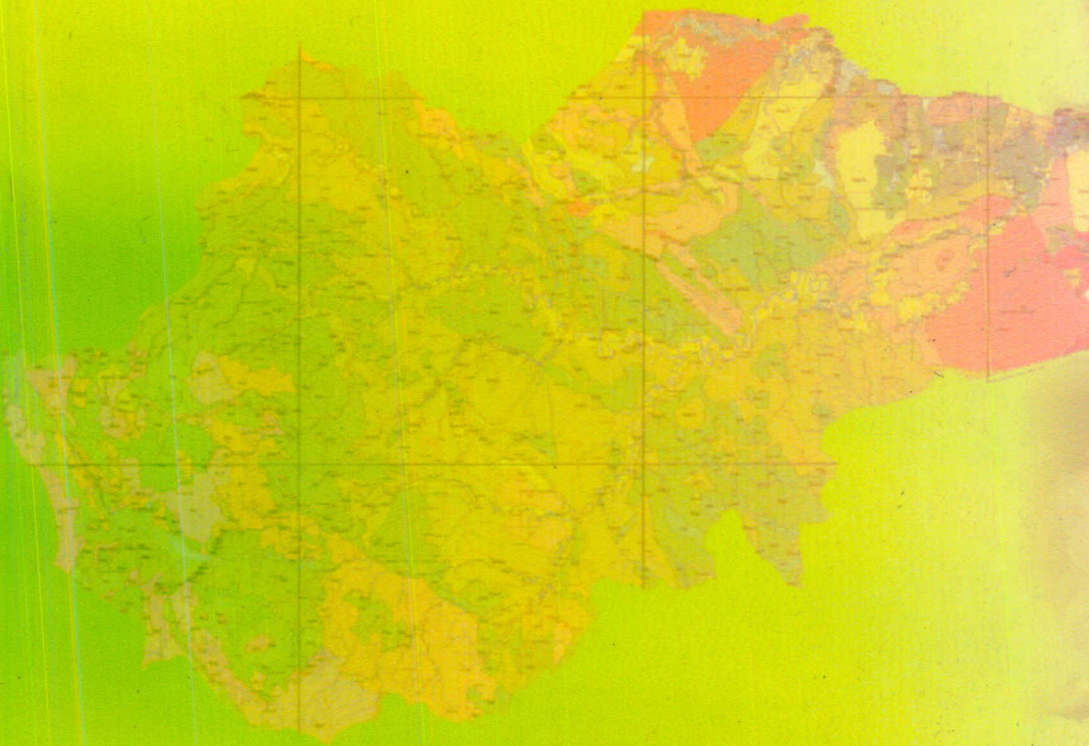


# SATU DASAWARSA KIPRAH BPTP JAMBI

Membangun Sistem dan Usaha Agribisnis Berbasis  
Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Inovatif Spesifik Lokasi



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
DEPARTEMEN PERTANIAN

2005



**SATU DASAWARSA KIPRAH BPTP JAMBI**  
**Membangun Sistem dan Usaha Agribisnis Berbasis**  
**Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Inovasi Spesifik Lokasi**

**Penanggung Jawab :**

**Dr. Ir. Bambang Prayudi (Kepala BPTP Jambi)**

**Tim Penyusun :**

**Ketua**  
**Anggota**

**: Ir. Endrizal, M.Sc.**  
**: Ir. Muzirman, M.Si.**  
**Ir. Julistia Bobihoe**  
**Ir. Ahmad Yusri, M.Si.**  
**Ir. Darwin Sitanggang**  
**Ir. Adri, M.Si.**  
**Drs. Suharyon**  
**Ir. Linda Yanti, M.Si**  
**Ir. Nur Imdah Minsyah**  
**Ir. Mulyatri, M.Si**  
**Zubir SPt, MP**  
**Heri Sandra SPi, M.Si**  
**Desi Hernita, SP, MP**  
**Bambang Heryanto, SIP**

**Desain dan Setting :**

**Hendri Purnama, SP**  
**Drs. Tukimin**



**Penerbit :**

**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi**  
**Jl. Samarinda Paal Lima Kota Baru, Jambi**  
**Telp. (0741) 40174, Fax. (0741) 40413**  
**Email : [bptp\\_jambi@yahoo.com](mailto:bptp_jambi@yahoo.com)**

**Lampiran 3. Seri dokumentasi ilustrasi sistem yang telah dibangun.**

No	Tahun	Uraian	Jumlah
1	1995/ 1996	- Liptan - Folder	20 1
2.	1996/ 1997	- Brosur - Lipton - Folder	4 16 1
3.	1997/ 1998	- Brosur - Lipton	4 20
4.	1999/ 2000	- Brosur	2
5.	2000	- Brosur - Lipton	3 20
6.	2001	- Brosur - Liptan - Poster - CD	4 10 2 1
7.	2002	- Brosur - Lipton - Booklet - CD	2 8 1 1
8.	2003	- Publikasi/ Brosur - Publikasi/ media Elektronik - CD	4 1 1

## SAMBUTAN GUBERNUR PROVINSI JAMBI

Sektor pertanian akan menjadi sektor andalan dan mesin penggerak pertumbuhan perekonomian Provinsi Jambi. Oleh karena itu dalam rangka memperbaiki kinerja pembangunan pertanian di Provinsi Jambi, terutama dalam mengembangkan dan memberdayakan petani, peternak dan nelayan agar mampu melaksanakan kegiatan usaha pertanian yang efisien, mandiri, berkelanjutan dan produktif, serta mampu meningkatkan kesejahteraan petani, peternak dan nelayan diperlukan dukungan teknologi spesifik dan tepat guna serta berorientasi agribisnis.

Dalam kurun waktu satu dasawarsa BPTP Jambi telah menghasilkan beberapa teknologi inovatif spesifik lokasi yang memberikan manfaat terhadap peningkatan pendapatan usahatani melalui upaya penerapan teknologi spesifik lokasi, sehingga efisiensi dan efektifitas usahatani yang berorientasi agribisnis dan berkelanjutan akan dapat dicapai.

Dengan pertimbangan ini, saya atas nama Pemerintah Daerah menyambut baik dan gembira atas diterbitkannya buku ini. Saya berharap segenap instansi terkait dan masyarakat pengguna terutama petani - nelayan dapat memanfaatkan dan menindaklanjutinya demi kemajuan pembangunan pertanian khususnya di Provinsi Jambi.

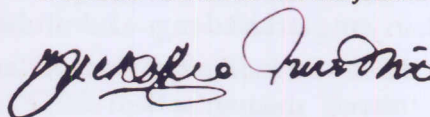
semoga Allah SWT melimpahkan taufik, hidayah, dan magfirah-Nya kepada kita semua.

Terimakasih

Wassalamualaikum Wr. Wb

Jambi, November 2005

GUBERNUR PROVINSI JAMBI



H.ZULKIFLI NURDIN

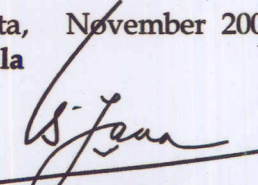
## SAMBUTAN KEPALA BADAN LITBANG PERTANIAN

Jauh sebelum dilaksanakannya era otonomi daerah pada tahun 2001, Departemen Pertanian sejak tahun 1994 telah mendesentralisasikan kegiatan penelitian dan pengkajian di daerah melalui pembentukan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Tujuan utama pembentukan BPTP ini adalah untuk mempercepat transfer teknologi dari lembaga penelitian ke petani dan pengguna melalui perakitan teknologi spesifik lokasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing wilayah kerja. Pada awalnya pembentukan BPTP berdasarkan SK Mentan Nomor : 798/Kpts/OT.210/12/94 terdiri dari 11 BPTP, 6 LPTP (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian) dan 10 IP2TP (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian). Selanjutnya seiring dengan perubahan tata pemerintahan di daerah, melalui Keputusan Menteri Pertanian No. 350 Tahun 2001 dan 633 Tahun 2003, saat ini telah terbentuk BPTP yang tersebar di 28 Propinsi. Mengingat sejarah pembentukannya yang cukup beragam, maka hasil rakitan teknologi spesifik lokasi selama satu dasawarsa yang dihasilkan oleh masing-masing BPTP juga cukup bervariasi.

BPTP Jambi sebagai salah satu unit kerja penelitian dan pengkajian pada awalnya merupakan Instalasi Penelitian Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) dibawah binaan BPTP Padang Marpoyan Propinsi Riau. Selanjutnya seiring dengan perkembangan dan dinamika tata kerja organisasi Departemen Pertanian pada tahun 2001 berubah menjadi BPTP. Selama kurun waktu satu dasawarsa keberadaannya di Provinsi Jambi, BPTP Jambi telah menghasilkan 17 (tujuh belas) paket rekomendasi teknologi spesifik lokasi. Beberapa hasil pengkajian spesifik lokasi yang telah dikembangkan dan dimanfaatkan oleh pengguna antara lain : teknologi pengolahan lahan pasang surut, teknologi pembibitan kentang, usaha ternak kambing peranakan etawah (PE), peta AEZ serta berbagai bentuk publikasi cetak dan media elektronik. Disamping itu BPTP Jambi telah berpartisipasi dalam memberikan pertimbangan perencanaan pembangunan wilayah serta menjalin kerja sama dengan pihak perguruan tinggi, lembaga penelitian daerah dan pihak lain yang terkait dengan kebutuhan teknologi inovatif pertanian.

Salah satu indikator keberhasilan kinerja BPTP adalah apabila pemerintah daerah secara intensif memanfaatkan BPTP untuk mendukung pelaksanaan pembangunan pertanian di daerah. Untuk itu, saya mengharapkan agar program penelitian dan pengkajian BPTP diselaraskan dengan kebutuhan *stake holder* dan praktisi agribisnis, termasuk petani, di daerah. Selain itu, kerja sama dengan pemerintah daerah baik provinsi maupun kabupaten/kota, perlu lebih ditingkatkan. Akhirnya, selamat bekerja dalam usaha membangun sistem dan usaha agribisnis di Provinsi Jambi.

Jakarta, November 2005  
Kepala

  
Dr. Ir. Achmad Suryana

## KATA PENGANTAR

BPTP Jambi sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis Badan Litbang Pertanian sesuai dengan mandatnya mengemban tugas untuk melakukan penelitian/pengkajian dan merakit teknologi spesifik lokasi. Hal ini dilaksanakan selaras dengan program pembangunan pertanian wilayah Jambi yang berwawasan agribisnis, mandiri, tangguh dan berkelanjutan.

Sehubungan dengan itu, selama satu dasawarsa kiprah BPTP Jambi dalam membangun sistem usaha agribisnis berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi inovatif spesifik lokasi, diterbitkan buku **Satu Dasawarsa BPTP Jambi** untuk memberikan informasi tentang kegiatan BPTP dan hasil - hasil rakitan teknologi inovatif spesifik lokasi kepada pengguna dan masyarakat umumnya.

Penulisan buku ini disadari masih belum sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang disampaikan akan menjadi pertimbangan perbaikan dimasa datang.

Kepada semua pihak yang telah terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan buku ini diucapkan terimakasih. Semoga bermanfaat.

Jambi, Januari 2005  
Kepala BPTP Jambi

  
Dr. Ir. Bambang Prayudi

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA SAMBUTAN GUBERNUR	i
KATA SAMBUTAN KEPALA BADAN LITBANG PERTANIAN	ii
KATA PENGANTAR KEPALA BPTP	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
<b>1. PROFIL BPTP</b>	<b>1</b>
1.1. Sejarah	2
1.2. Visi, Misi dan Tupoksi	3
1.3. Kapasitas Lembaga	3
1.3.1. SDM	3
1.3.2. Sarana dan Prasarana	5
1.3.3. Sumber dana	6
1.4. Organisasi, Kelembagaan dan Manajemen Operasional	6
<b>II. PEMBANGUNAN SISTEM DAN USAHA AGRIBISNIS DI DAERAH</b>	<b>8</b>
2.1. Peranan dan Kinerja Agribisnis Dalam Mendukung Pembangunan Ekonomi Daerah	9
2.2. Potensi, Peluang dan Kendala Pengembangan Agribisnis di Provinsi Jambi	14
2.3. Inovasi Teknologi, Kelembagaan dan Kebijakan Sebagai Basis Pengembangan Agribisnis di Daerah	18
2.4. Peranan Strategis BPTP Jambi Dalam Sistem Inovasi Agribisnis	18
<b>III. PROGRAM KEGIATAN DAN ANGGARAN 1995 - 2004</b>	<b>20</b>
3.1. Program dan Kegiatan	21
3.2. Anggaran	25
<b>IV. KERJASAMA DAN JEJARING KERJA</b>	<b>26</b>
4.1. Kerjasama Penelitian dan Pengkajian dengan Unit Kerja Lingkup Badan Litbang Pertanian	27
4.2. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi, Dinas Terkait, Dunia Usaha dan Lembaga Penelitian Lainnya di Dalam Negeri	28

	Halaman
<b>V. HASIL PENELITIAN DAN PENGKAJIAN</b>	<b>30</b>
<b>5.1. Karakterisasi Wilayah</b>	<b>31</b>
<b>5.1.1. Karakterisasi dan Analisis Zona Agroekologi</b>	<b>31</b>
<b>5.1.2. Pemetaan Status P dan K Lahan Sawah     di Kab. Kerinci Provinsi Jambi</b>	<b>32</b>
<b>5.2. Hasil Penelitian dan Pengkajian</b>	<b>33</b>
<b>5.2.1. Lahan Kering/Sawah Dataran Rendah (Irigasi/Tadah     hujan)</b>	<b>33</b>
<b>5.2.2. Lahan Kering/Sawah Dataran Tinggi</b>	<b>37</b>
<b>5.2.3. Lahan Kering/Sawah Dataran Rendah</b>	<b>40</b>
<b>5.2.4. Perairan Umum</b>	<b>49</b>
<b>5.2.5. Lahan Rawa Pasang Surut/Lebak</b>	<b>50</b>
<b>VI. PERAN BPTP DALAM PEMBANGUNAN AGRIBISNIS DAERAH</b>	<b>53</b>
<b>6.1. Rekomendasi Teknologi, Kelembagaan dan kebijakan   Inovatif.</b>	<b>54</b>
<b>6.2. Kegiatan Pemasarakatan Rekomendasi Teknologi</b>	<b>56</b>
<b>6.3. Tingkat dan Sebaran Adopsi dan Perkiraan Dampak   Penerapan Rekomendasi Teknologi</b>	<b>59</b>
<b>VII. SISTEM DAN JASA PELAYANAN BPTP</b>	<b>62</b>
<b>7.1. Pelayanan bagi Pelaku Agribisnis</b>	<b>63</b>
<b>7.1.1. Pelatihan dan Penyuluhan</b>	<b>63</b>
<b>7.1.2. Magang dan Studi Banding</b>	<b>64</b>
<b>7.2. Komersialisasi Produk Teknologi</b>	<b>65</b>
<b>73. Pelayanan Jasa Laboratorium</b>	<b>66</b>
<b>74. Pelayanan Jasa Perpustakaan</b>	<b>66</b>
<b>75. Konsultasi dan Bimbingan Mahasiswa</b>	<b>68</b>
<b>VIII. PENUTUP</b>	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

No.	DAFTAR TABEL	Halaman
1.	Keadaan pegawai BPTP Jambi tahun 1995 - 2004	4
2.	Jumlah tenaga fungsional BPTP Jambi tahun 1995 dan 2004	4
3.	Keadaan bangunan yang dikelola BPTP Jambi pada tahun 1995 dan 2004	5
4.	Keadaan sarana pendukung yang dikelola BPTP Jambi tahun 1995 dan 2004	6
5.	Keadaan dana pada BPTP Jambi Tahun 1995 dan 2004	6
6.	Sumbangan agribisnis terhadap PDRB berdasarkan harga berlaku	10
7.	Sumbangan agribisnis terhadap PDRB berdasarkan harga konstan	11
8.	Jumlah tenaga kerja pada kegiatan agribisnis dan non agribisnis di Provinsi Jambi periode 1998 - 2002	12
9.	Sumbangan agribisnis terhadap total nilai ekspor Provinsi Jambi periode 2001-2002	13
10.	Pertumbuhan sumbangan kegiatan agribisnis terhadap PDRB Provinsi Jambi periode 1998 - 2002	13
11.	Anggaran kegiatan pengkajian tahun 1995 - 2004	25
12.	Penelitian kerjasama dengan unit kerja lingkup Badan Litbang Pertanian	27
13.	Penelitian kerjasama dengan Perguruan Tinggi Dinas terkait, dunia usaha dan lembaga penelitian lainnya di dalam negeri	28
14.	Jumlah buku, jurnal, brosur, folder dan liptan yang tersedia pada perpustakaan BPTP Jambi sampai 31 Desember 2003	67

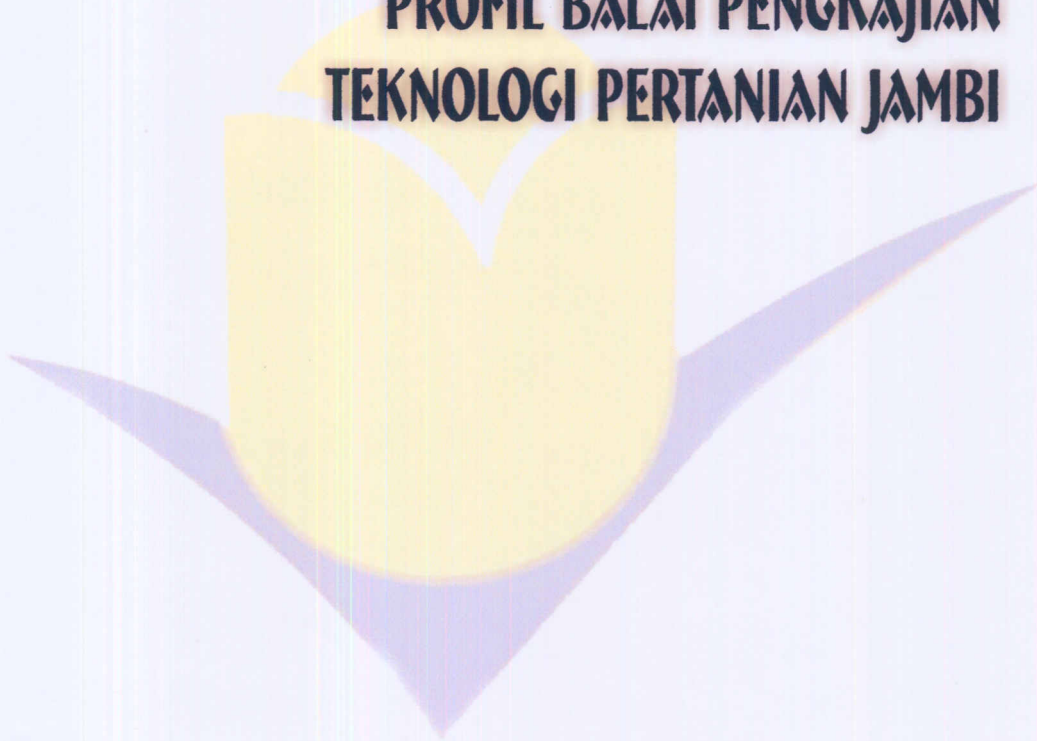
No.	JUDUL GAMBAR	Halaman
1.	Kantor BPTP Jambi di desa Pondok Meja	5
2.	Struktur Organisasi BPTP Jambi	7
3.	Peta Zona Agroekologi Jambi	32
4.	Alat penggoreng vakum, keripik nangka dan kemasan duku	33
5.	Kegiatan pembesaran ayam buras	33
6.	Aplikasi Tabela di kabupaten Kerinci	37
7.	Bibit kentang Varietas Granola	38
8.	Penanaman kopi Arabika	39
9.	Jagung siap panen	40
10.	Tumpang sari tanaman pisang, padi dan jagung diantara tanaman karet	41
11.	Sapi hasil penggemukan	45
12.	Integrasi ternak sapi dan tanaman pangan	47
13.	Kambing peranakan etawa	48
14.	Budidaya ikan nila merah	50
15.	Hamparan tanaman jagung	50
16.	Galur MSC9234 - D - 3 dan galur B4F4HW - 169 - 160	52
17.	Aplikasi teknologi BPTP Jambi T. A 2003	57
18.	Alat pengolahan arang tempurung dan hasil arang	65
19.	Kegiatan pelayanan jasa Perpustakaan BPTP Jambi	66
20.	Kunjungan Menteri Pertanian pada Stand BPTP Jambi dalam Acara Exspose Tahun 2002	70
21.	Seminar Hasil dan PLTT atas kerja sama BPTP Jambi dan Balittra Tahun 2004	70
22.	Wawancara Dr. Delly Gapasin (konsultan Bank Dunia) dengan TVRI Jambi saat meninjau lokasi penelitian kambing peranakan Etawah	71
23.	Kunjungan Kepala Badan Litbang Pertanian (Dr. Joko Budianto) Ke BPTP Jambi Tahun 2003	71
24.	Panen Raya Jagung oleh Bapak Gubernur Jambi (Zulkifli Nurdin) dan Bupati Tanjung Jabung Timur pada kegiatan Lahan Pasang Surut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur (tahun 2002)	72
25.	Gelar Teknologi Kentang di Kabupaten Kerinci yang dihadiri oleh Bupati Kerinci Fauzi Siin	72

DAFTAR LAMPIRAN

NO.	LAMPIRAN	HALAMAN
1.	Event - event penting yang pernah diikuti BPTP	69
2.	Dokumentasi tamu-tamu yang mengunjungi BPTP	70
3.	Seri dokumentasi ilustrasi sistem yang telah dibangun	73

# BAB I

## PROFIL BALAI PENKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI



## 1. PROFIL BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN

### 1.1. Sejarah

Pembangunan Nasional pada umumnya dan pembangunan pertanian khususnya telah berhasil meningkatkan produksi komoditas pertanian serta memperbaiki kesejahteraan petani-nelayan. Meskipun demikian, tantangan yang dihadapi dewasa ini maupun untuk masa mendatang semakin beragam dan kompleks sehingga diperlukan adanya penyesuaian, reorientasi, dan strategi pembangunan pertanian. Untuk memacu pembangunan pertanian yang kompetitif di daerah perlu adanya proses alih teknologi yang efektif agar petani - nelayan serta pengguna mampu menguasai teknologi untuk memecahkan masalah - masalah yang dihadapi.

