tetap dipertahankan (tidak ada perubahan kebijakan).

2. Provinsi Riau mengalami defisit beras 25% jika Kebijakan perberasan yang sudah ada dipertahankan kemudian ditambah kebijakan peningkatan produktivitas (50% dari luas total sawah diterapkan sistim tanam jajar legowo dan penggunaan varietas unggul berumur genjah, serta 30% dari luas total sawah diterapkan pupuk berimbang dan pengendalian organisme pengganggu tanaman).
4. Provinsi Riau mengalami defisit beras 15% jika Kebijakan perberasan yang sudah ada dipertahankan kemudian ditambah kebijakan peningkatan produktivitas (50% dari luas total sawah diterapkan sistim tanam jajar legowo dan penggunaan varietas unggul berumur genjah, serta 30% dari luas total sawah diterapkan pupuk berimbang dan pengendalian organisme pengganggu tanaman) dan 15% dari sarana irigasi yang rusak diperbaiki.
5. Provinsi Riau akan swasembada beras jika Kebijakan perberasan yang sudah ada dipertahankan kemudian ditambah kebijakan peningkatan produktivitas (50% dari luas total sawah diterapkan sistim tanam jajar legowo dan penggunaan varietas unggul berumur genjah, serta 30% dari luas total sawah diterapkan pupuk berimbang, pengendalian organisme pengganggu tanaman, dan upaya penekanan kehilangan hasil seperti penggunaan alat mesin pertanian) dan 30% dari sarana irigasi yang rusak diperbaiki.

O. KALENDER TANAM

Perubahan iklim merupakan kejadian alam yang dapat terjadi di tingkat global, regional, maupun lokal, yang umumnya berdampak terhadap perubahan pola tanam dan penurunan produksi. Pranatamangsa dan 'Kertamasa yang dalam sejarah dan budaya bercocok tanam dijadikan sebagai pemandu penerapan pola tanam tidak dapat dipedomani sepenuhnya karena pergeseran awal musim akibat perubahan iklim. Setiap tahun petani dihadapkan kepada perubahan iklim yang ekstrim, baik kering (El-Nino) maupun basah (La-Nina). Kekeringan pada musim hujan menyebabkan tanaman kekeringan sebelum sempat tumbuh. Pada beberapa kasus, akibat fenomena tersebut terjadi perkembangan hama dan penyakit yang menyebabkan tanaman tidak jarang mengalami gagal panen. Perubahan pola curah hujan tersebut harus menjadi perhatian dalam mengatur kalender dan pola tanam untuk menjaga kesinambungan produksi pertanian menuju kemandirian pangan nasional. Oleh karena itu perlu dibuat peta kalender tanam. Apakah Peta kalender tanam (katam) itu? Peta kalender tanam (katam) adalah peta yang menggambarkan potensi pola dan waktu tanam untuk tanaman pangan, terutama padi, berdasarkan potensi dan dinamika sumberdaya iklim dan air. Peta ini secara khusus disusun untuk keperluan program ketahanan pangan. Peta kalender tanam diharapkan juga menjadi salah satu informasi yang operasional dalam menghadapi anomali dan perubahan iklim. Untuk mengantisipasi perubahan iklim yang tidak menentu dan tidak mudah diprediksi, maka peta katam tidak hanya disusun berdasarkan kondisi periode tanam yang dilakukan oleh petani saat ini, tetapi juga disusun berdasarkan tiga kejadian iklim yaitu tahun basah (TB),

tahun normal (TN), dan tahun kering (TK). Dengan demikian kalender dan pola tanam yang akan diterapkan dapat disesuaikan dengan masing-masing kondisi iklim tersebut. Manfaat dan Sasaran (1). Menentukan waktu tanam setiap musim (MH, MKI, dan MKII) berdasarkan kondisi iklim (La- Nina, normal, atau El Nino). (2) Menentukan pola tanam secara spasial dan tabular pada skala kecamatan, (3) Menentukan rotasi tanaman pada setiap kecamatan berdasarkan potensi sumberdaya iklim dan air. (4) Mendukung perencanaan tanam, khususnya tanaman pangan. (5) Mengurangi kerugian petani sebagai akibat buruk pergeseran musim

TUJUAN

- Menentukan waktu tanam padi sawah berdasarkan kondisi iklim.
- Menetapkan strategi kebutuhan benih padi sawah di Provinsi Riau.
- Menetapkan strategi kebutuhan pupuk padi sawah di Provinsi Riau.
- Merencanakan budidaya & pengelolaan tanaman untuk menghindari/mengurangi resiko perubahan iklim.

KELUARAN YANG DIHARAPKAN

- Waktu tanam padi sawah berdasarkan kondisi iklim.
- Kebutuhan benih padi sawah di Provinsi Riau.
- Kebutuhan pupuk dalam bentuk Urea, SP-36 dan KCl di Provinsi Riau.
- Paket teknologi budidaya dan pengelolaan tanaman untuk menghindari/mengurangi resiko perubahan iklim.

METODOLOGI

Mengembangkan sistem kalender tanam berisi informasi iklim pertanian untukantisipasi anomali iklim, waktu dan luas tanam berdasarkan hasil prediksi iklim *near real time* (musim tanam kedepan), rekomendasi dan kebutuhan pupuk, rekomendasi varietas dan kebutuhan benih, peta digital wilayah rawan banjir, kekeringan dan rawan OPT.

Tahapan penyusunan kalender tanam meliputi :

1. Inventarisasi data dan deliniasi kalender tanam
2. Pengolahan Data
3. Analisis data dan Penyusunan Peta
4. Verifikasi Lapang
5. Pemantapan Peta Kalender Tanam

Dari kegiatan Pengkajian Kalender Tanam Mendukung Peningkatan Produksi Padi di Provinsi Riau dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Awal musim hujan di Provinsi Riau terjadi pada bulan Juli dasarian II sampai Oktober dasarian I dengan sifat hujan Normal (N) hingga di Bawah Normal (BN), dimana Kabupaten yang mempunyai sifat hujan Normal diantaranya Kabupaten Rokan Hulu, Kuansing, Kampar, Indragiri Hulu dan Pelalawan, sedangkan Kabupaten Siak, Bengkalis, Rokan Hilir, Indragiri Hilir sifat hujannya di bawah normal.
2. Luas potensi tanam di Provinsi Riau adalah 84.231 ha dan kebutuhan benih padi sawah sebesar 1.854 ton, dengan potensi tanam terluas terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir yakni 21.660 ha, dan kebutuhan benih padi sawah sebesar 542 ton, sedangkan potensi tanam terendah adalah Kabupaten Kepulauan Meranti

- yakni 1.660 ha dengan kebutuhan benih padi sawah sebesar 42 ton.
3. Berdasarkan status kerentanan padi sawah di Provinsi Riau, maka Kabupaten Rohul dan Kampar status rawan banjir, dan Inhil status banjir ringan, sedangkan kekeringan Kabupaten Kampar dan Rohul berstatus sedang.
 4. Berdasarkan status kerentanan terhadap serangan OPT, serangan Bercak Wereng Coklat berstatus sedang terjadi di daerah Inhil dan Kampar, sedangkan status rawan terdapat di Kabupaten Siak. Serangan Tikus sawah status rawan terdapat di Kabupaten Kampar, Siak dan Pelalawan, status sedang di Kabupaten Rohil, Rohul, dan Inhil, sedangkan status Ringan terdapat di Kabupaten Inhu, Bengkalis, dan Kepulauan Meranti. Status rawan untuk penggerek batang padi terdapat di Kabupaten Kampar dan Siak, status sedang terdapat di Kabupaten Inhu, Rohul dan Siak, status ringan di Kabupaten Inhil, Kepulauan Meranti dan Pelalawan. Status sangat rawan untuk Blast terdapat di Kabupaten Inhu, Rohul dan Siak, status sedang di Kampar dan Rohil, sedangkan status ringan di Inhil dan Pelalawan. Status rawan untuk kresek terdapat di Kabupaten Inhu dan Kampar, status sedang di Rohul, Rohil dan Siak serta status ringan terdapat di Bengkalis dan Kepulauan Meranti.

P. PENGEMBANGAN USAHA AGRIBISNIS PERDESAAN (PUAP) PROVINSI RIAU

Sejak tahun 2008 Kementerian Pertanian telah melaksanakan Program Pengembangan Usaha Agribisnis (PUAP) dibawah koordinasi Program Nasional

Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM-Mandiri) dan berada dalam kelompok program pemberdayaan masyarakat. PUAP merupakan bentuk fasilitasi bantuan modal usaha bagi petani anggota, baik petani pemilik, petani penggarap, buruh tani maupun rumah tangga tani yang dikoordinasikan oleh Gabukan Kelompok Tani (Gapoktan).