Upaya mempercepat proses alih teknologi kepada petani nelayan segera dilakukan, yakni melalui kegiatan keterkaitan Penelitian Penyuluhan atau lebih dikenal dengan program REL (Research and Extention Lingkage). Program ini bertujuan untuk menemukan pola / mekanisme yang efektif dan efisien agar informasi / teknologi hasil penelitian dan umpan baliknya dapat bermanfaat secara sinambung dalam suatu keterpaduan kegiatan. Untuk itu, kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian di daerah yang mandiri sangat diperlukan, agar dapat berperan sebagai ujung tombak pembangunan pertanian di daerah. Selain sebagai sumber informasi teknologi, juga mampu memberikan masukan bagi pelaksanaan program serta pemecahan masalah yang dihadapi petani nelayan pengguna teknologi.

Upaya mewujudkan paradigma baru dalam penelitian dan pengembangan pertanian, diharapkan dapat menjawab peluang dan tantangan perubahan lingkungan strategis tersebut, yang selanjutnya dimantapkan dengan terbitnya Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 798 / Kpts / OT.210 / 12 / 94 tanggal 13 Desember 1994, yakni tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) dan Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP).

Balai Informasi Pertanian (BIP) Jambi yang semula merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Badan Diklat Pertanian, kini menjadi unit kerja / UPT Badan Litbang Pertanian di daerah. Badan Litbang Pertanian mengelola dan mengembangkan unit kerja di daerah yang bernama BPTP meliputi seluruh wilayah Indonesia yang terdiri dari 11 BPTP dan 6 LPTP, dimana lembaga yang baru ini merupakan penggabungan dari 27 ex Balai Informasi Pertanian (BIP) se Indonesia.

Pada awal terbentuk tanggal 1 April 1995, BIP Jambi berubah menjadi Instansi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Jambi yang termasuk dalam wilayah kerja BPTP Padang Marpoyan Riau. Namun dalam hal tugas dan fungsi pada hakekatnya adalah sama dan mandiri, terutama menyangkut pelaksanaan dan mandat rekomendasi teknologi yang dihasilkan. Tugas dan fungsi tersebut adalah melaksanakan penelitian, pengujian, dan perakitan teknologi tepat guna spesifik lokasi.

Pada tahun 2001 IPPTP Jambi meningkat statusnya menjadi BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) setingkat eselon tiga yang dikukuhkan oleh SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001 tanggal 14 Juni 2001. Hal ini merupakan upaya pemerintah mendukung otonomi daerah (UU No. 22 tahun 1999) serta percepatan penyaluran hasil penelitian pertanian yang dihasilkan oleh puslit yang berada dalam lingkup Badan Litbang Pertanian.

Saat ini BPTP Jambi merupakan UPT Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang bertanggung jawab langsung kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Adapun tugas BPTP adalah melaksanakan pengkajian dan penelitian teknologi tepat guna spesifik lokasi.

## 1.2. Visi, Misi, dan Tupoksi

**Visi** BPTP Jambi adalah menjadi suatu lembaga pengkajian teknologi pertanian regional yang handal, produktif dan proaktif dalam menghasilkan dan mengembangkan paket teknologi pertanian tepat guna, spesifik lokasi berdasarkan sumberdaya pertanian yang tersedia untuk mendukung pembangunan pertanian yang berorientasi agribisnis.

**Misi** BPTP Jambi yaitu mengoptimalisasikan pemanfaatan sumberdaya pertanian, mengentaskan kemiskinan, serta meningkatkan kesejahteraan petani, melestarikan sumberdaya lingkungan, menumbuhkan dan mengembangkan agribisnis wilayah Provinsi Jambi serta menyampaikan teknologi pertanian kepada pengguna terutama petani nelayan.

### Tugas

BPTP Jambi merupakan institusi yang berperan sebagai jembatan teknologi pertanian dari lembaga - lembaga penelitian nasional untuk dirakit dan direkayasa sesuai dengan kondisi daerah Provinsi Jambi. Sehubungan dengan hal tersebut, tugas BPTP Jambi adalah melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

### Fungsi

Berdasarkan SK Mentan Nomor : 350 / Kpts / OT.210 / 6 / 2001 tanggal 14 Juni 2001, BPTP Jambi mempunyai fungsi antara lain : (a) inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, (b) penelitian, pengkajian, dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi, (c) penyiapan paket teknologi hasil pengkajian dan perakitan untuk bahan penyusunan materi penyuluhan, (d) pelayanan teknik kegiatan pengkajian, penelitian, dan perakitan teknologi pertanian, dan (e) pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga balai.

## 1.3. Kapasitas Lembaga

### 1.3.1. Sumber Daya Manusia (SDM)

BPTP Jambi pada awal berdirinya tahun 1995 berstatus instalasi mempunyai pegawai/karyawan sebanyak 30 orang yang terdiri atas 1 orang berpendidikan S2, 8 orang S1, 18 orang SLTA, dan 3 orang SLTP. Dalam perkembangannya sampai tahun 2004, BPTP Jambi telah mempunyai pegawai sebanyak 74 orang yang terdiri atas : 1 orang berpendidikan S3, 13 orang S2, 26 orang S1, 6 orang S0, 24 orang SLTA, dan 4 orang SLTP.

Tabel 1. Keadaan Pegawai BPTP Jambi Tahun 1995 dan Tahun 2004

NO.	Tingkat pendidikan	Tahun 1995			Tahun 2004		
		PNS	Honorer	Jumlah	PNS	Honorer	Jumlah
1	S3	-	-	-	1	-	1
2	S2	1	-	1	13	-	13
3	S1	8	-	8	26	-	26
4	S0	-	-	-	6	-	6
5	SLTA	13	5	18	20	4	24
6	SLTP	1	2	3	2	2	4
	<b>Jumlah</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>74</b>

Tenaga fungsional yang ada pada tahun 1995 hanya terdiri 5 orang penyuluh. Pada tahun 2004 tenaga fungsional di BPTP Jambi telah bertambah menjadi 22 orang yang terdiri atas 19 orang Peneliti dan 3 orang penyuluh. Hampir seluruh tenaga peneliti berasal dari tenaga yang dimutasikan dari BPTP dan Balai Penelitian yang ada dilingkup Badan Litbang Pertanian.

Tabel 2. Jumlah Tenaga Fungsional BPTP Jambi Tahun 1995 dan Tahun 2004

NO	Jabatan Fungsional	Tahun 1995	Tahun 2004
1.	<b>PENELITI</b>		
	Ahli Peneliti Utama	-	-
	Ahli Peneliti Madya	-	-
	Ahli Peneliti Muda	-	-
	Peneliti Madya	-	-
	Peneliti Muda	-	6
	Ajun Peneliti Madya	-	1
	Ajun Peneliti Muda	-	2
	Asisten Peneliti Madya	-	4
	Asisten Peneliti Muda	-	6
	<b>JUMLAH</b>	-	19
2.	<b>PENYULUH</b>		
	Penyuluh Pertanian Madya	-	3
	Penyuluh Pertanian Muda	2	-
	Ajun Penyuluh Pertanian Madya	3	-
	Ajun Penyuluh Pertanian Muda	-	-
	<b>JUMLAH</b>	5	3
	<b>JUMLAH TOTAL</b>	5	22

### 1.3.2. Sarana dan Prasarana.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi dalam menjalankan tugas dan fungsinya didukung dengan berbagai sarana dan prasarana berupa bangunan kantor, rumah dinas, fasilitas lapang/mesin pertanian, alat-alat laboratorium, dan sarana pendukung lainnya yaitu kendaraan roda empat, kendaraan roda dua, dan komputer. Pada awal berdirinya BPTP Jambi, tahun 1995, masih berstatus instalasi, menggunakan kantor eks Balai Informasi Pertanian (BIP) Jambi dengan luas bangunan 891 M2 dan 10 unit rumah dinas yang berlokasi di Kota baru Jambi. Selanjutnya dibangun 1 unit kantor baru seluas 520 M2 dan 10 unit rumah dinas di Sungai Tiga Desa Pondok Meja Kabupaten Muaro Jambi.



Gambar 1. Kantor BPTP Jambi di Desa Pondok Meja

Keadaan bangunan kantor dan rumah dinas/mess yang dikelola BPTP Jambi pada tahun 1995 dan tahun 2004 disajikan pada Tabel 3 dan sarana pendukung lainnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Keadaan Bangunan yang dikelola BPTP Jambi pada tahun 1995 dan Tahun 2004

No	Jenis Bangunan	Tahun 1995		Tahun 2004	
		Satuan (Unit)	Luas (M2)	Satuan (Unit)	Luas (M2)
1.	Kantor	1	891	1*	891
				1	520
	Jumlah	1	891	2	1.411
2.	Rumah Dinas dan Mess				
	Tipe 50	4	200	4	200
	Tipe 54	-	-	5	270
	Tipe 70	5	350	9	630
	Tipe 120	1	120	2	240
	Jumlah	10	670	20	1.340

\*) Laboratorium Diseminasi

Tabel 4. Keadaan Sarana Pendukung yang dikelola BPTP Jambi Tahun 1995 dan Tahun 2004.

NO.	Jenis sarana	Tahun 1995		Tahun 2004	
		Baik	Rusak	Baik	Rusak
1.	Keadaan - Roda Dua - Roda Empat	1 3	- -	7 2	2 2
2.	Komputer - Desk Top/ PC - Lap Top			9 3	4 2

### 1.3.3. Sumber Dana.

Sumber dana pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi dalam melaksanakan tugas dan fungsinya didukung dana APBN dan bantuan luar negeri/LOAN serta dana rutin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Keadaan Dana pada BPTP Jambi Tahun 1995 dan Tahun 2004

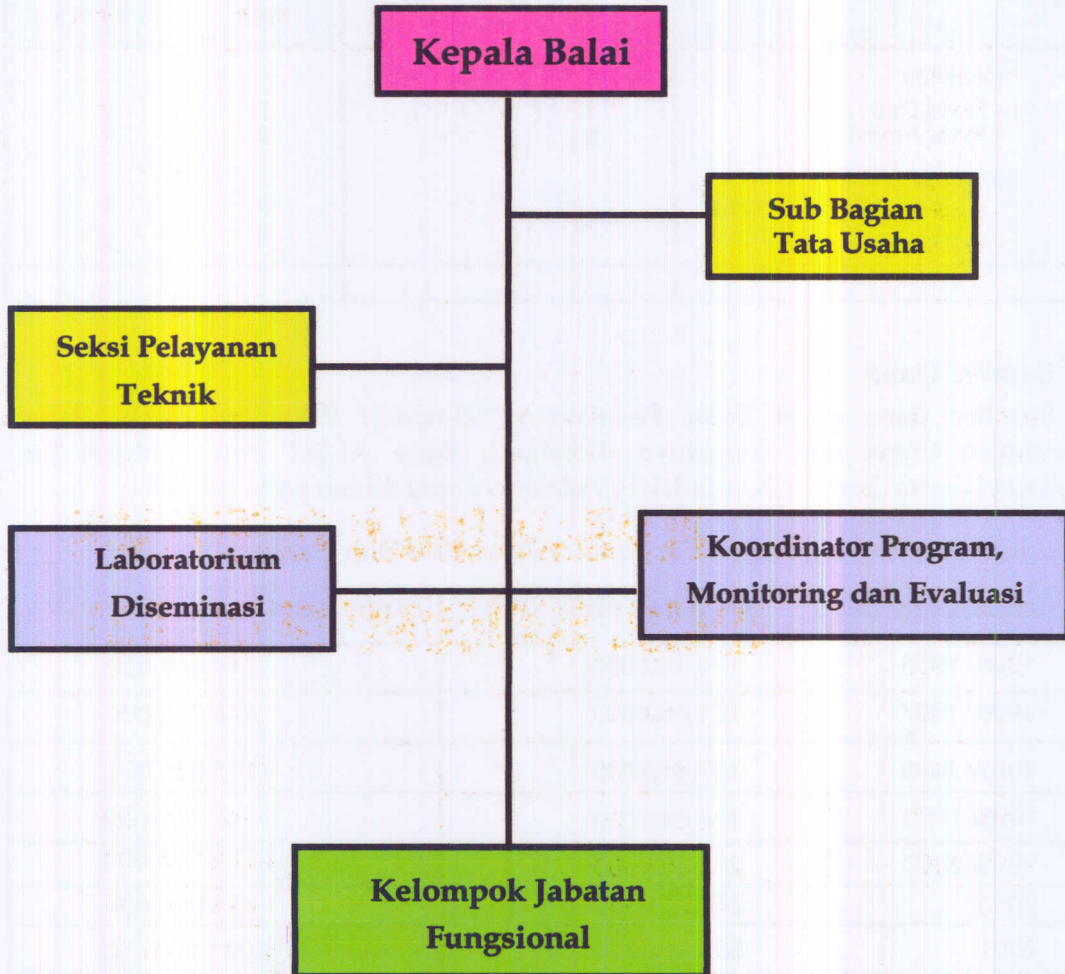
No	Tahun Anggaran	Anggaran Rutin (Rp)	Anggaran Pembangunan (Rp)
1	1995/ 1996	101.130.000	144.450.000
2	1996/ 1997	121.850.000	572.313.000
3	1997/ 1998	147.412.000	825.616.000
4	1998/ 1999	144.648.000	2.197.993.000
5	1999/ 2000	241.603.000	1.762.994.000
6	2000	247.714.000	1.424.000.000
7	2001	532.812.000	1.201.000.000
8	2002	597.492.000	1.500.000.000
9	2003	679.795.000	1.600.000.000
10	2004	908.926.000	1.500.000.000
	Jumlah	3.723.382.000	12.728.366.000

### 1.4. Organisasi, Kelembagaan dan Manajemen Operasional.

BPTP Jambi dibentuk berdasarkan SK Mentan tahun 1994 dengan nama IP2TP dan termasuk dalam wilayah kerja BPTP Padang Marpoyan, Pekanbaru Riau. Selanjutnya pada tahun 2001 berubah menjadi BPTP (setingkat eselon III) dengan SK Mentan No 350 Tahun 2001 serta dibantu oleh dua unit kerja setingkat eselon IV yaitu Sub Bagian Tata Usaha dan Seksi Pelayanan Teknik (Gambar 2).

Sebagai Unit Pelaksana teknis Badan Litbang, BPTP Jambi sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya memiliki hubungan dengan lembaga - lembaga lain dibawah

Badan Litbang lainnya seperti Puslit, Balit, BPTP lain maupun dengan pihak perguruan tinggi, pemerintahan daerah, lembaga swasta dan KTNA.



Gambar 2. Struktur Organisasi BPTP Jambi

Keterkaitan dengan lembaga - lembaga dibawah Badan Litbang terutama dalam hal transfer informasi teknologi yang akan dirakit di wilayah Jambi. Sedangkan dengan perguruan tinggi berupa kerja sama penelitian, transfer informasi melalui seminar, lokakarya dan pertemuan sejenis lainnya. Dalam perencanaan dan penyusunan program litkaji spesifik lokasi BPTP mempunyai keterkaitan dengan pemda, agar teknologi yang dirakit disamping sesuai dengan kebutuhan petani juga selaras dengan program daerah.

Sehubungan dengan itu penyusunan rencana kegiatan BPTP Jambi mengacu kepada program yang disusun bersama dengan Tim Asistensi Pusat yaitu terdiri dari 5 (lima) program litkaji dan 1 (satu) penyebarluasan informasi (diseminasi) teknologi pertanian. Dalam hal ini Tim Asistensi mempunyai peran membantu dan mengarahkan mulai dari penyusunan matrik, proposal litkaji (RPTP) dan diseminasi (RDHP).

# BAB II

## PEMBANGUNAN SISTEM DAN USAHA AGRIBISNIS DI DAERAH

## II. PEMBANGUNAN SISTEM DAN USAHA AGRIBISNIS DI DAERAH

### 2.1. Peranan Dan Kinerja Agribisnis Dalam Mendukung Pembangunan Ekonomi Daerah

Departemen Pertanian memfokuskan pembangunan pertanian pada dua program pokok yaitu : (1) mengembangkan sistem ketahanan pangan yang berbasis pada kemampuan produksi, keragaman sumberdaya lahan pangan serta kelembagaan dan budaya lokal, dan (2) mengembangkan agribisnis yang berorientasi global dengan membangun keunggulan kompetitif produk-produk daerah berdasarkan kompetensi dan keunggulan komparatif sumberdaya alam dan sumberdaya manusia bersangkutan.

Selain itu, untuk mencapai tujuan pembangunan pertanian tersebut Departemen Pertanian mengambil langkah kebijakan merubah orientasi dari yang selama ini lebih menitik beratkan pada usaha tercapainya peningkatan produksi ke pendekatan sistem agribisnis. Pendekatan sistem agribisnis tidak lain adalah merupakan cara baru melihat pertanian dari sektoral menjadi intersektoral, dari sub sistem (usahatani) ke sistem dan bisnis. Agribisnis usahatani yang dianggap sebagai salah satu sub sistem dari agribisnis tidak terlepas dari kegiatan sub sistem lain (non usahatani) seperti industri hulu dan industri hilir. Berdasarkan hal tersebut agribisnis merupakan suatu sistem yang didalamnya terdapat : (1) sub sistem agribisnis usahatani ; (2) sub sistem agribisnis industri hulu ; (3) sub sistem agribisnis Industri hilir, dan (4) sub sistem jasa penunjang agribisnis (supporting institution).