Gapoktan merupakan kelembagaan tani pelaksana PUAP untuk penyaluran bantuan modal bagi anggota yang didampingi oleh tenaga Penyuluh Pendamping dan Penyelia Mitra Tani (PMT). BPTP Riau sebagai bagian dari Tim Pelaksana PUAP Provinsi yang mempunyai tugas administratif dalam melaksanakan pembinaan dan pengendalian terhadap PUAP di lapangan. Selain itu, BPTP sebagai lembaga penyedia inovasi pertanian juga diharapkan berperan aktif dalam pendampingan dan pemenuhan kebutuhan inovasi teknologi pertanian yang diperlukan pelaksana di lapangan.

Tujuan

- a. Melaksanakan tugas kesekretariatan PUAP di tingkat provinsi (administrasi, koordinasi, notulensi, dokumentasi)
- b. Mengkoordinasikan usulan Desa dan Gapoktan calon penerima dana BLM PUAP 2013 dari kabupaten/Kota
- c. Melaksanakan verifikasi dokumen Gapoktan penerima dana BLM PUAP 2013 sesuai usulan tim teknis Kabupaten (dokumen RUB dan administrasi).
- d. Melakukan pembinaan teknis, pendampingan, pengendalian dan evaluasi monitoring teknis kepada Gapoktan serta menyampaikan laporan pelaksanaan PUAP.

Keluaran

- a. Terlaksananya tugas kesekretariatan (administrasi, koordinasi, notulensi, dokumentasi)
- b. Terkoordinasikannya usulan Desa dan Gapoktan dari Kabupaten/Kota di Provinsi Riau
- c. Terlaksananya verifikasi dokumen RUB dan administrasi Gapoktan penerima dana BLM PUAP.
- d. Terlaksananya kegiatan pembinaan teknis, pendampingan, pengendalian dan evaluasi monitoring evaluasi kepada Gapoktan serta pelaporan pelaksanaan PUAP

Manfaat

- a. Meningkatnya kemampuan Gapoktan dalam memfasilitasi dan mengelola bantuan modal usaha untuk petani anggota baik pemilik, petani penggarap, buruh tani maupun rumah tangga tani;
- b. Tumbuh kembangnya lembaga keuangan mikro agribisnis yang dikelola Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) secara profesional untuk mengatasi kesulitan petani dalam mengakses permodalan di perdesaan;
- c. Berkembangnya usaha agribisnis (hulu, budidaya dan hilir di perdesaan berdasarkan inovasi teknologi yang sesuai dengan potensi wilayah.

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

1. Kesekretariatan PUAP

Kegiatan kesekretariatan dilakukan dari bulan Januari 2013 yang pengelolaannya dilaksanakan oleh Sekretariat PUAP Provinsi Riau yang berkedudukan di BPTP Riau. Secara umum kegiatan kesekretariatan yang dilaksanakan adalah 1) Mengarsipkan dan menindaklanjuti disposisi surat dari Kepala BPTP Riau atau dari Dinas

Tanaman Pangan dan Hortikultura; 2) Merencanakan, melaksanakan dan notulensi pertemuan rutin bulanan dengan PMT; 3) Menerima dan memberikan informasi maupun konsultasi yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan PUAP baik kepada Gapoktan, Tim Teknis dan stakeholder lainnya; 4) membantu melaksanakan kontrak kerja PMT dengan PPK Pembinaan PMT, Direktorat Pembiayaan Pertanian, Kementerian Pertanian; 5) membantu menyelesaikan pertanggungjawaban BOP PMT; dan 6) Menyusunan data base PUAP yang meliputi data dasar Gapoktan penerima PUAP, Penyuluh Pendamping, PMT, laporan hasil identifikasi potensi desa, data dasar desa, RUB, dan RUA/RUK.



Gambar 39. Rapat koordinasi PMT yang dilaksanakan tiap bulan minggu I

2. Koordinasi / Konsultasi / Sosialisasi/ Konsolidasi / Workshop terkait pelaksanaan PUAP

- a. Koordinasi dan konsultasi Tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi dan Pusat

Koordinasi dan konsultasi pada tahun 2013 dilakukan untuk penyelesaian masalah diantaranya berupa usulan gapoktan penerima BLM-PUAP, kontrak kerja dan BOP PMT, evaluasi kinerja PMT, verifikasi dokumen DNS PUAP, pelaksanaan pertemuan rutin PMT, pertemuan dengan tim teknis, laporan perkembangan dana gapoktan penerima PUAP, pelaksanaan PUAP dilapangan, dll. Koordinasi dan konsultasi dilaksanakan melalui telepon, email, surat-menyurat, pertemuan atau rapat, serta kunjungan langsung.