Dengan cara pandang baru tersebut yang tidak melihat pertanian semata-mata sebagai usahatani (pertanian primer) melainkan melihatnya secara utuh dan terintegrasi, maka peranan agribisnis dalam pembangunan ekonomi Provinsi Jambi sangat menonjol paling tidak dilihat dari tiga sisi yaitu; (1) terhadap pembentukan PDRB (2) sebagai penyerap terbesar tenaga kerja, dan (3) terhadap total nilai ekspor yang akan diuraikan pada bagian berikut.

Sumbangan kegiatan agribisnis terhadap PDRB Provinsi Jambi periode 1998 - 2002 baik atas harga berlaku maupun atas harga konstan 1993 sangat menonjol. Atas harga berlaku sumbangannya terhadap total PDRB Provinsi Jambi berkisar antara 43,81 sampai 47,96 persen, dengan rata-rata 45,59 persen per tahun, sedangkan terhadap PDRB tanpa migas berkisar antara 51,03 sampai 53,25 persen, dengan rata-rata 52,42 persen. Atas harga konstan tahun 1993, sumbangan terhadap total PDRB Provinsi Jambi berkisar antara 44,10 sampai 44,64 persen, dengan rata-rata 44,35 persen dan terhadap PDRB Provinsi Jambi tanpa migas berkisar antara 47,64 sampai 50,14 persen, dengan rata-rata 55,65 persen.

Tabel 6. Sumbangan Agribisnis ( Sub Sistem Usaha Tani Dan Sub Sistem Industri Hilir ) Terhadap PDRB Berdasarkan Harga Berlaku ( Rp Juta )

Jenis Produk	Tahun				
	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Agribisnis</b>					
1. Sub sistem usaha tani	2.228.380 (32,49) <sup>a)</sup> (36,03) <sup>b)</sup>	2.662.818 (33,50) <sup>a)</sup> (37,01) <sup>b)</sup>	2.938.826 (31,33) <sup>a)</sup> (35,78) <sup>b)</sup>	3.378.713 (30,33) <sup>a)</sup> (36,25) <sup>b)</sup>	3.941.409 (30,02) <sup>a)</sup> (35,45) <sup>b)</sup>
2. Sub sistem Industri hilir	927.618 (13,25) <sup>a)</sup> (15,00) <sup>b)</sup>	1.149.690 (14,46) <sup>a)</sup> (15,98) <sup>b)</sup>	1.341.434 (14,30) <sup>a)</sup> (16,33) <sup>b)</sup>	1.584.289 (14,22) <sup>a)</sup> (17,00) <sup>b)</sup>	1.810.444 (13,79) <sup>a)</sup> (16,28) <sup>b)</sup>
Jumlah (1+2)	3.155.998 (46,01) <sup>a)</sup> (51,03) <sup>b)</sup>	3.772.508 (47,96) <sup>a)</sup> (52,99) <sup>b)</sup>	4.280.260 (45,63) <sup>a)</sup> (52,11) <sup>b)</sup>	4.963.002 (44,55) <sup>a)</sup> (53,25) <sup>b)</sup>	5.751.853 (43,81) <sup>a)</sup> (52,73) <sup>b)</sup>
<b>Lain-lain<sup>1)</sup></b>					
1. Dengan Migas	3.702.989 (53,99)	4.176.649 (52,04)	5.100.390 (54,37)	6.178.083 (55,45) (46,75)	7.376.914 (56,19)
2. Tanpa Migas	2.978.266 (48,97)	3.421.641 (47,01)	3.932.372 (47,89)	4.357.373 (46,75)	5.367.647 (47,27)
<b>Total</b>					
1. Dengan Migas	6.858.987 6.184.324	7.949.157 7.194.149	9.380.650 8.212.632	11.141.085 9.320.375	13.128.767 11.119.500
2. Tanpa Migas					

Sumber : Bappeda dan BPS Jambi, 2003 ( diolah, 2004 )

Keterangan : a ). Pangsa terhadap total PDRB Provinsi Jambi dst

b ). Pangsa terhadap PDRB Provinsi Jambi tanpa Migas dst

Sumbangan kegiatan agribisnis terhadap PDRB baik secara total maupun tanpa migas akan lebih besar lagi bila sumbangan dari sub sistem agribisnis dari industri hulu dan jasa kelembagaan pendukung agribisnis dapat dipisahkan dari sumbangan kegiatan lain. Perhitungan sumbangan kegiatan agribisnis dalam tulisan ini hanya berasal dari dua sub sistem yaitu sub sistem agribisnis usahatani dan industri hilir, sedangkan sumbangan dua sub sistem lainnya secara implisit masuk dalam sumbangan kegiatan lain.

Tabel 7. Sumbangan Agribisnis ( Sub Sistem Usahatani Dan Sub Sistem Industri Hilir ) Terhadap PDRB Berdasarkan Harga Konstan Tahun 1993 ( Rp juta)

Jenis Produk	Tahun				
	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Agribisnis</b>					
1. Sub Sistem usahatani	833,059 (26,95) <sup>a)</sup> (29,02) <sup>b)</sup>	880.435 (26,68) <sup>a)</sup> (29,87) <sup>b)</sup>	943.282 (28,12) <sup>a)</sup> (30,83) <sup>b)</sup>	980.917 (27,90) <sup>a)</sup> (31,32) <sup>b)</sup>	1.042.125 (28,65) <sup>a)</sup> (31,85) <sup>b)</sup>
2. Sub sistem Industri Hilir	534,497 (17,29) <sup>a)</sup> (18,62) <sup>b)</sup>	539.581 (16,96) <sup>a)</sup> (18,30) <sup>b)</sup>	550.471 (16,41) <sup>a)</sup> (17,99) <sup>b)</sup>	574.035 (16,32) <sup>a)</sup> (18,33) <sup>b)</sup>	598.433 (16,45) <sup>a)</sup> (18,29) <sup>b)</sup>
<b>Jumlah(1+2)</b>	1.367.556 (44,24) <sup>a)</sup> (47,64) <sup>b)</sup>	1.420.016 (44,64) <sup>a)</sup> (48,17) <sup>b)</sup>	1.493.753 (44,53) <sup>a)</sup> (48,82) <sup>b)</sup>	1.554.952 (44,22) <sup>a)</sup> (49,65) <sup>b)</sup>	1.640.558 (44,10) <sup>a)</sup> (50,14) <sup>b)</sup>
<b>Lain-lain</b>					
1. Dengan Migas	1.723.971 (55,76)	1.761.298 (55,36)	1.860.395 (55,78)	1.960.614 (55,78)	1.966.345 (55,90)
2. Tanpa Migas	1.503.312 (52,36)	1.527.778 (51,83)	1.566.024 (51,18)	1.577.343 (50,35)	1.631.515 (48,96)
<b>Total</b>					
1. Dengan Migas	3.091.527	3.181.314	3.354.148	3.515.566	3.636.903
2. Tanpa Migas	2.870.868	2.947.794	3.059.777	3.132.295	3.272.073

Sumber : Bappeda dan BPS Jambi, 2003 (diolah, 2004)

Keterangan : a). Pangsa terhadap total PDRB Provinsi Jambi dst

b). Pangsa terhadap PDRB Provinsi Jambi tanpa migas dst

Selama periode 1998 - 2002, atas harga berlaku dan nominal secara konsisten menunjukkan peningkatan dengan rata-rata laju pertumbuhannya mencapai 16,21 persen. Bila pada tahun 1998 sumbangannya baru mencapai Rp 3.155.998 juta pada tahun 2002 sumbangannya sudah mencapai Rp 5.751.853 juta atau Rp 2.595.855 juta lebih tinggi. Hal yang sama juga terjadi atas harga konstan 1993 dengan rata-rata laju pertumbuhan tahunannya 4,66 persen, bila pada tahun 1998 sumbangannya sebesar Rp 833.059 juta, pada tahun 2002 sumbangannya mencapai Rp. 1.042.125 juta atau Rp 209.066 juta lebih tinggi dibandingkan dengan sumbangannya pada tahun 1998.

Terhadap tenaga kerja, terdapat dua kegiatan sub sistem agribisnis yaitu sub sistem agribisnis usahatani dan sub sistem agribisnis industri hilir (Pengolahan hasil pertanian dalam arti luas). Pada periode 1998 - 2002 dari kegiatan dua sub sistem agribisnis di atas menyerap antara 57,89 sampai dengan 63,14 persen, rata-rata 61,15 persen. Pangsa tersebut di atas belum termasuk tenaga kerja yang terserap pada kegiatan sub sistem agribisnis industri hulu dan jasa pendukung. Selama periode 1998 - 2002, jumlah tenaga kerja yang bekerja pada kegiatan agribisnis (paling tidak dari sub sistem-usahatani dan industri hilir) secara konsisten mengalami peningkatan dari 575.342 orang

pada tahun 1998 menjadi 711.398 orang pada tahun 2002, dengan rata-rata pertumbuhan tahunannya mencapai 2,50 persen.

Tabel 8. Jumlah Tenaga Kerja Pada Kegiatan Agribisnis dan Non Agribisnis Di Provinsi Jambi Periode 1998 - 2002 ( Orang )

Jenis Produk	Tahun				
	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Agribisnis</b>					
1. Sub sistem usaha tani	546.345 (55,56)	555.722 (55,17)	583.209 (60,92)	607.173 (60,51)	683.154 (60,92)
2. Sub sistem Industri hilir	28.997 (2,95)	27.419 (2,72)	26.869 (2,81)	26.713 (2,66)	28.244 (2,52)
<b>Jumlah (1+2)</b>	<b>575.342</b> (58,51)	<b>583.141</b> (57,89)	<b>610.078</b> (63,73)	<b>633.886</b> (62,17)	<b>711.398</b> (63,44)
Lain-lain Non Agribisnis	408.079 (41,49)	424.229 (42,11)	347.282 (36,27)	369.540 (37,83)	409.952 (36,56)
<b>Total</b>	<b>983.421</b>	<b>1.007.370</b>	<b>957.360</b>	<b>1.003.426</b>	<b>1.121.350</b>

Sumber : Bappeda dan BPS Jambi, Tahun 2003,2002 dan 2001.

Keterangan : Angka dalam kurung menyatakan pangsa terhadap total.

Pada periode 2001 - 2002 sumbangan kegiatan agribisnis mencapai 88,22 dan 96,15 persen dari total nilai ekspor Provinsi Jambi. Penyumbang terbesar ekspor komoditas agribisnis adalah produk olahan kayu yang masih bersifat *ekstraktif*. Saat ini sebagian besar hutan telah rusak akibat pemanfaatan kayu yang intensif dari pemegang HPH, penebangan di luar izin, pemenuhan kebutuhan bahan baku industri per kayu yang berlebihan, okupasi dan perambahan, kebakaran hutan serta konservasi kawasan hutan untuk keperluan lain yang tidak sesuai dengan peruntukannya dalam tata ruang wilayah. Menurut telaahan Lansat dari Departemen Kehutanan dan Perkebunan, pada tahun 1999 saja kondisi hutan produksi seluas 1.309.190 hektar, hutan primer tinggal 18 persen, hutan bekas tebangan 36 persen, dan areal tak berhutan, semak belukar, tanah kosong dan lain-lain 56 persen. Kesejahteraan masyarakat sekitar juga tidak meningkat, bahkan merusak tata nilai budaya masyarakat (Pemerintah Provinsi Jambi, 2001). Diperkirakan kondisi tersebut pada tahun 2004 ini lebih parah karena kegiatan penebangan kayu masih berlangsung.

Tabel 9. Sumbangan Agribisnis (Sub Sistem Usaha Tani dan Sub Sistem Industri Hilir) Terhadap Total Nilai Ekspor Provinsi Jambi Periode 2001 - 2002 (Rp Juta)

K o m o d i t a s	2001		2002	
	Nominal (Rp Juta)	Pangsa (%)	Nominal (Rp Juta )	Pangsa (%)
Agribisnis				
1. Sub sistem usaha tani	5.044.092	1,06 <sup>a)</sup> 1,20 <sup>b)</sup>	3.658.214	0,80 <sup>a)</sup> 0,82 <sup>b)</sup>
2. Sub sistem Industri hilir	415.784.355	87,16 <sup>a)</sup> 98,60 <sup>b)</sup>	442.095.260	96,52 <sup>a)</sup> 99,18 <sup>b)</sup>
Jumlah (1+2)	420.828.447	88,22 <sup>a)</sup> 100,00 <sup>b)</sup>	445.753.482	96,95 <sup>a)</sup> 100,00 <sup>b)</sup>
Lain-lain				
1. Dengan Migas	56.198.728	11,78	13.632.912	4,05
2. Tanpa Migas	20.740	0,00	17.772	0,00
Total				
1. Dengan Migas	477.048.086	100,00	459.771.246	100,00
2. Tanpa Migas	420.849.358	100,00	445.771.246	100,00

Sumber : BAPPEDA dan BPS Jambi, 2003 ( diolah, 2004 )

Keterangan : a). Pangsa terhadap total PDRB Provinsi Jambi dst

b). Pangsa terhadap PDRB Provinsi Jambi tanpa Migas dst

Tabel 10. Pertumbuhan Sumbangan Kegiatan Agribisnis Terhadap PDRB Provinsi Jambi Periode 1998 - 2002

Tahun	Pertumbuhan (%)					
	Atas Harga Berlaku			Atas Harga Konstan 1993		
	AGB	NAGB	Total	AGB	NAGB	Total
1998	-	-	-	-	-	-
1999	19,53	12,79	15,89	3,84	2,17	2,90
2000	13,46	22,12	18,01	5,19	5,63	5,43
2001	15,95	21,13	18,77	4,10	5,39	4,81
2002	15,89	19,40	17,84	5,51	0,30	3,45
Jumlah	64,83	75,44	70,51	18,64	13,49	16,59
Rata-rata	16,21	18,86	17,63	4,66	3,37	4,15

Sumber : Data sekunder diolah ( 2004)

Keterangan : AGB = Agribisnis

NAGB= Non Agribisnis (kegiatan lain-lain)

Selama periode 1992 - 2002 total luas tanaman (penjumlahan dari sisa tanam pada tahun sebelumnya dengan luas tanam pada tahun bersangkutan) padi sawah maupun padi ladang mengalami penyusutan masing-masing seluas 44.904 ha dan rata-rata laju

penyusutan tahunannya 1,58 persen dan 41.699 ha dengan rata-rata laju penyusutan tahunannya 4,69 persen. Walaupun dari sisi luas tanaman dalam periode 1992 - 2002 diatas luas tanaman mengalami penyusutan, namun dilihat dari total produksi dari dua titik waktu yaitu pada tahun 1992 dan 2002, total produksi padi sawah secara relatif adalah sama yaitu 501.002 ton dan 501.125. Hal ini disebabkan adanya kenaikan produktivitas yang setiap tahunnya rata-rata 0,64 persen. Sedangkan pada padi ladang pertumbuhan kenaikan produktivitas 0,46 persen pertahun tidak mampu menggantikan kehilangan hasil yang disebabkan terjadi penurunan luas tanaman, produksinya sendiri adalah 88.838 ton pada tahun 1992 dan 59.882 ton pada tahun 2002. Bila hal ini terus berlanjut, dalam waktu singkat (tahun 2005) diperkirakan provinsi Jambi akan mulai menjadi daerah minus beras. Penurunan luas tanaman padi disebabkan terjadinya alih fungsi baik yang masih dalam sektor pertanian yaitu pengalihan dari areal pertanaman padi menjadi areal pertanaman perkebunan maupun karena pengalihan untuk kepentingan lain.

Tanaman kelapa sawit sebagai salah satu komoditas unggulan provinsi Jambi dan diperkirakan hampir menggeser posisi komoditas karet sebagai komoditas unggulan utama perkebunan, mengalami peningkatan perkembangan luas areal pertanaman dan total produksi yang cukup pesat. Selama periode 1995 - 2002 pertambahan luas areal pertanamannya mencapai 155.857 ha dengan rata-rata laju penambahan tahunannya mencapai 11,22 persen sedangkan total produksi dalam bentuk minyak mentah sawit (CPO) mengalami peningkatan sebanyak 553.618 ton dengan rata-rata laju pertumbuhan tahunannya mencapai 28,85 persen. Pada tahun 2002 luas areal pertanaman mencapai 301.152 ha dan luas areal yang telah menghasilkan mencapai 218.310 ha dengan total produksi CPO 660.320 ton. Tanaman utama perkebunan lainnya yaitu karet, kopi, dan casia vera, pertambahan luas areal dan produksi jauh dibawah tanaman kelapa sawit.

Dari aspek peternakan, untuk memenuhi berbagai keperluan terutama konsumsi, perbibitan dan untuk dijual kembali sebagai ternak hidup (ke provinsi terdekat), setiap tahun provinsi Jambi harus memasukkan ternak dari luar dalam jumlah yang relatif besar. Selain dalam bentuk ternak hidup (bakalan) juga didatangkan hasil-hasil ternak seperti telur dan susu. Hal ini terjadi karena usaha perbibitan belum ada, begitupun dengan usaha sapi perah.

## **2.2. Potensi, Peluang dan Kendala Pengembangan Agribisnis di Provinsi Jambi**

Provinsi Jambi memiliki agroekosistem yang beragam mulai dari lahan pasang surut, lebak, lahan kering dataran rendah dan lahan kering dataran tinggi serta berbagai jenis tanaman (baik tanaman semusim maupun perkebunan), ikan dan ternak merupakan potensi yang sangat besar untuk pengembangan agribisnis. Disamping itu letak Provinsi Jambi yang berada di bagian tengah pulau Sumatera, membentang dari pegunungan bukit barisan di Bagian Barat, lahan kering dataran rendah di Bagian Tengah hingga perairan laut dengan Pulau Berhala di bagian timur serta posisinya yang berhadapan langsung dengan salah satu pusat pertumbuhan dunia "IMS-GT" (Indonesia, Malaysia dan Singapore Growth Triangle), merupakan keunggulan komparatif yang lebih baik dibandingkan dengan provinsi-provinsi lain di pulau Sumatera.

Berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif yang ada pada suatu komoditas serta prospek pemasarannya, baik di pasar internasional maupun pasar dalam negeri, pengembangan agribisnis di provinsi Jambi di prioritaskan pada beberapa

komoditas yang masuk kategori sebagai komoditas unggulan nasional (juga menjadi unggulan daerah), unggulan spesifik lokasi yang memiliki sifat-sifat unggul seperti duku Kumpeh, Nenas Tangkit dan Manggis Kerinci.

Tantangan saat ini yang harus dihadapi adalah perdagangan bebas seperti AFTA yang telah diberlakukan pada tahun 2003, kawasan asia pasifik (APEC) yang akan mulai diberlakukan pada tahun 2010 maupun dunia (WTO) yang akan mulai diberlakukan pada tahun 2020 mengharuskan kita mempersiapkan diri dalam persaingan perdagangan produk dengan negara lain. Kendala yang dihadapi pada perdagangan bebas seperti tarif impor yang tinggi dan mempraktekkan sistem dumping yang diberlakukan/dipraktekkan selama ini (sebelum era perdagangan bebas) untuk melindungi kepentingan domestiknya harus dicabut.

Globalisasi ekonomi dan liberalisasi perdagangan ini disatu sisi merupakan peluang bagi dunia agribisnis kita yang seyogianya harus dimanfaatkan dengan baik, namun dibalik itu kita juga dihadapkan pada beberapa tantangan yang harus dihadapi agar produk-produk pertanian laku dipasar baik pasar internasional maupun pasar domestik, serta mampu bersaing dengan produk sejenis yang dihasilkan oleh negara lain baik dalam mutu maupun dalam harga. Untuk itu perlu meningkatkan mutu dan efisiensi produksi dengan tetap memperhatikan kesejahteraan petani melalui peningkatan pendapatan dan nilai tambah dari produk-produk yang dihasilkan.

Peluang yang terbuka dan posisi Provinsi Jambi yang sangat strategis juga didukung dengan kebijakan yang secara relatif cukup berpihak dengan menjadikan "*Upaya Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi Berbasis Ekonomi Kerakyatan dan Berwawasan Lingkungan*" sebagai salah satu fokus pembangunan Provinsi Jambi periode 2001 - 2005 merupakan faktor pendukung pengembangan kegiatan agribisnis. Peningkatan pertumbuhan ekonomi yang berbasis pada ekonomi kerakyatan mengandung makna bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi yang dikehendaki harus bertumpu pada peningkatan kemampuan ekonomi rakyat banyak bukan bertumpu pada segelintir atau sekelompok orang tertentu.

Implementasi dari salah satu titik fokus pembangunan di Provinsi Jambi tersebut diatas dituangkan dalam bentuk 21 butir kegiatan pokok, 11 butir diantaranya adalah: (1) memfasilitasi pengembangan teknologi spesifik lokasi dalam masing sub sistem agribisnis; (2) mengembangkan komoditas yang memiliki prospek pasar domestik dan internasional yang termasuk sebagai unggulan daerah pada sentra-sentra produksi yang didukung industri perbenihan, sesuai dengan kondisi ekologis dan tata ruang dengan penetapan standar-standar pelayanan minimal yang wajib dilaksanakan kabupaten/kota, pembibitan/pembenihan dan standar minimal seperti yang tercantum dalam PP No 25 bidang pertanian; (3) memfasilitasi pengembangan industri dan penerapan alat-alat pertanian yang berciri spesifik lokasi mendukung efisiensi produksi; (4) mendorong pengembangan kegiatan operasi yang menciptakan bekerjanya sistem agribisnis secara penuh yang menampilkan wujud keterpaduan antar sub sistem dalam sistem agribisnis; (5) memfasilitasi pemantapan sistem antar sub sistem dalam sistem agribisnis; (5) memfasilitasi pemantapan sistem agribisnis untuk mencapai optimasi dan efisiensi agar memperoleh nilai tambah yang maksimal; 6) deregulasi perdagangan masukan pertanian (input) dan keluaran (output) agroindustri, baik antar wilayah maupun antar negara; (7) memfasilitasi peningkatan pelayanan publik dibidang agribisnis termasuk pengembangan kelembagaan informasi, penyuluhan, investasi serta jasa pelayanan lainnya; (8) pemberdayaan kelembagaan pendukung agribisnis termasuk

lembaga keuangan yang merupakan parameter energi pertumbuhan dari sistem agribisnis yang berkesinambungan; (9) promosi ekspor komoditas pertanian unggulan daerah provinsi Jambi; (10) mendorong terciptanya tataniaga /saluran distribusi komoditas unggulan pertanian yang efisien dan efektif, dan (11) mendorong terciptanya tataniaga input dan produk agribisnis yang efektif dan efisien.

Dari sekian banyak faktor tersebut, yang belum berkembang adalah industri-industri pengolahan (terutama tanaman komoditas buah-buahan) dan teknologi yang dapat menghambat terjadinya proses penurunan kualitas belum tersedia atau sudah ada tetapi belum dapat diterapkan oleh petani karena berbagai alasan.

Dalam menumbuh kembangkan usaha industri pengolahan, kendala yang dihadapi adalah infrastruktur yang belum memadai untuk menunjang industri tersebut (terutama fasilitas transportasi), sehingga investor kurang berminat mendirikan pabrik pengolahan di sentra-sentra produksi yang umumnya berada jauh dari pusat keramaian. Selain itu juga faktor yang menjadi salah satu pertimbangan pokok bagi dunia usaha untuk mendirikan pabrik pengolahan adalah terjaminnya bahan baku untuk operasional harian pabrik (contoh kasus pada industri pengolahan nenas di Kabupaten Muaro Jambi yang berhenti beroperasi karena kekurangan pasokan bahan baku).

Untuk itu, tantangan kedepan yang dihadapi sehubungan dengan potensi dan prospek agribisnis komoditas buah-buahan (unggulan daerah) adalah mendapatkan varietas/jenis tanaman buah-buahan yang dapat berproduksi sepanjang tahun, agar industri-industri pengolahan dapat berkembang, baik dalam skala menengah maupun skala besar.

Dengan berkembangnya industri-industri pengolahan di sekitar sentra produksi, rantai pendistribusian komoditas akan menjadi lebih pendek. Dengan kata lain margin pemasaran dapat ditekan, dengan asumsi selisih margin pemasaran tersebut akan diberikan kepada petani melalui harga jual yang lebih tinggi, sehingga petani produsen komoditas bersangkutan akan mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi. Manfaat lain adalah dapat menampung tenaga kerja setempat dan meningkatkan pendapatan asli daerah terutama melalui penarikan retribusi.

Peluang pendayagunaan beberapa tanaman perkebunan seperti kopi, kayu manis, kelapa, karet dan kelapa sawit baik sebagai produk primer maupun menjadi berbagai produk sekunder perlu lebih ditingkatkan.

Pengolahan kulit kayu manis baik yang langsung digunakan sebagai bumbu dapur (rempah-rempah) maupun produk setengah jadi selama ini dilakukan di Sumatera Barat dan pengolahan TBS menjadi CPO dilakukan di Provinsi Sumatera Selatan dan Sumatera Barat, sudah saatnya untuk diusahakan di provinsi Jambi, sehingga nilai tambahnya dapat dinikmati.

Agribisnis kelapa sawit secara relatif telah mengalami perkembangan cukup pesat dilihat dari dua sub sistem agribisnis yaitu sub sistem agribisnis usahatani dan sub sistem agribisnis industri hilir, dimana telah mengalami perkembangan skala usaha dan total produksi TBS dan CPO. Pada tahun 2002 total luas areal pertanaman kelapa sawit mencapai 302.152 ha, luas areal yang telah menghasilkan 218.310 ha dengan produktivitas baru mencapai 18 ton TBS per hektar pertahun yang setara dengan 3,6 ton /ha/tahun minyak mentah kelapa sawit (CPO). Pada tahun 2005 - 2006, seluruh areal pertanaman kelapa sawit (tahun 2002) akan menghasilkan dengan rata-rata

Produktivitasnya mencapai 20 ton/ha/tahun TBS yang setara dengan 5 ton/ha/tahun CPO. Bila pada tahun 2002 produksi yang ada dilayani oleh 15 pabrik pengolahan, maka pada tahun 2005 - 2006 dibutuhkan pabrik pengolahan sebanyak 25 buah, dengan kata lain dalam kurun waktu 2002 - 2005/2006 diperlukan tambahan sebanyak 10 buah pabrik.

Pada komoditas karet terjadi hal sebaliknya, diperkirakan luas areal tanam tidak akan banyak bertambah bahkan dari beberapa hasil survei yang dilakukan dengan petani karet di sentra produksi (Kabupaten Batanghari dan Tebo), ada kecendrungan petani akan mengganti karet yang berumur tua dan tidak produktif lagi atau pengusahaannya tidak ekonomis lagi dengan tanaman kelapa sawit. Untuk lebih menggiatkan agribisnis komoditas ini yang perlu dilakukan adalah usaha peremajaan dengan menggunakan klon-klon unggul baru antara lain klon G4, karena tanaman karet yang ada sekarang terutama tanaman karet milik rakyat baik yang ditanam secara swadaya murni maupun swadaya bantuan sebagian besar telah berumur tua dan secara ekonomis kurang menguntungkan. Ditinjau dari sudut sub sistem agribisnis yaitu sub sistem industri hulu terutama dalam bentuk penyediaan benih/bibit dan sub sistem usahatani, dalam waktu empat sampai dengan lima tahun kemudian (setelah penanaman) sub sistem industri hilir akan dapat berperan. Peluang lain adalah pengolahan kayu karet.

Pada kelapa dalam, peluang besar untuk kegiatan agribisnis adalah kegiatan dari sub sistem agribisnis industri hilir yaitu industri yang mengolah buah kelapa menjadi minyak goreng, pembuatan gula kelapa, pengolahan sabut, pembuatan arang tempurung kelapa, dan pembuatan pakan ternak dari ampas minyak (bungkil). Selama ini kegiatan agribisnis sub sistem industri hilir yang ada adalah pengolahan kopra, minyak goreng dan gula kelapa yang diusahakan pada skala rumah tangga.

Pada tanaman kopi sejak beberapa tahun terakhir dihadapkan pada masalah terjadinya penurunan harga kopi di pasar Internasional yang berimbas pada harga di pasar domestik. Kondisi ini diperkirakan juga terjadi di sentra-sentra produksi kopi Jambi antara lain di Kabupaten Kerinci, dimana menurut informasi yang diperoleh dengan beberapa petani pemilik kebun kopi, harga kopi ditingkat petani produsen relatif rendah (lebih kurang Rp 1.000/kg) dan produktivitas hanya berkisar antara 0,26 - 0,32 ton/ha/tahun (hampir sama dengan data yang dikeluarkan oleh Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, yaitu 0,34 ton/ha/tahun). Menghadapi permasalahan tersebut di atas, salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memacu kembali kegiatan agribisnis kopi terutama dari sub sistem usahatani adalah dengan mengganti pertanaman kopi yang ada (kopi jenis robusta) dengan kopi jenis Arabika. Jenis ini lebih disukai di pasar Internasional.

Pada sub sektor peternakan, peluang agribisnis terbesar adalah pada kegiatan sub sistem industri hulu berupa usaha pembibitan, dan dari sub sistem industri hilir berupa usaha persusuan. Salah satu faktor yang menyebabkan masih berlangsungnya pemasukan ternak hidup maupun hasil ternak dari luar provinsi Jambi adalah belum berkembangnya industri pembibitan ternak. Pada hal bila dilihat dari luas areal perkebunan (terutama perkebunan kelapa sawit) diperkirakan setiap hektarnya dapat mensupply pakan hijauan untuk 0,5 satuan ternak besar. Hal ini belum termasuk sumber pakan lainnya yang memiliki potensi untuk pengembangan ternak secara besar-besaran.

### 2.3. Inovasi Teknologi Kelembagaan dan Kebijakan Sebagai Basis Pengembangan Agribisnis di Daerah

Undang-Undang Tentang Otonomi Daerah No.22 Tahun 1999 dan globalisasi dapat dijadikan peluang maupun tantangan dalam menentukan arah kebijaksanaan pembangunan pertanian dalam rangka pertumbuhan ekonomi wilayah yang berbasis pertanian di pedesaan. Guna menumbuh kembangkan perekonomian wilayah/pedesaan yang prospektif diperlukan dinamika dari berbagai aspek seperti fisik, sosial ekonomi, politik dan kelembagaan.

Menyikapi perubahan lingkungan strategis dan otonomi daerah tersebut BPTP Jambi telah melakukan penataan dan pemantapan organisasi. Diharapkan sesuai dengan tugas dan fungsinya akan mampu mengakomodasi perubahan dan mengantisipasi kebutuhan pada waktu yang akan datang melalui kegiatan pengkajian.

Guna mendukung pengembangan agribisnis di Provinsi Jambi, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi melakukan peningkatan "capacity building" yang meliputi peningkatan kemampuan dan profesionalisme sumberdaya manusia (SDM) melalui pendidikan jangka panjang baik dalam maupun luar negeri. Strata pendidikan yang diikuti mulai dari Diploma sampai Magister Science (S2), meningkatkan kapasitas fasilitas pendukung baik yang dibangun baru maupun renovasi, seperti bangunan laboratorium tanah dan tanaman berserta peralatannya, laboratorium pasca panen dan diseminasi serta peralatan lapangan seperti alat dan mesin pertanian.

Kelembagaan yang kondusif akan mendorong usaha-usaha penemuan inovasi teknologi unggulan di daerah yang mampu memberikan nilai tambah maupun membuka lapangan pekerjaan dan peluang ekonomi bagi masyarakat di pedesaan.

Guna tercapainya tujuan dan sasaran dari pengkajian dalam bentuk keluaran-keluaran yang terukur, aplikatif, menguntungkan, tepat sasaran, maka BPTP Jambi memantapkan dan meningkatkan profesionalisme kelembagaan internal yakni; Koordinator Program, Seksi Pelayanan Teknis, Laboratorium Diseminasi, Kelompok Pengkajian dan Ketata Usahaan. Disamping kelembagaan tersebut masih diperlukan kelembagaan lainnya seperti Tim Kelayakan Teknologi, Unit Komersialisasi Teknologi, Tim Sintesa Kebijakan dan Tim Pembina Sumber daya Fungsional.

### 2.4. Peran Strategis BPTP Jambi dalam Sistem Inovasi Agribisnis

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi melalui SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001 adalah merupakan UPT Pusat dari Badan Litbang Pertanian, dengan demikian peran dan fungsinya sangatlah diharapkan menumbuh kembangkan sistem inovasi yang berwawasan agribisnis.

Secara umum tingkat produktivitas komoditas pertanian di Provinsi Jambi masih rendah bila dibandingkan dengan kemampuan genetik dari komoditas itu sendiri. Untuk meningkatkan produktivitas tersebut diperlukan inovasi teknologi tepat guna spesifik lokasi yang sesuai dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat.

Inovasi teknologi yang dibangun memakai paradigma pembangunan pertanian tidak hanya meningkatkan produktivitas melainkan sekaligus meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Hal ini bisa dicapai apabila inovasi teknologi yang dibangun dengan sistem agribisnis yaitu memperhatikan proses atau tahapan praproduksi, produksi dan pasca produksi.

Program pengkajian inovasi agribisnis yang telah dilakukan antara lain Model





**BAB III**  
**PROGRAM BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI**  
**PERTANIAN JAMBI LIMA TAHUN**  
**KE DEPAN 2005 - 2009**

### III. PROGRAM BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAMBI LIMA TAHUN KEDEPAN 2005 - 2009

#### 3.1. Program dan Kegiatan

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) yang dibentuk sejak tahun 2001 dengan SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001 tanggal 14 Juni 2001 yang sebelumnya merupakan Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP). IPPTP Jambi ini sebelumnya adalah bentuk reorganisasi dari Balai Informasi Pertanian (BIP) yang merupakan unit kerja dari Badan Diklat Deptan. Perubahan ini secara legal formal tertuang dalam SK Mentan No. 798/KPTS/OT/210/94. IPPTP Jambi pada waktu dibentuk merupakan Instalasi dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Padang Marpoyan yang berkedudukan di Pekanbaru. Berdasarkan SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001 tanggal 14 Juni 2001, BPTP Jambi merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian yang berada di Provinsi Jambi dan bertanggung jawab kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian yang berkedudukan di Bogor.

BPTP Jambi sebagai lembaga pengkajian teknologi pertanian yang berfungsi untuk menghasilkan paket teknologi tepat guna yang handal, efisien, ekonomis, adaptif spesifik lokasi, berdasarkan pada sumberdaya pertanian yang tersedia untuk mendukung pembangunan pertanian yang berorientasi agribisnis. Disamping itu BPTP Provinsi Jambi diharapkan merupakan Institusi yang berperan sebagai jembatan teknologi pertanian dari lembaga-lembaga penelitian komoditas Nasional, Perguruan Tinggi, Swasta, LSM untuk dirakit dan direkayasa sesuai dengan kondisi daerah provinsi Jambi. Sehubungan dengan hal tersebut, tugas BPTP provinsi Jambi adalah melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi tepat guna yang handal spesifik lokasi.

Sejak tahun 1995 program pengkajian dituangkan dalam Rencana Induk Pengkajian Teknologi Pertanian (RIPTP). RIPTP disusun dalam periode tiga tahun sebagai pedoman penelitian sebelum program utama BPTP dibuat oleh Badan Litbang Pertanian. Sejak tahun 1997 pelaksanaan kegiatan pengkajian mengacu kepada Panduan Pelaksanaan Program dan Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian. Kegiatan pokok dalam panduan tersebut meliputi;

1. Karakterisasi Zona Agroekosistem
2. Penelitian Adaptif yang dilaksanakan oleh peneliti dan petani
3. Perluasan Teknologi dan Rancang Bangun Sistem Usaha Pertanian (SUP)
4. Diseminasi Teknologi Hasil Penelitian dan Pengkajian

Inti dari program utama (RIPTP) ini mencakup tiga program pengkajian, yaitu ; 1) Teknologi Produksi, 2) Teknologi Pascapanen dan alat mesin Pertanian, dan 3) Teknologi Sosial Ekonomi Pertanian, dimana program ini meliputi sub-sektor tanaman pangan, perkebunan, peternakan dan perikanan.

Kebijakan Badan Litbang pertanian pada prinsipnya menjabarkan kebijaksanaan Departemen Pertanian ke dalam berbagai langkah operasional untuk mewujudkan tercapainya tujuan serta visi dan misi Departemen Pertanian. Kebijakan tersebut dijabarkan dalam dua paket yakni; rasionalisasi fungsi lembaga-lembaga penelitian dan regionalisasi fungsi penelitian/pengkajian. Kebijakan ini merupakan implementasi dari paradigma bahwa penelitian/pengkajian pertanian berawal dari pengguna teknologi dan berakhir pada pengguna yang terdiri dari petani, pengusaha dan pembuat

kebijakan.

Pada tahun 1999 program pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi dan sistem usaha pertanian merupakan program penerapan komponen-komponen teknologi yang dihasilkan Puslit/Balit sesuai lingkungan spesifik agro ekosistem, disamping pengkajian yang menyangkut komoditas kebijaksanaan spesifik lokasi. Program ini mencakup ; 1) karakterisasi dan analisis zona agroekologi, 2) penelitian komoditas spesifik lokasi, 3) penelitian adaptif, 4) penelitian sistem usahatani (SUT), 5) pengkajian sistem usaha pertanian (SUP), 6) penelitian sosial ekonomi dan analisis kebijaksanaan pembangunan pertanian wilayah. Justifikasi masing-masing program yaitu ;

#### (1) Karakterisasi dan Analisis Zona Agroekologi (AEZ)

Karakterisasi dan Analisis Zona Agroekologi adalah merupakan kegiatan pengkajian yang meliputi ; a. Pengelompokkan suatu wilayah berdasarkan kesamaan komponen utama agroekologi yaitu : iklim, fisiografi atau bentuk wilayah, perairan dan tanah ; b. Karakterisasi komponen sosial ekonomi untuk masing-masing zone agroekologi.

Luaran dari pengkajian ini adalah ; a. Sistem pangkalan data dan berbagai jenis peta mengenai keadaan dan potensi biofisik dan sosial ekonomi di suatu daerah, b. Data dan informasi tentang kesesuaian berbagai jenis teknologi di suatu daerah, c. Data dan informasi tentang beberapa jenis komoditas pertanian yang bisa dikembangkan di suatu daerah serta kebutuhan teknologinya.

#### (2) Penelitian Komoditas Spesifik Lokasi

Penelitian Komoditas Spesifik Lokasi adalah suatu rangkaian kegiatan penelitian terapan mulai dari uji multi lokasi, teknologi perbenihan/pembibitan serta hama dan penyakit. Penelitian ini bersifat penelitian hulu (up stream) seperti penelitian skala laboratorium dan rumah kaca dan penelitian kebun percobaan ( on- station research). Kegiatan pengkajian ini meliputi analisis komoditas, pengelolaan dan pemanfaatan plasma nutfah dan perbaikan varietas atau jenis, penelitian teknologi produksi dan pasca panen. Luaran dari penelitian komoditas spesifik lokasi adalah tersedianya komponen teknologi maupun paket teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas dan mutu hasil komoditas pertanian spesifik lokasi.