- b. Partisipasi dalam Sosialisasi/Konsolidasi/Workshop
Partisipasi keikutsertaan hadir sebagai peserta pada acara Pertemuan Percepatan Pelaksanaan Program PUAP dan Evaluasi Kinerja Penyelia Mitra Tani (PMT) yang dilaksanakan oleh Direktorat Pembiayaan Pertanian pada tanggal 18-19 Nopember di Hotel Horizon, Bogor, Jawa Barat.

- c. Pertemuan Tim Teknis Kabupaten/Kota

Pertemuan antara Seketariat PUAP provinsi Riau dengan Tim Teknis Kabupaten/Kota yang dilaksanakan 1 kali yaitu pada tanggal 10 Oktober 2013, bersamaan dengan pertemuan rutin PMT. Rapat diikuti oleh Tim Teknis dari Kabupaten/Kota yaitu petugas yang menangani pelaksanaan PUAP dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten/Kota dan lembaga yang mengkoordinasikan penyuluhan di Kabupaten/Kota, PMT serta staf BPTP RIAU selaku sekretariat di Provinsi Riau sejumlah kurang lebih 65 (enam puluh lima) orang. Rapat dipimpin

oleh bapak Dr. Ir. Masganti, MS (Kepala BPTP Riau) selaku Sekretaris Tim Pembina PUAP Tingkat Provinsi dengan materi yang diberikan berupa penyegaran Pedoman dan Petunjuk Teknis Pelaksanaan PUAP yang dilanjutkan dengan diskusi.

- d. Menghadiri undangan sebagai narasumber

3. Verifikasi Dokumen Administrasi Pengajuan Dana BLM PUAP

Pada tahun 2013 Kementerian Pertanian mengeluarkan 7 Daftar Nominatif Sementara (DNS) yang berjumlah 7.316 Gapoktan di seluruh Indonesia dengan target 3.300 Gapoktan menerima BLM PUAP di Tahun anggaran 2013. Untuk Provinsi Riau jumlah Gapoktan di DNS pada tahun 2013 yang diterima sebanyak 137 Gapoktan dan yang terverifikasi untuk selanjutnya dikirim ke Pusat sejumlah 95 Gapoktan. Hasil Verifikasi DNS yang dimulai dari Tim teknis Kabupaten/Kota di Provinsi Riau yang selanjutnya di verifikasi di tingkat Provinsi untuk dikirim ke pusat. Tabel Rekapitulasi verifikasi DNS provinsi Riau dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 23. Rekap Verifikasi DNS tahun 2013 Provinsi Riau

NO	KAB KOTA	DNS	USULAN KAB	LOLOS VERIFIKASI PUSAT	Sisa
1	INHIL	27	23	23	4
2	INHU	12	11	11	1
3	ROKAN HILIR	1	0	0	1
4	ROHUL	8	8	8	0
5	KAMPAR	8	7	7	1
6	PELALAWAN	17	0	0	0
7	KUANSING	6	5	5	1
8	DUMAI	0	0	0	0
9	PEKANBARU	4	4	4	0
10	MERANTI	25	20	20	5
11	SIAK	29	17	17	12
	137	137	95	95	42

4. Pendampingan dan Monitoring Evaluasi Pelaksanaan PUAP.

Pada tahun 2013 pendampingan dan monitoring evaluasi dilaksanakan di beberapa Gapoktan pada 6 (enam) Kabupaten di Provinsi Riau. Evaluasi yang dilaksanakan pada Gapoktan meliputi perkembangan dana, aset Gapoktan dan usaha produktif Gapoktan serta permasalahan yang muncul dalam Gapoktan selama pelaksanaan kegiatan PUAP di lapangan. Adapun hasil pendampingan dan monitoring evaluasi pelaksanaan PUAP adalah sebagai berikut :

- Kabupaten Kampar

1. Gapoktan Bina Mandiri

Gapoktan Bina Mandiri ini berada di desa Rumbio, Kecamatan Kampar dengan susunan pengurus yaitu Ketua: Abu Sami, Sekretaris Ina Hayati dan Bendahara H.M. Rasyad. Total kekayaan atau aset yang dipunyai sebesar Rp. 126.756.191,-