#### (3) Penelitian Adaptif

Penelitian adaptif merupakan tahap lanjut dalam upaya untuk menguji kesesuaian atau daya adaptasi komponen-komponen teknologi yang sudah matang terhadap kondisi biofisik, sosial ekonomi dan lingkungan setempat. Penelitian ini dilakukan dilahan petani untuk mendapatkan komponen teknologi spesifik lokasi sekaligus memahami respon petani terhadap teknologi tersebut. Kegiatan penelitian meliputi ;

- a. pengujian kesesuaian dan daya adaptasi komponen-komponen teknologi unggul terhadap kondisi biofisik (tanah, iklim dan lingkungan) dan sosial ekonomi setempat.
- b. perakitan komponen-komponen teknologi spesifik lokasi yang selanjutnya dijadikan teknologi produksi dalam penelitian sistem usahatani. Luaran penelitian adaptif adalah tersedianya beberapa alternatif komponen teknologi sistem usahatani.

#### (4) Penelitian Sistem Usahatani (SUT)

Penelitian SUT adalah pengkajian tahap lanjut untuk merakit paket teknologi usahatani spesifik lokasi sesuai dengan keunggulan sumberdaya dan kondisi sosial ekonomi setempat yang dilaksanakan pada lahan petani. Kegiatan SUT ini meliputi perakitan komponen tanaman/ternak/ikan dalam suatu sistem usahatani terpadu dengan memanfaatkan hubungan sinergis yang ada antar komponen untuk mengurangi ketergantungan usahatani terhadap input eksternal dan menekan resiko usaha serta memperluas sumber pendapatan rumah tangga tani. Luaran dari pengkajian SUT ini adalah a). Tersedianya paket teknologi usahatani spesifik lokasi yang secara teknis dapat diterapkan, menguntungkan dan dapat diterima oleh petani serta ramah lingkungan b). Tersedianya alternatif sistem usahatani keluarga tani yang secara teknis dapat dilaksanakan.

#### (5) Pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP)

Pengkajian Sistem Usaha Pertanian merupakan suatu kegiatan untuk mengembangkan paket teknologi usahatani spesifik lokasi yang diperoleh dalam suatu kerangka kegiatan yang komprehensif menuju usaha yang komersial dengan pendekatan agribisnis. Dalam kegiatan SUP ini selain paket teknologi, dikaji pula aspek-aspek rekayasa sosial ekonomi dan kelembagaan atau organisasi agribisnis. Luaran dari kegiatan ini adalah tersedianya model pengembangan sistem usahatani dengan komoditas unggulan sesuai dengan lingkungan strategis dan pola pengembangan yang kompetitif. Hasil kegiatan SUP ini diharapkan menjadi acuan dalam pengembangan komoditas pada wilayah yang lebih luas.

#### (6) Penelitian Sosial Ekonomi dan Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian

Penelitian ini diarahkan untuk memahami aspek sosial, ekonomi dan budaya masyarakat pedesaan di suatu wilayah yang secara langsung terkait dengan upaya pengkajian, perakitan, pengembangan dan diseminasi teknologi pertanian. Data informasi dan pengetahuan tentang aspek sosial ekonomi dan budaya diperlukan tidak hanya untuk perencanaan, pengkajian dan diseminasi teknologi, tetapi juga dapat digunakan untuk merumuskan kebijaksanaan pembangunan pertanian di masing-masing provinsi. Luaran dari kegiatan ini meliputi ; a). Profil atau karakteristik rumah tangga dan masyarakat pedesaan, b). Perangkat kelembagan dan organisasi sistem agribisnis komoditas unggulan spesifik wilayah, c). Informasi tentang sistem komoditas unggulan, d). Kelayakan teknologi yang diintroduksi dari aspek sosial ekonomi, e). Rumusan alternatif kebijaksanaan atau program pemecahan masalah pembangunan pertanian, f). Alternatif metode penyebarluasan hasil-hasil pengkajian yang efektif dan g). Rumusan alternatif pendekatan untuk mempercepat difusi dan adopsi teknologi pertanian.

Sumber dana kegiatan berasal dari APBN, bantuan luar negeri (ARMP) dan APBD Tk.I. Sejak berdirinya IPPTP terdapat bantuan luar negeri melalui proyek ARMP-I dan ARMP-II, dimana hampir semua kegiatan pengkajian serta pengembangan fasilitas gedung dan peningkatan kualitas sumberdaya manusia berasal dari bantuan proyek ARMP. Sejak proyek ARMP berakhir tahun 2000, semua anggaran pengkajian dan pengembangan sarana lainnya berasal dari APBN murni.

Dengan terbentuk Tim-Asistensi yang berkedudukan di Bogor, maka program kegiatan yang dilaksanakan semua BPTP mengacu kepada program yang disusun bersama dengan Tim-Asistensi pusat. Ada 6 program utama yang mendasari BPTP dalam merencanakan matrik program dan membuat RPTP/Proposal kegiatan. Enam

Program utama tersebut yaitu :

- I. Inventarisasi dan Pengembangan Sumberdaya Pertanian.
- II. Pengkajian Teknologi Inovatif Spesifik Lokasi.
- III. Pengkajian Agribisnis Unggulan Daerah.
- IV. Tematik.
- V. Sintesa Teknologi dan Analisis Kebijakan.
- VI. Komunikasi Informasi dan Diseminasi Hasil Penelitian.

Adanya Tim-Asistensi ini bertujuan untuk membantu BPTP (peneliti/pengkaji) dalam mengarahkan dan membuat matrik program serta rencana RPTP/Proposal pengkajian yang akan dilaksanakan. Tim-Asistensi bertanggung jawab kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian di Bogor.

Dinamika lingkungan strategis domestik maupun Internasional di bidang inovasi teknologi pertanian dan teknologi informasi yang berlangsung demikian cepat menuntut perlunya dilakukan reorientasi sasaran dan arah pembangunan pertanian Indonesia menjelang tahun 2020. Untuk itu, Badan Litbang Pertanian dalam mewujudkan visi pertanian tahun 2020 secara aktif dan antisipatif akan merumuskan perbaikan strategi dan program, memantapkan pengembangan unit komersialisasi teknologi dan mengembangkan budaya kerja lembaga penelitian. Sebagai wujud dari peran aktif dan antisipatif tersebut, dalam Rapat Kerja Badan Litbang Pertanian yang dilaksanakan pada tanggal 10-12 Juni 2002 telah dirumuskan ; (1) visi penelitian dan pengembangan pertanian tahun 2020, (2) manajemen komersialisasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian, (3) perangkat hukum di bidang penelitian dan pengembangan pertanian, dan (4) reorientasi manajemen penelitian dan pengembangan pertanian.

Menuju tahun 2020, masyarakat akan menuntut agar lembaga penelitian dapat memberikan sumbangan nyata dalam bentuk teknologi dan kebijakan, karena desakan dari perubahan lingkungan strategis global dan domestik. Selain itu, diperkirakan pula bahwa sumber dana pemerintah untuk pembangunan, khususnya untuk penelitian dan pengembangan akan makin terbatas. Tetapi sumber dana bantuan luar negeri masih terbuka, walaupun alokasinya makin kompetitif yang berlatar belakang kepentingan negara pemberi dana itu untuk mempertahankan hegemoni politik dan ekonomi dalam percaturan global.

Untuk mengantisipasi Litbang menuju tahun 2020, perlu pembenahan lingkup Litbang khususnya di BPTP, dimana penajaman program, perbaikan metodologi dan pelaksanaan penelitian, perbaikan sistem monitoring dan evaluasi dan sistem pelaporan diarahkan ke komersialisasi. Perbaikan kerjasama penelitian termasuk kerjasama dengan Perguruan Tinggi, Pemda dan swasta meliputi topik penelitian, komunikasi, komersialisasi dan HAKI.

Kegiatan jaringan pengkajian dengan Puslitbangtan (Balitpa, Sukamandi) telah dilakukan oleh BPTP Jambi meliputi kegiatan: Uji daya hasil multi lokasi padi sawah irigasi dataran tinggi dan lahan pasang surut, serta kegiatan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Pengujian tanaman kedele lahan pasang surut dengan Balitra, pengujian tanaman jagung dengan Balit serealia serta kegiatan status hara P dan K pada lahan sawah irigasi dengan Puslittanak.

Dalam rangka meningkatkan promosi dan komersialisasi hasil Litbang perlu upaya untuk memanfaatkan potensi dan aset sebagai tempat pendidikan dan Objek

Pendidikan dan Wisata Agro (OPWA) bagi masyarakat ilmuwan, mahasiswa, pelajar kelompok tani, peminat teknologi dan pengusaha agribisnis. OPWA yang akan dipersiapkan hendaknya memiliki keunikan ekosistem atau komoditas unggulan, nilai ilmiah pertanian, daya tarik hiburan dan aksesibilitas yang baik. Kegiatan OPWA bisa dilaksanakan dalam upaya mempercepat proses adopsi teknologi seperti kunjungan mahasiswa, penyuluh lapangan maupun petani sendiri melihat kegiatan visitor plot dan kegiatan diseminasi lainnya.

Diseminasi hasil litkaji kepada pengguna dapat dilakukan melalui media yang tepat dan dilakukan secara terus menerus. Diseminasi bukan hanya untuk menyebarkan teknologi lebih jauh lagi teknologi tersebut di harapkan dapat membantu petani /nelayan sehingga mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam berusahatani.

Untuk ketepatan sasaran yang paling mendasar dalam kegiatan diseminasi dimulai dengan identifikasi masalah yang dihadapi petani, potensi biofisik, sosial budaya dan ekonomi, kebutuhan petani, potensi serta peluang pasar. Penyampaian teknologi dalam berbagai media dimaksudkan untuk mempermudah proses adopsi teknologi pertanian agar sampai kepada pengguna.

### 3.2. Anggaran

Tabel 11. Anggaran Kegiatan Pengkajian Dari Tahun 1995 - 2004

No	Tahun Anggaran	Sumber Dana	Jumlah (Rp. 000)
1.	1995/ 1996	PSMTP	55.050.000
2.	1996/ 1997	PPSUT P2TP APBD I APBD II	212.190.000 291.120.000
3.	1997 / 1998	ARMP PPSUT P2TP APBD I APBD II	445.548.000 100.948.000 106.000.000
4.	1998/ 1999	ARMP PPSUT P2TP APBD I APBD II	1.588.974.000 310.660.000 298.358.000
5.	1999/ 2000	ARMP II APBD I APBD II	63.865.000
6.	2000	ARMP II APBD I APBD II	519.309.000
7.	2001	ARMP II APBD I APBD II	793.220.000
8.	2002	ARMP II APBD I APBD II	1.225.600.000
9.	2003	P2KP3 APBD I APBD II	1.054.050.000
10.	2004	P2KP3 APBD I APBD II	1.500.000.000



# BAB IV

## KERJASAMA DAN JEJARING KERJA



#### IV. KERJASAMA DAN JEJARING KERJA

##### 4.1. Kerjasama Penelitian dan Pengkajian dengan Unit Kerja Lingkup Badan Litbang Pertanian

Sesuai dengan tugas dan fungsi yaitu melaksanakan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi dan menyiapkan paket teknologi hasil pengkajian dan perakitan untuk bahan penyusunan materi penyuluhan pertanian untuk mempercepat alih teknologi, maka BPTP Jambi dalam mulai tahun 2001 - 2004 telah melaksanakan beberapa kegiatan penelitian dan pengkajian kerjasama dengan Unit Kerja Lingkup Badan Litbang Pertanian.

Program Jaringan Litkaji (Penelitian Partisipatif) yang merupakan kerjasama penelitian antara Balai Penelitian Nasional dengan BPTP sebagai Lembaga Penelitian di daerah. Pengembangan Jaringan Litkaji Partisipatif sangat relevan dengan upaya mensinkronisasikan dan mensinergiskan program penelitian di Balai Penelitian dengan kajian yang ada di BPTP.

Sejak tahun 2001 BPTP Jambi telah melaksanakan kegiatan jaringan Litkaji yaitu kegiatan dengan Balai Penelitian Padi (Balitpa) Sukamandi, Balai Penelitian Serealia (Balitserealia) Maros, Balai Penelitian Lahan Rawa (Balittra) dan Puslitbangtanak Bogor.

Adapun kegiatan jaringan litkaji yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 12

Tabel 12. Penelitian Kerjasama dengan Unit Kerja Lingkup Badan Litbang Pertanian

No	Judul
	<b>Tahun 2001</b>
1.	Pengujian beberapa galur harapan padi pasang surut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur
	<b>Tahun 2002</b>
2.	Uji Multilokasi Varietas Padi Sawah di Dataran Tinggi
	<b>Tahun 2003</b>
1.	Pewilayahan Komoditas Pertanian (AEZ)
2.	Uji Multilokasi Tanaman Padi dan Palawija : 1. Uji Multilokasi Padi Dataran Tinggi 2. Uji Multilokasi Kedelai di Lahan Pasang Surut 3. Uji Multilokasi Jagung di Lahan Kering Masam

#### 4.2. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi, Dinas Terkait, Dunia Usaha dan Lembaga Penelitian Lainnya di Dalam Negeri

Sejak tahun 1997/1998 melalui proyek BPTP Jambi melalui proyek ARMP-II/Proyek Pembinaan Kelembagaan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (PKP3) Jambi telah melaksanakan kegiatan penelitian dan pengkajian dan kerjasama penelitian dengan Universitas Jambi, Pemerintah Daerah Provinsi Jambi (APBD tahun 2002). Adapun kegiatan kerjasama yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Penelitian Kerjasama dengan Perguruan Tinggi, Dinas Terkait, Dunia Usaha dan Lembaga Penelitian Lainnya di Dalam Negeri

No	Judul	Keterangan
<b>T.A. 1997/ 1998</b>		
1.	Uji Adaptasi beberapa Varietas Kubis Dataran Rendah di Propinsi Jambi	Universitas Jambi
2.	Pengaruh Berbagai Tingkat Pemupukan Nitrogen dan Interval Pemotongan terhadap pertumbuhan Produksi dan Kuantitas Rumput Lokal Kumpai ( <i>Hymenachne amplexicaulis. Rudge Ness</i> ) di tanah Podsolik Merah Kuning Jambi	Universitas Jambi
<b>T.A. 1998/ 1999</b>		
3.	Kajian Berbagai Sumber Protein Pakan Berdasarkan Ketahanannya Terhadap Degradasi oleh Mikroba	Universitas Jambi
4.	Pengaruh Pupuk Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Produksi Dan Keefisienan Cerna Bahan Kering Dan bahan Organik Pakan ternak Rumput Lokal Kumpai	Universitas Jambi
<b>T.A. 1999/ 2000</b>		
5.	Introduksi Tanaman Makanan Ternak di Lahan Perkebunan : Pengaruh Perlakuan Tatalaksana dan Naungan Terhadap Pertumbuhan Rumput Tanaman Makanan Ternak di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi	Universitas Jambi
6.	Skrining Zat Pengatur Tumbuh Pengendali Pemanjangan Umur Fase Generatif dan Peningkatan Hasil Kedelai ( <i>Glycine Max L. Merrill</i> ) di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi	Universitas Jambi
7.	Potensi Pekerja Wanita dalam Usaha Perkebunan Kelapa Sawit yang Memelihara Ternak Sapi Serta Kontribusinya Terhadap Pendapatan Keluarga di Kabupaten Tanjung Jabung Provinsi Jambi	Universitas Jambi
8.	Kajian Sifat Pertumbuhan dan Potensi genetik Sapi Hasil Inseminasi Buatan dari Empat Bangsa Pejantan dengan Sapi Bali di Kabupaten Sarolangun Bangko Provinsi Jambi.	Universitas Jambi

No	JUDUL	Keterangan
<b>T.A. 2000</b>		
9.	Kajian Teknologi Pembibitan Kentang Tingkat Petani di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi	Universitas Jambi
10.	Pembangkitan Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Duku ( <i>Lansium Domesticum</i> Corr) di Kecamatan Kumpeh Provinsi Jambi	Universitas Jambi
11.	Pengaruh Pupuk Mikroorganisme (ME-17) Terhadap Tanaman Jagung	Swasta
<b>T.A. 2001</b>		
12.	Pendugaan Erosi Tanah Andosol yang Ditanam Kentang di Kabupaten Kerinci	Universitas Jambi
13.	Kaji Teknis dan Ekonomis Penggunaan Bioplus dan Probiotik pada Peternakan Sapi Rakyat	Universitas Jambi
14.	Pengembangan Itik Lokal di Daerah Pasang Surut dengan Pendekatan Nilai Nutritif Pakan	Universitas Jambi
<b>T.A. 2002</b>		
15.	Pengkajian Model Pengembangan Usaha Pertanian (SUP) Lahan Pasang Surut	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kab. Tanjab Timur
16.	Pengujian Metode Pengendalian Hama Tikus pada Tanaman Padi di Daerah Pasang Surut	Universitas Jambi
17.	Kajian Produktivitas dan Nilai Ekonomi Usaha Ternak Ayam Buras yang Dipelihara pada Kandang di atas Kolam (Sistem Longyam)	Universitas Jambi
18.	Model Pengembangan Agribisnis Kentang di kabupaten Kerinci Jambi	Universitas Jambi
19.	Perbaikan Teknologi Budidaya Karet Rakyat Terpadu di Provinsi Jambi	Pemda Prov. Jambi
20.	Kajian Sistem Usahatani Penggemukan Sapi Potong	Pemda Prov. Jambi
<b>T.A. 2003</b>		
21.	Pengkajian Sistem Usaha Tani Lahan Kering Dataran Rendah Berbasis Karet	Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Dinas Perkebunan Kab. Sarolangun
22.	Pengkajian Model Pengembangan Sistem Usaha Pertanian (SUP) Lahan Pasang Surut	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kab. Tanjab Timur

# BAB V

## HASIL PENELITIAN DAN PENGAJIAN



## V. HASIL PENELITIAN DAN PENGKAJIAN

### 5.1. Karakterisasi Wilayah

#### 5.1.1. Karakterisasi dan Analisis Zona Agroekologi

Kegiatan ini sangat penting untuk bahan perencanaan dan pengembangan pertanian dalam upaya mencapai pertanian tangguh yang berkelanjutan berupa pemilihan komoditas dan cara pengelolaannya untuk masing-masing lahan dapat dipilih dengan tepat sesuai dengan agroklimat setempat. Selama periode tahun 1996 - 2004 BPTP Jambi telah melakukan pewilayahan zona agroekologi secara bertahap melalui beberapa kegiatan yaitu karakterisasi wilayah dan analisis zona agroekologi (AEZ), pembuatan peta skala 1 : 250.000 dan 1 : 50.000.

Berdasarkan karakterisasi wilayah, luas Provinsi Jambi mencapai 5.109.000 Ha, didominasi 2 kelas kelerengan : 34,97 % Kelerengan 0-2% dan 30,22 % kelerengan 4-14%. Dominasi PMK 39,93% dan latosol 18,7%. Iklim tipe Afa, bulan terkering lebih dari 60 mm, suhu udara terdingin 18 C dan terpanas 22 C, serta curah hujan > 2500 mm. Wilayah dataran tinggi terdapat disebagian besar Kabupaten Kerinci dan Kabupaten Sarolangun Bangko (sebelum dimekarkan). Sedangkan wilayah dataran rendah sebagian besar meliputi Kota Jambi, Kabupaten Batang Hari, Bungo tebo dan Kabupaten Tanjung Jabung.

Berdasarkan karakteristik wilayah dan sumberdaya alam, sosial dan ekonomi di provinsi Jambi, potensi pengembangan peternakan dan perikanan terdapat di Kabupaten Batanghari dan Muaro Jambi serta Sarolangun dan Merangin untuk peternakan.

Kecamatan Muara Bulian sangat potensi untuk pengembangan 4 jenis ternak yaitu sapi, kerbau, kambing dan domba. Sedangkan kecamatan lainnya yang masih memiliki potensi yang cukup besar yaitu Muara Tembesi, Sekernan, Kumpeh Ulu (sapi dan kerbau), Maro Sebo dan Mersam (kerbau), Jambi Luar Kota, Kumpeh Ulu, Pelayung (kambing), Mersam, Jaluko, Mestong, Kumpeh Ulu (domba). Untuk bidang perikanan seluruh perairan sungai berpotensi untuk pengembangan ikan ekonomis penting seperti mas, nila, patin, jelawat, betutu dan gurami. Namun untuk danau dan lebak hanya gurami, patin dan nila.

Untuk tujuan operasional BPTP Jambi telah menyediakan Peta Pewilayahan komoditas Pertanian skala 1 : 50.000 untuk Kabupaten Bungo, Tebo, Sarolangun dan Batanghari. Pada skala tersebut dapat ditampilkan data dan informasi yang lebih rinci dengan akurasi dan kehandalan cukup tinggi. Dengan adanya peta zona agroekologi skala 1 : 50.000 tersebut dapat dimanfaatkan dalam menyusun program penelitian dan pengkajian serta perencanaan pembangunan pertanian oleh Pemda Jambi. Dari hasil interpretasi foto udara maka daerah penelitian dibagi kedalam 13 satuan lahan. Landform daerah ini didominasi oleh dataran volkan dengan bahan induk dasit. Dari porsi tiap satuan lahan pada umumnya relief/lereng berombak sampai bergelombang, pH tanah sangat masam, sehingga faktor pembatas untuk pengembangan pertanian umumnya adalah retensi hara. Dengan tersedianya peta pewilayahan komoditas pertanian akan mempermudah pemerintah daerah dalam penyusunan perencanaan pertanian pada tahap operasional guna mendukung peningkatan produksi pangan dan agribisnis. Disamping itu menarik minat investor untuk menanamkan modalnya di bidang pertanian.



Gambar 3. Peta Zona Agroekologi Jambi

### 5.1.2. Pemetaan Status P dan K Lahan Sawah di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi

Pemetaan status hara P dan K pada lahan sawah di kabupaten Kerinci meliputi luas 17.216 ha yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi status hara P dan K lahan sawah dan membuat peta status P dan K lahan sawah kabupaten Kerinci skala 1 : 50.000.

Dari hasil pemetaan diketahui bahwa dari 17.216 ha lahan sawah yang ada terdapat 1.051 ha dengan status P tanah rendah, 4.403 ha sedang dan 11.762 ha tinggi. Sedangkan untuk status K tanah terdapat 329 ha rendah, 4.008 ha sedang, dan 12.879 ha tinggi. Secara finansial dengan hasil tersebut dapat dilakukan penghematan pemakaian pupuk P untuk satu musim tanam sebesar 1.330,452 ton dan K sebesar 16,5 ton, dan setara dengan Rp. 2.8 milyar per musim tanam.

## 5.2. Hasil Penelitian dan Pengkajian

### 5.2.1. Lahan Kering/Sawah Dataran Rendah (Irigasi/Tadah Hujan)

#### a. Teknologi Pasca Panen Tanaman Duku, Nangka dan Nenas

Duku, nangka dan nenas termasuk komoditas unggulan wilayah Jambi, namun pengembangan agribisnis dan agroindustri komoditas tersebut belum optimal. Pada komoditas duku, kendala utama yang dihadapi adalah daya simpannya yang rendah (karena dikonsumsi segar), sedangkan untuk nangka dan nenas teknologi pengolahan berbagai produk olahannya belum berkembang sebagaimana yang diharapkan. Oleh sebab itu pada Tahun 2003 dilakukan pengkajian teknologi pasca panen untuk duku dan nangka, sedangkan nenas dilakukan pada tahun 2004.

Dari hasil pengkajian didapat komponen teknologi pengemasan untuk duku yaitu alat kemas karton dengan pemberian tepung sagu. Pengemasan dengan cara ini dapat mengurangi susut berat dan kerusakan buah duku selama transportasi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa susut berat terkecil (1.26%) diperoleh dari pengemasan dengan karton dan pemberian sagu, diikuti oleh kotak kayu berventilasi dengan tepung sagu (4.29%) dan teknologi petani (17.08%). Kerusakan terkecil, dimulai dari alat kemas kotak kayu berventilasi dengan pemberian tepung sagu (7.51%), alat kemas keranjang plastik dengan pemberian tepung sagu dan teknologi petani (63.25%).

Teknologi pengolahan keripik nangka dan nenas dengan penggoreng vakum (vacuum frying) menghasilkan keripik yang renyah dengan warna, aroma dan rasa alami seperti buah nangka. Keripik nenas yang diberi cream of tartar (lama perendaman 15 menit) maupun tanpa tambahan apapun memberikan hasil keripik terbaik dengan warna kuning cerah, renyah dan dapat mempertahankan cita rasa dan aroma nenas.



Gambar 4. Alat penggoreng vakum, keripik nangka dan kemasan duku

#### b. Teknologi Budidaya Ayam Buras.

Peluang usaha ternak ayam buras ditinjau dari aspek lahan yang tersedia



Gambar. 5 Kegiatan pembesaran ayam buras

serta pasar cukup besar. Kendala yang dihadapi terutama ketersediaan pakan yang murah dan mudah didapat, serta peningkatan produktivitas ayam buras. Oleh sebab itu dilakukan perakitan teknologi melalui kegiatan usaha pembesaran ayam buras dengan pakan komersial dan peningkatan produktivitas ayam buras melalui pengaturan reproduksi.

Pemberian pakan komersial dan pakan campuran tidak memperlihatkan perbedaan. Konsumsi anak ayam umur 4 minggu (246.56 gr) cenderung lebih tinggi dibanding anak ayam umur 2 minggu (163.47 gr). Sebaliknya angka kematian ayam umur 4 minggu (6.66%) lebih rendah dibanding umur 2 minggu (10.00%).

Periode bertelur yang terbaik terlihat pada induk ayam tidak mengasuh anak yaitu 6.39 kali/ekor/tahun, diikuti induk ayam mengasuh anak hingga 3 minggu yaitu 4.39 kali/ekor/tahun dan induk ayam mengasuh anak (3.34 kali/ekor/tahun). Sebaliknya kematian anak ayam tertinggi ditemukan pada induk ayam mengasuh anak (67.19%). Namun pemeliharaan induk ayam mengasuh anak hingga 3 minggu memberikan keuntungan lebih besar (analisa usahatani dari penjualan telur konsumsi dan anak ayam atau bibit dihitung dari 2 bulan pemeliharaan).

### c. Teknologi Budidaya Tanaman Melinjo (*Gnetum gnemon L*)

Dalam rangka meningkatkan produktivitas tanaman melinjo telah dilakukan beberapa pengkajian untuk merakit teknologi spesifik lokasi. Kegiatan tersebut meliputi ; kajian penggunaan effective microorganism 4 (em4) dan pematangan daun terhadap keragaan pertumbuhan bibit tanaman melinjo (*Gnetum gnemon L*) dan teknologi peningkatan pertumbuhan dan produktivitas tanaman melinjo

Pemberian EM4 dengan konsentrasi 5 ml/lit dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun pada tanaman yang tidak dipotong daunnya, sedangkan pada konsentrasi 10 ml/lit dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun akibat adanya perlakuan pematangan. Pemberian EM4 dapat mempersingkat waktu stagnasi (kelayuan tanaman) bila dibandingkan tanpa pemberian EM4.

Hasil kajian peningkatan pertumbuhan dan produktivitas tanaman melinjo menunjukkan bahwa pemberian 110 gr Urea/ph/th + 88 gr SP36/ph/th + 98 gr KCl/ph/th + 1,0 ml/lit atonik dapat mencapai berat buah per pohon tertinggi (851,160 gr) dan hal ini memberikan hasil yang lebih baik dari teknologi petani (310,850 gr).

### d. Uji Multilokasi Varietas Harapan Tomat, Mentimun dan Cabai

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui varietas harapan tomat, mentimun dan cabai yang beradaptasi dan berdaya hasil tinggi sesuai kondisi agroekosistem dataran rendah di Jambi. Bahan yang digunakan adalah benih varietas harapan yang berasal dari Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang dan varietas lokal Jambi.

Varietas Anggur menunjukkan pertumbuhan dan hasil paling tinggi (20,437 ton/Ha), sedangkan varietas harapan BPH 961607, BPH 961606, BPH 961604, Dan BPH 9611601 berturut-turut 6,3917 ton/Ha; 6,3334 ton/Ha; 4,9917 ton/Ha; dan 4,1917 ton/Ha. Kepekaan terhadap penyakit layu bakteri ditunjukkan oleh BPH 961604, varietas lainnya lebih toleran dan varietas anggur memiliki toleransi paling tinggi.

Dari hasil uji, ternyata varietas timun lokal menunjukkan keunggulan, baik pertumbuhan maupun produksinya. Varietas timun harapan BPH 9715104 dan BPH 9715101 cenderung lebih baik dibanding BPH 9715102 dan BPH 9715103. Berat buah timun lokal sebesar 5.722 gr/plot; diikuti berturut-turut BPH 9715104 : 1.355,8 gr/plot; BPH 9715101 : 1.286,2 gr/plot; BPH 9715102 : 1.137,0 gr/plot dan BPH 9715103 : 464,2 gr/plot. Ketahanan terhadap hama ditunjukkan oleh timun lokal dan ketahanan simpan rata-rata berkisar 2-3 hari.

Untuk cabai ternyata varietas harapan BPH 900603, BPH 900615, BPH 900608 dan varietas lokal keriting memiliki kemantapan tumbuh dan berproduksi lebih baik dibandingkan BPH 900613 dan BPH 900602. Berat buah tertinggi dicapai BPH 900615

(8,883 kg/plot atau 0,222 kg/tanaman) dan berat buah terendah pada BPH 900613 (4,710 kg/plot) atau 0,1777 kg/tanaman). Jumlah tanaman yang dipanen paling tinggi pada varietas lokal keriting dan jumlah tanaman yang paling sedikit dipanen BPH 900613. Ketahanan terhadap hama penyakit antraknosa dan layu bakteri ditunjukkan berturut-turut pada BPH 900603, varietas lokal keriting, BPH 900615 dan BPH 900608.

#### e. Teknologi Padi Gogo di DAS Batanghari

Daerah aliran sungai Batanghari setiap tahun mengalami banjir atau tergenang periodik. Untuk mendapatkan varietas unggul yang cocok dibudidayakan di DAS Batanghari dilakukan kegiatan uji adaptasi beberapa varietas padi gogo di DAS Batanghari.

Komponen teknologi yang diaplikasikan adalah ; varietas unggul, pengolahan tanah *minimum tillage*, dosis pupuk ( urea 150kg/ha, SP-36 150 kg/ha dan KCl 100 kg/ha), jarak tanam 40 x 20 cm.

Hasil uji menunjukkan ada perbedaan yang nyata antara jumlah anakan varietas Towuti dan Buah Para, sedangkan tinggi tanaman antara varietas Seratus Malam dengan Limboto serta Rimbun Daun dengan Towuti tidak berbeda nyata. Varietas Limboto memiliki jumlah gabah per malai dan berat 1000 butir yang tinggi sehingga gabah kering panen dan giling yang di dapat juga tinggi yaitu 3,6 ton/ha. Pendapatan tertinggi diperoleh petani dari varitas Limboto Rp. 5.426.750,- dan R/C nya juga tertinggi yaitu 2,31.

#### f. Teknologi Budidaya Kacang Tanah

Upaya meningkatkan produktivitas kacang tanah di provinsi Jambi dilakukan dengan merakit teknologi budidaya kacang tanah melalui pengkajian uji adaptasi teknologi budidaya kacang tanah. Benih yang digunakan adalah varietas kelinci dengan menerapkan jarak tanam 40 x 10 cm dan penanaman 1 (satu) biji perlobang.

Hasil menunjukkan bahwa pemberian 50 kg urea, 100 kg SP-36, 100 kg KCl, dan 400 kg kapur per hektar memberikan hasil paling tinggi (2,7 ton/ha) : diikuti pemberian 50 kg urea, 200 kg SP-36, 100 KCl, 400 kg kapur per hektar (2,21 ton per hektar), pemberian 50 kg urea, 150 kg SP-36, 100 kg KCl, 400 kg kapur per hektar (2,09 ton/ha), pemberian 25 kg urea, 50 kg SP-36, 50 kg KCl, 400 kg kapur per hektar (1,86 ton/ha) dan pemberian 25 kg urea, 50 kg SP-36 per hektar (1,50 ton/ha). Secara ekonomi, paket 50 kg urea, 100 kg SP-36, 100 kg KCl, 400 kg kapur per hektar memberikan keuntungan bersih paling tinggi (Rp. 1.052.400,-) dan memberikan residual paling tinggi (Rp. 494.520,-). Sedang paket 25 kg urea, 50 kg SP-36 per hektar tidak menguntungkan.

#### g. Teknologi Mulsa pada Tanaman Cabai di Lahan Kering

Penggunaan mulsa plastik disamping dapat mengurangi serangan hama dan penyakit, juga dapat meningkatkan hasil tanaman. Oleh sebab itu dalam rangka meningkatkan produksi tanaman cabe di lahan kering dilakukan perakitan teknologi mulsa pada tanaman cabe.

Dari pengkajian hasil adapatif diketahui bahwa teknologi penggunaan mulsa plastik hitam maupun mulsa plastik perak dapat mengurangi serangan hama. Produksi tanaman cabai yang menggunakan mulsa plastik hitam perak menunjukkan hasil tertinggi (5,68 ton/ha). Nilai R/C berkisar antara 1.15 - 2.00 dan keuntungan berkisar antara Rp. 3.051.150,- sampai Rp. 17.026.150,-. R/C tertinggi dicapai pada penggunaan mulsa plastik hitam perak yaitu 2.00 dengan keuntungan Rp. 17.026.150,-.

#### **h. Teknologi Budidaya Kedelai Di Lahan Kering**

Untuk meningkatkan produksi kedelai di lahan kering upaya yang dilakukan antara lain dengan perbaikan teknologi budidaya melalui kegiatan penelitian adaptif peningkatan produksi tanaman kedelai dan penggunaan alat dan mesin pertanian pada usahatani kedelai.

Dari hasil penelitian diketahui dengan mengaplikasikan komponen teknologi pemupukan 25 kg Urea + 62,5 kg SP36 + 50 kg KCl + 1 ton kapur + 8 kg ME-17 /ha dapat meningkatkan produktivitas lahan untuk pertanaman kedelai di lahan kering Podsolik Merah Kuning (di desa Sari Mulya, Kecamatan Jujuhan Kabupaten Tebo). Ditinjau dari hasil, maka varietas yang beradaptasi baik pada lingkungan lahan kering serta toleran terhadap organisme pengganggu terutama ulat gerayak adalah varietas Bromo dan Kipas Putih masing-masing memberikan hasil 1,35 dan 1,26 ton/ha.

Hasil uji lapang prototype alsintan (di desa Tunas Baru, Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi) berupa alat tanam tugal kayu, jet seeder dan alat dorong menunjukkan bahwa kecepatan efektif operasional alat tanam jet seeder mempunyai keunggulan dibanding alat tanam lainnya. Keunggulan yang dimiliki antara lain 1) menugal langsung dapat dilakukan oleh satu orang, 2) tidak perlu merunduk waktu memasukkan benih ke lubang, 3) benih langsung tertutup oleh tanah, dan 4) jarak tanaman dalam barisan lebih teratur.

#### **i. Teknologi Budidaya Karet Rakyat di Provinsi Jambi.**

Tanaman karet merupakan komoditas andalan di Provinsi Jambi dengan luas pertanaman mencapai 565.639 ha dan lebih dari 95% dari luasan tersebut merupakan perkebunan karet rakyat. Produktivitas karet rakyat masih rendah dengan rata-rata 713 kg/ha/tahun, sedangkan Perkebunan Besar Swasta 1.625 kg/ha/tahun dan Perkebunan Besar Negara 1.527 kg/ha/tahun. Rendahnya produksi karet rakyat disebabkan: (1) Usia karet rakyat sudah tua, (2) Pemakaian klon unggul dan jumlah tegakan rendah, (3) Kurang melakukan pemupukan dan pemeliharaan tanaman, (4) Adanya serangan hama penyakit, terutama penyakit jamur akar putih (JAP), (5) Penanganan panen dan pasca panen yang masih belum tepat, serta (6) Belum aktifnya kelembagaan usahatani dan jasa keuangan di tingkat pedesaan.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk merakit teknologi usahatani budidaya karet rakyat terpadu agar dapat meningkatkan kinerja karet rakyat dan pendapatan petani.

Komponen teknologi yang diaplikasikan pada penelitian di lapangan adalah klon unggul G4, pola tanam tumpangsari dan pengenalan teknologi trichoderma untuk mengatasi penyakit jamur akar putih.

Hasil penelitian menunjukkan, untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan dapat diusahakan dengan teknologi tumpangsari tanaman pangan kedalam lahan tanaman karet yang masih berumur 0-3 tahun (TBM). Pertumbuhan dan perkembangan klon unggul G4 cukup baik, dengan persentase tumbuh 99 %.

## 5.2.2. Lahan Kering/Sawah Dataran Tinggi

### a. Teknologi Tabela

Kegiatan uji tabela dilakukan di desa Tanjung Mudo, Kecamatan Sitinjau Laut, Kabupaten Kerinci (1997). Komponen teknologi yang diaplikasikan adalah sistem tabur benih langsung (tabela) dengan menggunakan alat tabur benih langsung (atabela).

Teknologi tabela dengan Atabela dapat meningkatkan produksi padi sawah (dengan hasil 7,30 ton/Ha). Disamping itu menghemat curahan tenaga kerja sampai 64,48%, juga waktu dan biaya.



Gambar 6. Aplikasi Tabela di Kabupaten kerinci

### b. Teknologi pemupukan spesifik lokasi pada padi sawah

Penggunaan pupuk untuk peningkatan produksi padi sawah merupakan salah satu faktor penting. Namun pada saat ini penggunaannya masih bersifat umum, belum memperhatikan status hara dan kebutuhan tanaman. Untuk itu dilakukan perakitan teknologi pemupukan spesifik lokasi melalui kegiatan pengkajian adaptif.

Hasil penelitian menunjukkan, pemberian pupuk N (berdasarkan bagan warna daun) 135 kg Urea secara susulan, P secara starter (25 kg SP36/ha) + 50 kg per ha KCl memberikan pertumbuhan dan hasil yang baik di lahan sawah pasang surut dan sawah dataran tinggi dengan kandungan P tinggi. Dan di lahan yang kandungan kaliumnya tinggi pertumbuhan padi dan hasil yang baik adalah pada pemberian pupuk N, 135 kg Urea secara susulan, 75 kg SP36/ha + 25 kg SP36 susulan dan 50 kg/ha KCl. Sebaliknya di sawah dengan kandungan P rendah, pertumbuhan dan hasil yang baik pada pemberian pupuk N 135 kg Urea secara susulan, P secara starter (25 kg SP 36/ha) + 25 SP36 (susulan) dan 50 kg per ha KCl + Cu/Zn (10 kg/ha). dan sawah yang kandungan kaliumnya rendah, pertumbuhan dan hasil yang baik pada pemberian pupuk N 135 kg Urea secara susulan, P secara starter (25 SP36/ha) + 25 kg SP36 (susulan) dan 60 kg K.