Gambar 40. Monev Gapoktan Bina Mandiri (pertemuan bersama PMT, pengurus Gapoktan dan Tim Teknis Kabupaten)

2. Gapoktan Sarak Sikumbang

Gapoktan Sarak Sikumbang terletak di desa Pulau Sarak, Kecamatan Kampar dan menerima dana BLM PUAP pada tahun 2011. Jumlah perkembangan

dana sampai dengan saat kunjungan (Mei 2013) sejumlah Rp. 124.000.000,-



Gambar 41. Monitoring ke Gapoktan Sarak Sikumbang di Desa Pulau Sarak, Kecamatan Kampar

3. Gapoktan Sendayan

Gapoktan Sendayan merupakan salah satu Gapoktan penerima dana BLM PUAP pada tahun 2010 yang terletak di desa Sendayan, Kecamatan Kampar Utara. Gapoktan ini diketuai oleh Maria, dengan Sekretaris Sumardi dan Bendahara Nursiah. Kondisi keuangan pada bulan Mei 2013, total aset mencapai Rp. 143.108.000,-

4. Gapoktan Maju Bersama



Gambar 42. Kunjungan ke Gapoktan Maju Bersama

- Kabupaten Siak

1. Gapoktan Maredan Sepakat

Gapoktan ini terletak di Desa Maredan Barat, Kecamatan Tualang dan merupakan penerima dana PUAP tahun 2010. Jumlah kelompok Tani yang tergabung dalam Gapoktan ini

ada 7 Kelompok Tani. Gapoktan ini perlu adanya pergantian pengurus, karena anggota tidak percaya dengan kepengurusan yang lama. Telah terjadi penggantian Penyuluh Pendamping yang baru yaitu : Irma Surya Paretan.



Gambar 43. Kunjungan ke Gapoktan Maredan Sepakat, bersama Kepala Desa menyelesaikan masalah

2. Gapoktan Perawang Mitra

Gapoktan ini merupakan Gapoktan penerima BLM PUAP tahun 2011. Unit usaha pada Gapoktan ini adalah Budidaya tanaman Hortikultura (semangka), Perkebunan kelapa sawit dan ternak

Permasalahan pada Gapoktan :

- ✓ Banyaknya tunggakan, hal ini disebabkan gagal panen dan lahan digusur sehingga tidak bisa mengembalikan cicilan pinjaman
- ✓ Bendahara pada Gapoktan ini ditunjuk sebagai Sekretaris Desa, yang mana tidak sesuai dengan PEDUM PUAP tahun 2013

Solusi :

- ✓ Pendekatan secara kekeluargaan kepada anggota yang menunggak untuk membayar cicilan pinjaman

- ✓ Pergantian kepengurusan terutama Bendahara yang sudah menjabat sebagai sekretaris Desa untuk tahun 2013
- ✓ Pembuatan kelengkapan Administrasi yang baru termasuk pembukuannya

3. Gapoktan Pinang Makmur



Gambar 44. Diskusi bersama dengan pengurus Gapoktan Pinang Makmur Kepala Desa dan PMT

- Kabupaten Indragiri Hilir
 - Monev dilaksanakan pada beberapa Gapoktan antara lain :
 1. Gapoktan Kenari
 2. Gapoktan Berkah Usaha
 3. Gapoktan Polewali
 4. Gapoktan Suka Maju
 5. Gapoktan Maju Bersama
- Kabupaten Kuantan Singingi
 - Monev dilaksanakan pada beberapa Gapoktan antara lain :
 1. Gapoktan Sungai Makmur
 2. Gapoktan Sialang Mayang
 3. Gapoktan Mekar Jaya
 4. Gapoktan Muara Subur
- Kabupaten Pelalawan
 - Monev dilaksanakan pada beberapa Gapoktan antara lain :
 1. Gapoktan Taruna Bumi
 2. Gapoktan Setia Warga

- Gapoktan Indragiri Hulu
 1. Gapoktan Gerbang Sari
 2. Gapoktan Persatuan Harapan

**DISEMINASI
INOVASI TEKNOLOGI HASIL PENGAJIAN
SPESIFIK LOKASI**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau sebagai penyelenggara fungsi inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi tepat guna spesifik lokasi, penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian spesifik lokasi serta penyediaan paket teknologi hasil pengkajian dan bahan untuk penyusunan materi penyuluhan pertanian, berusaha mendekatkan hasil penelitian kepada pengguna teknologi sehingga teknologi tersebut dapat bermanfaat melalui program diseminasi. Agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh pengguna teknologi, hasil-hasil penelitian dari balai penelitian komoditas di tingkat wilayah, harus dilakukan verifikasi dan adaptasi untuk mendapatkan teknologi spesifik lokasi sesuai dengan karakteristik agroekologi dan sosial ekonomi setempat.