### c. Teknologi Budidaya Kentang

Kentang merupakan komoditas sayuran potensial di provinsi Jambi, khususnya di Kabupaten Kerinci. Kendala utama yang dihadapi dalam usahatani kentang antara lain produktivitas masih rendah dan ketersediaan bibit kentang berkualitas. Serangkaian pengkajian spesifik lokasi melalui kegiatan : a) Kajian beberapa generasi varietas granola dalam upaya peningkatan Produktivitas dan agribisnis kentang di Jambi,

b) kajian pembibitan kentang dalam upaya mendukung usaha agribisnis kentang) pengkajian sisem usahatani kentang di lahan kering dataran tinggi dan d) Model pengembangan agribisnis kentang di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi



Gambar 7. Bibit kentang varietas Granola

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa usahatani bibit generasi ke tiga cukup prospektif dalam rangka meningkatkan produktivitas dan agribisnis kentang di dataran tinggi kerinci. Nilai R/C usahatani bibit kentang generasi ke tiga lebih tinggi dari bibit kentang petani yaitu 4,08 berbanding 1,08. Keuntungan bibit generasi ke tiga adalah Rp. 102.899.000,- dan keuntungan dari bibit petani Rp. 21.300.000,- per hektar. Di samping itu generasi ketiga resisten terhadap serangan hama penyakit.

Untuk teknis penanaman, jarak tanam yang tepat untuk pembibitan kentang adalah 70X20 cm dan pemangkasan yang tepat adalah pada saat tanaman berumur 70 hari setelah tanam.

Pada sistem usahatani, pemberian pupuk 150 Kg Urea, 350 Kg SP-36, 200 Kg KCL dan 150 Kg ZA/Ha memberikan hasil kentang sebesar 19,70 ton/ ha , diikuti oleh teknologi petani (19,31 ton/ha ) dan pemberian pupuk 75 kg Urea, 175 kg SP-36, 100 kg KCl dan 75 kg ZA/ha (16,25 ton/ha). Hasil analisa usahatani, pemberian pupuk 150 Kg Urea, 350 Kg SP-36, 200 kg KCL dan 150 Kg ZA/ha memberikan keuntungan Rp. 24.076.200,-/ha (B/C ratio 0.44) lebih tinggi dari teknologi petani.

Model pengembangan agribisnis kentang dengan menggunakan pendekatan efisiensi dan nilai tambah terlihat bahwa penggunaan sarana produksi pertanian belum efisien, bagian yang di terima petani lebih rendah karena tingkat margin yang cukup tinggi. Analisa nilai tambah yang diperoleh dari agroindustri keripik kentang cukup memberikan hasil yang baik.

#### d. Teknologi Budidaya Kopi Arabika

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan potensial di provinsi Jambi. Namun pengembangan agribisnis kopi masih menghadapi beberapa kendala, terutama teknologi budidaya belum optimal. Oleh sebab itu dilakukan penelitian yang dimulai dengan studi PRA dan dilanjutkan dengan penelitian lapangan yang berlokasi di desa Ranah Kayu Embun, Kecamatan Sungai penuh Kabupaten Kerinci.

Hasil penelitian menunjukkan, dari aspek sumber daya lahan dan ekonomi wilayah penelitian sesuai untuk pengembangan kopi arabika. Peningkatan produktivitas dapat dilakukan melalui perbaikan teknik budidaya, pelatihan dan pembinaan petani.



Gambar 8. Penanaman Kopi Arabika

Dari aspek teknologi budidaya, penanaman kopi dengan teknologi tumpang-sari memperlihatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik di kabupaten Kerinci. Teknologi tersebut lebih baik dibandingkan dengan teknologi menggunakan teras dan teknologi petani.

#### **e. Uji Varietas Padi di Dataran Tinggi**

Varietas unggul memegang peranan penting terhadap peningkatan hasil per satuan luas maupun sebagai salah satu komponen utama dalam pengendalian hama dan penyakit. Untuk mendukung usaha peningkatan produksi padi dataran tinggi serta menunjang program daerah untuk menghasilkan Varietas Unggul Baru (VUB) spesifik wilayah Jambi, telah dilakukan kegiatan uji multilokasi varietas padi pada tahun 2003 dan pada tahun 2004 dilanjutkan uji varietas padi yang merupakan kegiatan jaringan litkaji dengan Balitpa Sukamandi.

Uji multilokasi dilaksanakan di desa Mukai, Kecamatan Gunung Kerinci. Galur yang digunakan adalah 48 galur padi dataran tinggi, 6 varietas pembanding dan 2 varietas lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur-galur yang berpotensi hasil tinggi (5,04-5,58 t/ha) adalah OBSDT-02-25, OBSDT-02-26, OBSDT-02-27, OBSDT-02-32, OBSDT-02-37, OBSDT-02-38, dan OBSDT-02-47. Hasil tertinggi dicapai oleh galur OBSDT-02-25 yaitu 5,58 t/ha, disusul oleh varietas Memberamo yaitu 5,04 ton/ha (pembanding).

Hasil pengujian padi dataran tinggi (Tahun 2004) memperlihatkan bahwa 2 galur padi berpotensi hasil tinggi dengan daya hasil antara 5,8-6 ton/ha. Galur tersebut adalah S4527e-Pn-2-3-Kn-0 dan RUTTST85B-5-2-2-2-0. Sebagian besar galur padi yang diuji memperlihatkan ketahanan terhadap penyakit blas leher serta tingkat penerimaan fenotipik (PACP) yang baik terhadap lingkungan tumbuhnya. Pada umumnya keragaan galur kedelai pada fase vegetatif dan generatif memperlihatkan penampilan yang baik (skor 3).

#### **f. Kajian Peran Wanita Dalam Usahatani Padi Sawah**

Dalam usahatani padi sawah di Kabupaten Kerinci, curahan hari kerja wanita lebih tinggi dibandingkan pria yaitu 26,14 % banding 23,67%. Kontribusi tenaga kerja wanita dalam keluarga sebesar Rp. 336.998,256,-. Kegiatan reproduktif bukan lagi semata-mata kewajiban wanita karena suami sudah membantu sebesar 14,01% dari total jam kerja dan anak laki-laki 0,88%. Pada kegiatan sosial curahan waktu wanita dan pria hampir seimbang. Peran wanita dalam akses terhadap sumberdaya produktif dan reproduktif lebih tinggi dibandingkan pria tetapi kontrol lebih tinggi pria. Kegiatan sosial akses dan kontrol lebih tinggi pria dibanding wanita sedangkan dalam pengambilan keputusan pada kegiatan produktif dan reproduktif lebih banyak dilakukan oleh wanita.

#### **g. Pendugaan Erosi Tanah Andosol yang di Tanami Kentang di Kabupaten Kerinci.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menduga besarnya erosi yang terjadi pada tanah andosol yang ditanami kentang pada beberapa kelerengan (lokasi di Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Kerinci).

Erosi yang terjadi pada kelerengan 0-8% tergolong ringan yaitu 39,17 ton/ha/th, pada kelerengan 8-15% tergolong sedang yaitu 147,22 ton/ha/th, pada kelerengan 15-25% tergolong berat yaitu 317,82 ton/ha/th, dan pada kelerengan > 25% tergolong berat yaitu 360,28 ton/ha/th.

### 5.2.3. Lahan Kering/Sawah Dataran Rendah

#### a. Sistem Usahatani Jagung di Lahan Kering

Pengembangan usahatani jagung dengan mengaplikasikan teknologi introduksi dapat meningkatkan produktivitas jagung mencapai 4,39 ton/ha di Desa Sumber Agung dibanding cara petani (2,71 t/ha). Sedangkan di desa Petaling jaya produktivitas jagung dengan teknologi introduksi mencapai 3,42 ton/ha dan teknologi petani 2,25 ton/ha. Keuntungan bersih yang dicapai petani di Sumber Agung dengan teknologi introduksi sebesar Rp. 587.300,- dan di Desa Petaling Jaya diperoleh keuntungan bersih Rp. 113.500,- (harga jagung pada saat pengkajian Rp. 900,-/kg). Kegiatan ini dilanjutkan pada tingkat

SUP dan teknologi yang diaplikasikan terdiri dari : (1) teknologi introduksi pada unit pengkajian khusus (UPK) seluas 25 ha, (2) teknologi diperbaiki pada unit hamparan pengkajian (UHP) seluas 27 ha, dan (3) teknologi petani.

Pengkajian pada tingkat SUP menunjukkan hasil bahwa dengan teknologi introduksi dapat mencapai produktivitas jagung pipilan kering 4,11 ton per ha, sedang di UHP dan di luar UHP (non UHP) sebesar 0,96 ton/ha dan 0,60 ton/ha.

Dengan produktivitas demikian, diperoleh pendapatan bersih petani di UPK sebesar Rp. 3.997.013,-/ha, sedangkan pada petani dengan teknologi diperbaiki (UHP) pendapatanyang diperoleh hanya Rp. 308.781,50/ha dan petani di luar UHP sebesar Rp. 110.500,-/ha.



Gambar 9. Jagung siap panen

#### b. Sistem Usahatani Pertanian (SUP) Padi Gogo di Lahan Kering

Kegiatan dilaksanakan pada areal dengan luas 250 ha yang terdiri dari 25 Ha Unit Pengkajian Kusus (UPK) dan 225 Ha Unit Hamparan Pengkajian (UHP). Teknologi yang diterapkan adalah teknologi diperbaiki dan teknologi introduksi. Teknologi introduksi meliputi penggunaan jarak tanam 40 x 10 cm, penggunaan varietas unggul Cirata, perlakuan benih sebelum tanam, dosis pemupukan (100 kg urea, 125 kg SP-36, 75 kg KCl), dan pengendalian hama dan penyakit spesifik lokasi.

Dari aspek pertumbuhan vegetatif padi varietas Cirata memperlihatkan pertumbuhan yang baik sampai minggu keempat setelah tanam. Pertumbuhan selanjutnya ditemui kendala serangan hama kepinding tanah dan penggerek batang (mencapai 80% untuk varietas Cirata dan 70% Kalimas).

#### c. Teknologi Peningkatan Produktivitas Karet Rakyat

Karet merupakan komoditas andalan provinsi Jambi, hampir 95% dari kebun karet yang ada merupakan usaha karet rakyat. Produksi karet rakyat masih rendah dibanding produksi kebun karet swasta maupun milik negara. Hal ini terutama disebabkan umur karet yang sudah tua dan kurang terawat serta belum menggunakan klon unggul yang dapat berproduksi tinggi. Oleh sebab itu BPTP Jambi telah melakukan pengkajian dengan pendekatan partisipatif dan usahatani yang meliputi ; pengkajian sistem usahatani (SUT) lahan kering dataran rendah berbasis karet dan berwawasan agribisnis, serta ekoregional (dimulai tahun 2003) dan penerapan model peremajaan karet rakyat partisipatif di Kabupaten Sarolangun.

Pada kegiatan SUT karet tahun 2003, pola penanaman yang dilakukan adalah dengan sistem polikultur (dalam hal ini tumpangsari) pada tanaman karet belum menghasilkan (TBM).

Dari tumpangsari jagung diperoleh penerimaan sebesar Rp 4.752.000,- sampai Rp 5.304.00,- dengan R/C 3,0 dan tumpangsari padi dan pisang diperoleh penerimaan sebesar Rp 1.080.000,- dengan R/C 0,6. Tanaman pisang baru menghasilkan Rp 300.000,- hingga Rp 375.000,-. Serta pertumbuhan lilit batang karet mencapai 10 cm pada umur karet 1 tahun atau sekitar 77% dari potensi genetik. Penerapan usahatani karet dengan pendekatan agribisnis melalui penanaman tanaman baru (BPM 24, BPM 1, RRIC 102) menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dari jenis lokal. Aspek kelembagaan dalam bentuk koordinasi KUBA karet dengan mitra usaha yaitu berbentuk sistem kontrak bibit. Strategi pengembangan KUBA karet di Kecamatan Tabir adalah pertumbuhan dan stabilisasi organisasi dengan peningkatan sumberdaya manusia, manajemen organisasi, penambahan modal usaha, perlengkapan sarana fisik, serta kerjasama dengan pihak luar.



Gambar 10. Tumpang sari tanaman pisang, padi dan jagung diantara tanaman karet

(Kegiatan SUT karet tahun 2004, yang berlokasi di desa Perdamaian, Kecamatan Pelawan Singkut teknologi yang diaplikasikan adalah penggunaan klon karet IRR 32 dan IRR 39 yang merupakan klon penghasil lateks-kayu serta PB 260 klon penghasil lateks), pola tanam polikultur dan monokultur serta penggunaan *Trichoderma konigii*. Teknologi tanaman sela diantara gawangan karet memberikan hasil cukup baik terhadap pertumbuhan karet dengan pertumbuhan lilit batang karet pada pola polikultur umur 10, 15 dan 24 bulan masing-masing 7,1 - 8,6 cm, 11,2 - 12,0 cm dan 18,62 - 20,71 cm. Sedangkan pada pola monokultur 7,4 - 8,4 cm, 11,1 - 11,8 cm dan 19,05 - 21,35 cm. Produksi padi (pola polikultur) pada tahun pertama (2003) sekitar 583,6 kg GKP/ha dan produksi jagung 2436,8 kg pipilan kering/ha. Pada tahun kedua dengan tanaman sela padi dan pisang, diperoleh hasil padi pola monokultur 1.400 kg GKP/ha dan pola polikultur 375 kg GKP/ha. Produktivitas pisang mencapai 20,8 tandan/bulan/ha dengan rata-rata pendapatan Rp 124.000,-/bulan/ha. Pembinaan kelompok tani dilakukan melalui pertemuan rutin sesama petani maupun dengan pengkaji, saat ini kelompok tani sudah dapat memupuk dana kelompok sebesar Rp 2.200.000,-. Aplikasi *Trichoderma konigii* pada tanaman karet yang terserang jamur akar putih cukup berhasil mengurangi jumlah serangan, dimana jumlah tanaman yang terserang ringan dapat sehat kembali mencapai 55% dan sedang 30%.

Penerapan model peremajaan karet rakyat merupakan kegiatan jaringan litkaji dengan Balai Penelitian Sembawa dan berlokasi di desa Semaran Kecamatan pauh dan desa Perdamaian Kecamatan Pelawan Singkut. Pendekatan yang dilakukan adalah partisipatif. Hasil yang diperoleh meliputi data karakteristik sosek/kelembagaan dan

biofisik, demplot pembibitan karet (0,25 ha) untuk kebun bibit batang bawah dengan klon GT1 dan kebun entres (0,1 ha) dengan introduksi klon unggul PB 260.

#### d. Sistem Usaha Pertanian Berbasis Melinjo Berwawasan Agribisnis di Kabupaten Batanghari

Dengan mengintroduksi bibit melinjo varietas gentong dan pola tumpang sari (padi untuk pola I, jagung dan kedelai untuk pola II) di antara melinjo yang belum menghasilkan cukup menguntungkan (R/C : 1,12), walaupun pada tanaman padi produktivitas belum optimal (varietas Way Rarem hanya 1,53 t/ha). Sedangkan produksi jagung Arjuna (1,36 t/ha) dan Kedele Wilis (1,19 t/ha) cukup baik dengan tumpang sari. Pertumbuhan melinjo cukup baik (tinggi melinjo meningkat 20,17 cm (60,51 %) dan jumlah daun bertambah 61,06 helai (381,62%) pada umur 4 bulan. Dengan demikian pola tanam ini dapat dikembangkan sebagai salah satu komponen teknologi tumpang sari diantara melinjo diikuti dengan penggunaan padi yang tahan penyakit blast dengan potensi hasil di atas 2 ton/ha.

#### e. Penelitian Sosial Ekonomi dan Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian

##### e.1. Pengkajian Duku Kumpeh

Kegiatan yang dilakukan terdiri dari dua yaitu Identifikasi Kendala Prospek Pemasaran Duku Kumpeh dan Pembangkitan Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) spesifik lokasi Kumpeh.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya pola penjualan duku secara ijon, mengevaluasi bagian harga petani, penyebaran margin pemasaran dan mengevaluasi potensi perbaikan sistem pemasaran serta mengetahui kriteria kesesuaian lahan untuk pengembangan duku Kumpeh.

Secara umum penjualan buah duku Kumpeh dilakukan oleh petani : (1) pada waktu buah duku berwarna hijau (Ijon) dalam kurun waktu 3 - 1 bulan sebelum bisa dipetik dan (2) setelah buah duku masak. Lebih dari 60% petani menjual duku dengan pola ijon. Faktor dominan yang menyebabkannya adalah keinginan petani untuk segera mendapatkan uang tunai.

Jangkauan pemasaran duku Kumpeh meliputi kota-kota besar di luar Propinsi Jambi, antara lain Medan, Padang, Pekanbaru, Batam, Palembang, serta Jakarta dan sekitarnya. Pedagang yang berperan mendistribusikannya ke kota-kota tersebut adalah pedagang-pedagang besar dari daerah bersangkutan. Ditingkat lokal (sentra produksi) pedagang yang terlibat adalah pedagang kecil (tengkulak), pedagang pegumpul desa dan pedagang pengumpul Kecamatan.

Berdasarkan harga konsumen di kota Jambi, bagian harga yang diterima petani berkisar 47- 73 % tergantung pola dan waktu penjualan, sedangkan bila dilihat dari harga konsumen di kota-kota besar di luar propinsi Jambi (rata-rata) Rp. 6.250 per kg berkisar 20 - 31 %. Walaupun bagian harga yang diterima petani produsen dari harga konsumen lebih kecil, namun secara riil harga yang diterima petani lebih tinggi yaitu berkisar antara Rp. 25 - Rp. 100 per kg. Secara teoritis, untuk meningkatkan bagian harga petani dapat dilakukan dengan cara memotong 1 - 2 mata rantai pemasaran dan membentuk kelompok pemasaran bersama diantara petani.

Berdasarkan kriteria kesesuaian lahan dapat disimpulkan bahwa duku kumpeh memiliki varietas yang sama, dan berpotensi untuk dikembangkan di kabupaten Muaro Jambi.

### e.2. Analisis Pemecahan Masalah Pembangunan Pertanian di Provinsi Jambi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya produktivitas tanaman pangan antara lain disebabkan oleh belum berfungsinya pengairan/ bendungan yang ada, masih banyak petani yang menggunakan bibit lokal atau masih kurang usaha dalam melakukan terobosan dalam penggunaan bibit unggul yang berpotensi hasil tinggi serta terjadinya penurunan kualitas lahan karena menurunnya kesuburan tanah. Gangguan hama dan penyakit serta musim kemarau yang sulit diramal serta permasalahan harga gabah yang selalu rendah, juga merupakan kendala sebagai penyebab rendahnya minat petani dalam mengembangkan kegiatan usaha pertaniannya. Solusi yang disarankan adalah agar bendungan yang ada dapat difungsikan sehingga semua areal persawahan dapat diusahakan dengan meningkatkan indek pertanaman yang diikuti dengan penggunaan varitas yang berpotensi hasil tinggi. Disamping itu masalah Kupem memperlihatkan bahwa dalam pelaksanaannya belum mencapai sasaran sebagaimana yang diharapkan. Beberapa hal yang menjadi masalah bagi petani penerima Kupem antara lain adalah proses birokrasi dan persyaratan kredit yang sulit dipenuhi serta perjanjian antara pihak Bank pemberi kredit yang kurang transparan. Solusi yang disarankan untuk mengatasi permasalahan ini adalah: (1) Menentukan persyaratan kredit yang dapat dipenuhi oleh petani dan disesuaikan dengan kondisi petani dipedesaan, (2) Pihak Bank pemberi kredit harus mengeluarkan peraturan atau ketentuan yang transparan dan dipahami oleh kedua belah pihak dan (3) Penerima kredit Kupem harus mempunyai kriteria yang jelas dan besarnya kredit harus berdasarkan kebutuhan petani sesuai dengan jenis usahanya.