Pada Tahun Anggaran 2013, BPTP Riau melaksanakan jenis kegiatan diseminasi, meliputi 1) Penerbitan dan Penyebaran Leaflet, 2) Penerbitan dan Penyebaran Juknis, 3) Pameran/Ekspose, 4) Dialog Interaktif dan, 5) Foto Seri dan 6). Pemutaran Film Diseminasi.

Leaflet

Leaflet yang telah diterbitkan pada tahun 2013 sebanyak 4 judul dan dicetak sebanyak 6000 Eksemplar serta akan disebarakan sebanyak 5500 Eksemplar. Adapun judul leaflet yang diterbitkan antara lain; Pembibitan Sayuran Pada MKRPL, Buah Eksotis Riau (Manggis), Obat Tradisional Untuk Ternak dan Media Tumbuh untuk Tanaman *Raphis Excelsa*.



Gambar 45. Tampilan Leaflet tahun 2013

Juknis

Juknis yang diterbitkan sebanyak 2 judul masing-masing dicetak sebanyak 1500 eksemplar, dengan judul Pembuatan Kompos dengan Dekomposer dan Pengolahan Pakan Sapi Fermentasi



Gambar 46. Juknis yang diterbitkan BPTP Riau Tahun 2013

Pameran/ekspo

Pada Tahun Anggaran 2013 Pameran dan Expose diagendakan sebanyak 2 kali,

dengan mengikuti agenda Badan Litbang Pertanian dan Kementerian Pertanian serta disesuaikan dengan materi dan topik yang tersedia. Pameran dan Ekspo yang telah terlaksana pada tahun 2013 antara lain :

1. Pameran dalam memperingati hari Susu Sedunia di Bukittinggi tanggal 29 Mei -01 Juni 2013
2. Pameran Pekan Daerah di Kab. Rokan Hulu tanggal 03 – 08 Juni 2013
3. Pameran dalam rangka Hari Teknologi Nasional dan peringatan Hari HUT Provinsi Riau yang ke 56 tanggal 20 Agustus 2013
4. Pameran Riau Ekspo tanggal 15-21 September 2013
5. Pameran Hari Pangan Sedunia di Padang Tanggal 31 Oktober s.d. 03 November 2013.
6. Pameran PPSL di Kendari tanggal 20 – 25 November 2013
7. Pameran Hari Pangan Sedunia Di Dumai tanggal 27 – 29 November 2013.



Gambar 47. Stand BPTP Riau pada Pameran Pekan Daerah di Kabupaten Rokan Hulu



Gambar 48. Stand BPTP Riau pada Pameran Hari Teknologi Nasional



Gambar 49. Produk BPTP Riau yang ditampilkan pada Pameran Riau Ekspo

Dialog Interaktif

Dialog Interaktif yang telah dilaksanakan pada tahun 2013 sebanyak 3 judul seperti yang tertera pada tabel di bawah ini:

Tabel 24. Materi dan narasumber dialog Interaktif BPTP Riau

No.	Materi/ Tema	Narasumber
1.	PEDA	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala BPTP Riau • Kepala Dinas TPH Kabupaten Rokan Hulu
2.	M-KRPL	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Ir. Masganti, MS • BKP Provinsi Riau • PKK Kota Pekanbaru • PT. Wahana
3.	KERJASAMA	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala BPTP Riau • Kepala Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Rokan Hulu

Pelaksanaan Dialog Interaktif

- a. Dialog Interaktif PEDDA dilaksanakan pada tanggal 28 Mei 2013 Pukul 16.00 di Riau Televisi Pekanbaru
- b. Dialog Interakti dengan tema MKRPL dilaksanakan pada tanggal 09 Oktober 2013
- c. Dialog Interaktif dengan tema Kerjasama yang dilaksanakan pada tanggal 16 Desember 2013 pukul 16.00 di Riau Televisi



Gambar 50. Dialog Interaktif pada RTV

Fotoseri

Pada tahun anggaran 2013 Fotoseri yang sudah tercetak berjumlah 10 Eksemplar dengan judul sebagai berikut :

1. Pembuatan Cendol Sukun
2. Pembuatan Mineral Blok
3. Pembuatan Manisan Tomat
4. Pembuatan Stik Casava
5. Analisa Labor Tanah
6. Pengolahan Kulit Buah Manggis
7. Pembuatan Pestisida Nabati
8. Pembuatan Nata De Coco
9. Pembuatan Kompos
10. Pengolahan Pakan Fermentasi

Pemutaran film diseminasi

Pemutaran Film diseminasi Pertanian BPTP Riau pada tahun 2013 ini dilaksanakan seiring dengan acara pameran Pekan Daerah di Kabupaten Rokan Hulu yang dimulai dari tanggal 3 s.d. 7 Juni 2013

Beberapa film diseminasi yang diputar antara lain :

1. KRPL
2. Bisnis Kerajinan dengan Memanfaatkan Lambah jagung (kelabot)
3. Teknologi Pertanian Tepat Guna
4. Kisah Sukses KRPL
5. Membuat Kompos Skala Rumah Tangga
6. Tepung Kasava Bimo
7. Teknologi Produksi Benih Jagung Hibrida
8. Bank Pengetahuan Tanaman Pangan Indonesia
9. Perangkap Tikus

Sebagai etalase Balai Pengkajian teknologi Pertanian Riau perpustakaan mulai TA. 2009 telah mengoperasikan perpustakaan digital sehingga pelayanan bagi pengguna perpustakaan tidak harus berkunjung langsung ke perpustakaan BPTP Riau, melainkan sudah bisa diakses melalui jaringan internet. Selain tidak harus berkunjung ke BPTP Riau, pengguna akan lebih praktis dalam menndapatkan informasi teknologi yang dibutuhkan dengan cara meminta informasi tersebut dalam bentuk soft copy. Hingga akhir tahun 2013 jumlah koleksi perpustakaan BPTP Riau berjumlah 144 buah koleksi.

Selain perpustakaan digital BPTP Riau telah memiliki website dalam dua versi yaitu Indonesia dan Inggris. Pada website BPTP 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 rata-rata 1 – 2 kali setiap bulannya.

PERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT

Suksesnya pelaksanaan tugas dan fungsi Balai tergantung pada kesuksesan setiap pegawai/karyawan melaksanakan tugas-tugasnya. Untuk mencapai kinerja yang optimal, berbagai aktivitas pegawai seyogyanya dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai. Harus diakui, kelengkapan dan optimalnya fungsi setiap sarana/prasarana merupakan faktor yang sangat penting dalam mewujudkan kinerja aparat yang bermutu tinggi, cepat, tepat dan dapat dipertanggungjawabkan. Khusus di BPTP Riau, keterbatasan sarana/prasarana masih merupakan faktor penghambat yang sangat destruktif terhadap kinerja karyawan terutama dalam optimalisasi jam kerja dan semangat kerja. Masalah yang utama adalah:

1. Kebun Percobaan
BPTP Riau termasuk BPTP yang tidak memiliki kebun percobaan sehingga tidak ada lokasi untuk dijadikan "*show window*" nya Badan Litbang di daerah. Peneliti pun kesulitan melakukan penelitian karena ketiadaan kebun percobaan ini.
2. Keterbatasan daya listrik.
Rendahnya kapasitas daya listrik membuat tidak semua alat listrik berfungsi. Arus yang terputus tiba-tiba telah menyebabkan kerusakan banyak alat seperti AC dan komputer. Bahkan sejak triwulan ketiga tahun 2008 semua alat-alat laboratorium yang menggunakan arus, tidak dapat digunakan karena rusak akibat ketidakstabilan arus listrik. Untuk itu diperlukan penambahan daya.
3. Laboratorium
Hingga saat ini laboratorium BPTP Riau hanya memfungsikan Labor Tanah, itupun terbatas untuk analisa unsur

hara makro, sedangkan untuk Labor Hama Penyakit dan Pascapanen tidak aktif.

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

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut pada anggaran tahun 2014 khususnya pada belanja modal sudah direncanakan untuk pengadaan fasilitas-fasilitas yang dirasa sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan operasional pada laboratorium. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kekurangan tenaga peneliti, pustakawan dan *cleaning service* BPTP Riau akan mengusulkan pengangkatan PNS sesuai kebutuhan. Untuk fasilitas kebun percobaan sedang dilakukan proses negosiasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Pelalawan agar dapat mengadakan lahan untuk dijadikan kebun percobaan BPTP Riau.

PENUTUP

Secara keseluruhan Kegiatan di tahun 2013 berjalan dengan baik. Pegawai BPTP pada tahun 2013 berjumlah 71 orang. Untuk pengadaan barang dan jasa sebanyak 14 unit.

Jenis Publikasi pada kegiatan diseminasi Hasil pengkajian sebanyak 220 buah yang terdiri dari Buku, IPTAN, Majalah, PTTAN KPTAN dan bibliografi sehingga sampai tahun 2013 jumlah koleksi buku perpustakaan digital sejumlah 2991 buah. Untuk laboratorium, jumlah sampel yang telah dianalisa berjumlah 612 analisa sampel.

Pangkajian pada tahun 2013 terdiri dari Pengkajian Rekomendasi Fosfor Dan Bahan Organik Untuk Peningkatan Produksi Padi Minimal 50% di Provinsi Riau.

Sedangkan untuk kegiatan Pengkajian APBN terdiri dari Pendampingan SL-PTT yang dilaksanakan di 11 Kabupaten / Kota di Provinsi Riau, Kegiatan Pendampingan Pengembangan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (M-KRPL) di 12 Kabupaten dan Kota, Pendampingan Program Pengembangan Kawasan Hortikultura, Pengkajian Padi Gogo serta Kegiatan Pendampingan PSDS Provinsi Riau.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Kendaraan Roda 4 dan Roda 2 per 31 Desember 2013

No	Jenis Kendaraan	Merk Type	Perolehan (Tahun)	Kondisi
A. Kendaraan Roda 4				
1.	Kijang	Toyota	2000	Baik
2.	Kijang	Toyota	1997	Kurang Baik
3.	Kijang Innova	Toyota	2007	Baik
4	Hilux E	Toyota	2010	Baik
5	Pick Up	Mitsubishi Strada Triton	2011	Baik
6	Pick up	Toyota	2011	Baik
B. Kendaraan Roda 2				
1.	Sepeda Motor	Honda Mega Pro	2007	Baik
2.	Sepeda Motor	Honda Mega Pro	2007	Baik
3.	Sepeda Motor	Honda Mega Pro	2007	Baik
4.	Sepeda Motor	Honda Mega Pro	2007	Baik
5.	Sepeda Motor	Honda Mega Pro	2007	Baik
6.	Sepeda Motor	Honda Mega Pro	2007	Baik
7.	Sepeda Motor	Yamaha Sigma	2002	Baik
8.	Sepeda Motor	Honda WIN	1996	Rusak
9.	Sepeda Motor	Suzuki A. 100	1986	Rusak
10.	Sepeda Motor	Honda WIN	1988	Rusak
11.	Sepeda Motor	Hinda GL-MG	1993	Rusak
12.	Sepeda Motor	Honda WIN	1997	Rusak
13.	Sepeda Motor	Honda WIN	1997	Rusak

Lampiran 2. Daftar Rumah Dinas/Gedung per 31 Desember 2013

No	Jenis Rumah	Merk Type	Perolehan (Tahun)	Kondisi
1.	Rumah Dinas	B	1987	Baik
2.	Rumah Dinas	C	1987	Baik
3.	Rumah Dinas	C	1987	Baik
4.	Rumah Dinas	C	1987	Baik
5.	Rumah Dinas	C	1987	Baik
6.	Rumah Dinas	C	1987	Baik
7.	Rumah Dinas	D	1987	Baik
8.	Rumah Dinas	D	1987	Baik
9.	Rumah Dinas	D	1987	Baik
10.	Rumah Dinas	D	1987	Baik
11.	Rumah Dinas	D	1999	Baik
12.	Rumah Dinas	D	1999	Baik
13.	Rumah Dinas	D	2001	Baik
14.	Rumah Dinas	D	2001	Baik
15.	Rumah Dinas	C	1998	Baik
16.	Rumah Dinas	C	2001	Baik
17.	Rumah Dinas	C	2001	Baik
18.	Rumah Dinas	D	1998	Baik
19.	Rumah Mess	B	1998	Baik
20.	Gedung Induk lantai II	-	1998	Baik
21.	Gedung Yantek dan perpustakaan	-	1998	Baik
22.	Laboratorium	-	1999	Baik
23.	Alsintan	-	1999	Baik
24.	Musholla	-	1987	Kurang baik
25.	Tower air	-	1987	Kurang baik
26.	Rumah genset	-	1987	Kurang baik