### e.3. Studi Dampak Tingkat Adopsi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi di Propinsi Jambi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi telah menghasilkan 16 rekomendasi paket teknologi selama periode tahun 1995 - 2000. Untuk mengetahui dampaknya terutama terhadap teknologi yang telah direkomendasikan dilakukan studi dampak di tiga Kabupaten yang menjadi lokasi pengkajian.

Dengan melakukan survei di Kabupaten Kerinci, Kabupaten Merangin, dan Kabupaten Muaro Jambi (2001) serta melibatkan 75 orang petani contoh dan informan kunci diketahui bahwa terjadi peningkatan produktivitas 34,5% hingga 144,% dan keuntungan usahatani sebesar Rp 479.417,- hingga Rp 9.778.568,-. Varietas unggul merupakan komponen teknologi yang paling banyak diadopsi petani, yaitu 80-100%. Paket teknologi belum sepenuhnya dapat diadopsi oleh petani, hal ini terlihat dari angka kesenjangan hasil pengkajian dengan hasil yang diperoleh petani. Kesenjangan hasil tersebut berkisar 22,7% - 48,5%.

### e.4. Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian

Tujuan kegiatan ini untuk mengetahui prospek pengembangan tanaman kedele di Sarolangun dan Prospek Pengembangan Tanaman Aren di Muaro Sebo. Pada kedele secara agroekologi, lahan yang tersedia cukup luas dan sesuai untuk pengembangan produksi kedele terutama pada lahan kering, luas potensinya mencapai 164.749,52 ha.

Dari karakterisasi petani kedelai, usahatani kedelai merupakan suatu sumber pendapatan petani yang memberikan pendapatan sebesar Rp. 984.967,335 (B/C : 1,12) per musim tanam. Dari segi luas panen terjadi penurunan yang disebabkan persaingan dengan kedelai impor dan lemahnya pembinaan petani kedelai. Hasil analisis kebijakan Pemerintah Kabupaten Sarolangun selama tahun 2001 - 2002, kedele tidak menjadi komoditas prioritas untuk dikembangkan.

Prospek pengembangan tanaman aren lebih dianjurkan dilakukan pada lahantidur yang selama ini tidak diusahakan oleh petani, sehingga sewaktu-waktu dapat disadap petani jika lahan usahanya tidak menghasilkan.

#### **e.5. Indikator Pembangunan Pertanian di Provinsi Jambi**

Kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB provinsi, atas harga berlaku, pada periode 1993-2003 berkisar antara 26,68-36,49 persen, rata-rata 29,91 persen dan rata-rata laju pertumbuhan tahunannya 19,86 persen. Atas harga konstan 1993, kontribusinya berkisar antara 26,43-28,69 persen, rata-rata 27,71 persen dan rata-rata laju pertumbuhan tahunannya 3,88 persen. Dibandingkan dengan tahun 1993, kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB provinsi tahun 2003 baik atas harga berlaku maupun atas harga konstan 1993 mengalami penurunan masing-masing sebesar 1,25 persen dan 2,88 persen. Dalam sektor pertanian sendiri, baik atas harga berlaku maupun atas harga konstan 1993, secara rata-rata memberikan kontribusi terbesar pertama masing-masing mencapai 41,48 persen dan 39,22 persen dengan rata-rata laju pertumbuhan tahunannya 19,48 persen dan 1,68 persen.

Dibandingkan dengan luas tanamnya pada tahun 1992, luas tanam padi sawah dan padi ladang provinsi Jambi pada tahun 2002 mengalami penurunan yang cukup tajam masing-masing mencapai 44.904 ha (17,34 %) dan 41.699 ha (51,09 ha). Walaupun demikian, karena adanya kenaikan produktivitas (kw/ha) total produksinya relatif sama (501.002 ton Vs 501.125 ton). Total produksi ini (setelah dikonversikan dalam bentuk beras) lebih tinggi dibandingkan dengan total konsumsi pada masing-masing tahun bersangkutan, dengan kata lain provinsi Jambi dalam hal perberasan berstatus sebagai daerah Swasemada. Penurunan persentase luas tanam terbesar terjadi pada tanaman kedelai dari 11.985 ha (1992) menjadi 3.636 ha (2002). Tanaman utama bahan makanan luas tanam tahun 2002 ini lebih tinggi dibandingkan dengan luas tanam pada tahun 1992, tinggi, jagung dari 8.599 ha (1992) menjadi 11.714 ha (2002), kentang dari 1.489 ha (1992) menjadi 3.355 ha (2002), dan cabai dari 2.195 ha (1992) menjadi 2.901 ha (2002).

Untuk tanaman perkebunan, periode 1995-2002, peningkatan luas areal kelapa sawit adalah yang terbesar dari 146.295 ha (1995) menjadi 302.152 ha (2002), sedangkan tanaman perkebunan lainnya peningkatan luas arealnya dalam jumlah yang relatif kecil, dan penanaman luas areal ini lebih kecil dibandingkan dengan luas areal yang tidak produktif lagi karena telah tua atau rusak. Dalam sub sektor perkebunan sendiri, terjadi kecenderungan mengganti tanamannya (terutama karet) ke tanaman kelapa sawit.

Pada sub sektor peternakan, kerbau merupakan ternak ruminansia yang populasinya pada tahun 2002 (69.713 ekor) lebih rendah dari populasi pada tahun 1996 (81.300 ekor) lebih. Ternak ruminansia lainnya seperti sapi, kambing, dan domba populasinya lebih tinggi. Upaya yang telah dan masih dilakukan untuk meningkatkan populasi ternak dan memperkecil ketergantungan pasokan dari luar: (1) memasukan ternak (bakalan), dan; (2) membangun dan mengembangkan kawasan sentra produksi (KSP) di kecamatan Pamenang kabupaten Merangin dan kecamatan Rimbo bujang kabupaten Tebo. Upaya tersebut cukup berhasil dengan indikasi: (1) enam dari delapan jenis ternak ruminansia dan unggas populasinya meningkat, dan; (2) telah terjadi swasembada daging, bahkan pada tahun 1999 dan 2000 produksi daging Jambi melebihi konsumsi penduduknya dalam jumlah yang cukup besar yaitu 5.815 ton dan 4.060 ton.

Kontribusi sektor pertanian terhadap total nilai ekspor propinsi Jambi pada tahun 1999, 2000, dan 2001 relatif sangat kecil yaitu hanya 1,52 persen, 2,81 persen, dan 1,28 persen. Walaupun demikian secara keseluruhan sektor ini berperan sangat penting,

karena sektor industri (pengolahan) yang merupakan penyumbang terbesar (>90 %) sebagian besar bahan bakunya berasal dari sektor pertanian (minus kehutanan) seperti minyak kelapa sawit, meinyak kelapa, makanan olahan, karet olahan, dan aramng tempurung kelapa yang nilainya mencapai 17,17 persen pada tahun 1999, 14,28 persen tahun 2000, dan 20,79 persen pada tahun 2001.

Dari sisi jumlah, sektor pertanian merupakan penyerap bagian terbesar tenaga kerja di provinsi Jambi yaitu berkisar antara 54,13 60,92 persen pada periode 1995 2001. Namun dari sisi produktivitas, produktivitas tenaga kerja sektor pertanian adalah yang terendah dibandingkan dengan produktivitas tenaga kerja sektor lainnya, pada tahun 2001, atas harga konstan 1993 produktivitas tenaga kerja sektor pertanian sebesar Rp. 1,64 juta sedangkan sektor non pertanian rata-rata 6,41 juta.

Bila dibandingkan dengan kontribusinya terhadap PDRB provinsi, sebagai penyerap tenaga kerja terbesar, peranannya yang sangat penting dalam nilai ekspor, tumpuan utama dalam upaya mengentaskan kemiskinan, dan sebagai penyedia bahan makanan bagi penduduknya, anggaran pembangunan yang selama ini dialokasikan untuk sektor pertanian dirasakan kurang memadai.

#### **e.6. Potensi Pekerja Wanita dalam Usaha Perkebunan Kelapa Sawit yang Memelihara Ternak Sapi serta Kontribusinya terhadap Pendapatan Keluarga.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di perkebunan kelapa sawit Sungai Bahar Kabupaten Batanghari Potensi waktu tenaga kerja wanita adalah 14.50 jam TKSP/hari dengan rataan wanita yang bekerja dalam keluarga 2,58 pekerja wanita. Sedangkan di Merlung Kabupaten Tanjung Jabung poteni waktu tenaga kerja wanita ada1ah : 12,76 jam TKSP/hari,dengan rataan wanita yang bekerja dalam keluarga 2,24 pekerja wanita.

Alokasi waktu kerja wanita yang telah dimanfaatkan untuk di Sungai Bahar Kabupaten Batanghari adalah 10,74 jam TKSP/hari dan sisa waktu yang belum dimanfaatkan adalah 3,79 jam TKSP/hari dengan kontribusi pendapatan keluarga Rp. 583.286,11,-/bulan. Sedangkan di Merlung Kabupaten Tanjung Jabung alokasi waktu kerja wanita yang telah dimanfaatkan adalah 10.50 jam TKSP/hari dan sisa waktu yang belum dimanfaatkan 2,2 jam TKSP/hari, dengan kontribusi pendapatan keluarga Rp. 381.451,85,-/bulan.

#### **f. Teknologi Ternak Sapi Potong**

Upaya meningkatkan produksi ternak sapi potong di provinsi Jambi dan untuk mendapatkan sistem usahatani ternak sapi yang adaptif dan kompetitif telah dilakukan serangkaian kegiatan pengkajian yang meliputi : 1) usaha penggemukan ternak sapi potong secara kereman pada tingkat petani (Kabupaten Sarolangun Bangko), 2) penerapan teknologi penggemukan sapi potong pada skala usahatani (Kecamatan Kumpeh Ulu), 3) kajian kelembagaan Inseminasi Buatan (IB) dan 4) kajian sifat pertumbuhan dan potensi genetik sapi hasil inseminasi buatan dari empat bangsa pejantan dengan sapi bali di Kabupaten Sarolangun Jambi.

Penggemukan Sapi Bali jantan (umur 18 24 bulan) dengan pemberian pakan berupa hijauan (terdiri dari rumput raja, rumput lapangan dan limbah pertanian serta konsentrat berupa campuran dedak dan starbio) dan garam jilat dalam bentuk bataan menunjukkan pertambahan bobot badan ternak lebih baik (rata-rata sebesar 0,53 kg/ekor/hari) dari hasil penelitian yang



Gambar 11. Sapi hasil penggemukan

pernah dilakukan (0,38 kg/ekor/hari).

Model usahatani penggemukan sapi potong (jenis sapi bakalan dan Peranakan Ongole/PO) dengan menerapkan teknologi introduksi menghasilkan performan ternak yang paling baik serta memberikan keuntungan yang paling tinggi (pendapatan lebih tinggi sekitar 63,80% dibanding yang lain).

Penggunaan bakalan bangsa sapi Bali lebih menguntungkan pada pemeliharaan dengan pakan yang hanya berupa hijauan. Sapi PO memberikan respon pertambahan berat badan harian (PBBH) yang lebih tinggi terhadap perbaikan pakan dibanding sapi Bali.

Analisis Kelembagaan Inseminasi Buatan (IB) dilakukan untuk mengetahui kinerja dan efektivitas kelembagaan IB ternak sapi potong dan peluang swastanisasi pelaksanaan program IB ternak sapi potong. Kinerja pelayanan dan petugas IB di dua lokasi berada dalam kategori kurang sampai sedang dan sembilan puluh persen lebih responden setuju bila pihak swasta berperan dalam pelaksanaan pelayanan IB. Kendala yang dihadapi petugas dalam melaksanakan pelayanan IB ini antara lain: a) jumlah dan jenis semen beku yang disediakan belum dapat memenuhi kebutuhan baik untuk ternak akseptor maupun non akseptor; (b) semen beku dan N<sub>2</sub> cair sering tidak tersedia pada waktu dibutuhkan; (c) beban tugas yang cukup besar karena sebagai inseminator mereka juga harus bertugas sebagai Pemeriksa Kebuntingan (PKB); (d) sebagian sarana dan fasilitas pendukung operasional IB kurang layak lagi digunakan; dan (e) Tidak ada atau kurangnya insentif terutama bagi petugas yang berstatus honorer.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot Lahir, bobot Sapih, bobot umur satu tahun, pertambahan berat badan (PBB) prasapih dan PBB pascasapih pada turunan bangsa Simental Bali paling tinggi dibandingkan yang lain.

Nilai heritabilitas bobot lahir, bobot sapih dan bobot badan umur satu tahun masing-masing sebesar 0,66 + 0,26; 0,83 + 0,08 dan 0,32 + 0,38. Hasil ini memberikan indikasi bahwa bangsa pejantan yang digunakan dapat meningkatkan bobot lahir, bobot sapih, bobot umur satu tahun, PBB prasapih dan pasca sapih, terutamadari bangsa pejantan Simmental dan Brahman, kemudian diikuti oleh bangsa pejantan Ongole dan Bali. Begitu juga untuk karakteristik karkas Begitu juga untuk karakteristik karkas karakteristik karkas dan daging serta sifat fisik dan kimia daging, bangsa pejantan Simmental yang lebih baik, diikuti oleh bangsa pejantan Brahman, Ongole dan Bali.

#### g. Teknologi Pakan Ternak

Untuk mendukung ketersediaan pakan ternak di provinsi Jambi telah dilakukan penelitian teknologi pakan yang meliputi; 1) kajian berbagai sumber protein pakan berdasarkan ketahanannya terhadap degradasi oleh mikroba rumen, 2) kajian teknis dan ekonomis penggunaan bioplus dan probiotik pada peternakan dan 3) penelitian melihat pengaruh berbagai tingkat pemupukan nitrogen dan interval pemotongan terhadap pertumbuhan, produksi dan kualitas rumput lokal kumpai (*Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees.) di tanah podzolit merah kuning Jambi.

Penelitian dilakukan terhadap empat daun leguminosa (Gamal, Kalopo, Lamtoro, dan Sengon) dan empat limbah industri pertanian (ampas tahu, ampas kecap, bungkil kedele dan bungkil kelapa), dengan menggunakan tehnik kantong nilon yang di masukkan kedalam rumen sapi (BaliXSiemental). Ransum yang diberikan terdiri dari 60% rumput lapangan dan 40% konsentrat. Hasil menunjukkan bahwa karakteristik degradasi pakan sumber protein bervariasi sesuai dengan sifat masing-masing bahan. Bahan sumber protein yang dianjurkan untuk digunakan sebagai sumber suplemen

protein pakan adalah gamal, sengon dan ampas tahu.

Hasil penelitian penggunaan bioplus menunjukkan bahwa pemberian konsentrat cenderung memberikan pertambahan berat badan yang lebih tinggi dibandingkan pakan hijauan saja. Pertambahan Berat Badan Harian (PBBH) yang tertinggi didapatkan pada pemberian konsentrat dengan penambahan probiotik (R2) yaitu rata-rata 0,565 kg/ekor/hari, diikuti pemberian konsentrat saja (R0) 0,560 kg/ekor/hari, dan dengan penambahan bioplus (R1) 0,435 kg/ekor/hari. BCR lebih besar dari 1 dan IRR yang tertinggi pada pemberian konsentrat saja (R0). BEP pada R0 dan R2 memberikan hasil terbaik dan BCR lebih besar dari 1, dan pada R0 serta R2 lebih dari 2.

Hasil penelitian rumput lokal kumpai menunjukkan bahwa pemupukan nitrogen pada tingkat 150 N/ha menghasilkan bobot bahan kering akar, produksi kumulatif bahan kering, protein kasar dan gross energi tertinggi dibanding pemupukan 0 kg N/ha dan 300 kg N/ha. Interval pemotongan 30 hari menghasilkan protein kasar dan gross energi tertinggi.

#### **h. Integrasi Pemeliharaan Ternak Sapi Pada Usahatani Lahan Kering**

Luas lahan Provinsi Jambi meliputi 5,1 juta ha dan 93,58% (4,8 juta ha) diantaranya merupakan lahan kering. Tanah jenis ini kurang subur untuk tanaman pangan karena miskin unsur hara dan kandungan bahan organik rendah serta memiliki kadar Al, Fe dan Mn cukup tinggi yang dapat meracuni hingga menghambat pertumbuhan dan hasil tanaman. Disisi lain, produktivitas yang rendah juga terjadi pada usaha ternak sapi bakalan dan hanya mengandalkan pada peternakan rakyat. Rendahnya efisiensi usaha antara lain karena ketersediaan hijauan lapangan yang semakin sulit dengan semakin meluasnya areal perkebunan. Permasalahan tersebut secara simultan akan dapat teratasi jika kedua usaha tersebut dilaksanakan secara sinergis dan integratif. Ternak dapat mensuplai kebutuhan pupuk kandang yang sangat diperlukan untuk kesuburan lahan, sebaliknya hasil ikutan dan limbah palawija dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Oleh karena itu BPTP Jambi pada tahun 2004 mulai menerapkan konsep tersebut dengan merakit komponen paket teknologi usaha tani integrasi ternak dan tanaman di lahan kering. Diharapkan model yang direkomendasikan benar-benar *applicable* dan berdaya guna bagi petani.



Gambar 12. Integrasi ternak sapi dan tanaman pangan

Tujuan kegiatan ini adalah : (1) mengetahui potensi dan karakteristik usahatani-ternak lahan kering spesifik lokasi, (2) mendapatkan paket teknologi pengelolaan tanaman palawija yang optimal dalam mendukung ketersediaan pakan ternak, (3) identifikasi dinamika dan peran kelembagaan eksisting dalam mengelola sumberdaya pertanian.

Metode yang digunakan meliputi survei (mendapatkan data sosial ekonomi dan kelembagaan, serta potensi karakteristik wilayah), eksperimen di lapangan dan uji di laboratorium. Paket teknologi pengelolaan tanaman palawija didapatkan dari hasil pelaksanaan eksperimen lapangan dengan variabel berupa kombinasi teknologi eksisting dan introduksi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa Desa Sarimulya memiliki kondisi iklim dan lahan yang sesuai untuk usahatani palawija khususnya tanaman jagung. Letak desa yang secara geografis cukup jauh dari pusat pemasaran, tidak mengurangi daya saing penjualan produk karena dukungan sarana dan prasarana transportasi yang baik. Jagung merupakan komoditas utama perekonomian masyarakat ditinjau dari segi penerimaan (46%) dan curahan waktu (62%). Komoditas lain yang cukup mendapat perhatian masyarakat adalah sapi potong dengan kontribusi terhadap penerimaan keluarga sebesar 21% dan curahan waktu 25%.

Penerapan teknologi dalam usahatani jagung cukup baik demikian juga dalam hal pemeliharaan ternak sapi. Komponen teknologi integrasi tanaman palawija dengan ternak sapi sebagian sudah eksisting, tetapi pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya yang tersedia masih perlu ditingkatkan untuk mencapai efisiensi usahatani yang lebih tinggi.

Dari aspek kelembagaan dalam pengelolaan sumberdaya yang ada masih perlu pembinaan, agar fungsi-fungsi manajemen dapat berjalan efektif dan berkembang dengan baik.

#### i. Teknologi Ternak Kambing Peranakan Etawah (PE)

Ada dua kegiatan yang telah dilakukan untuk merakit teknologi ternak kambing peranakan etawah di provinsi Jambi yaitu ; identifikasi sumber bibit kambing PE di Kabupaten Batanghari dan sistem usaha tani (SUT) kambing peranakan etawah. Melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat diukur tingkat produktivitas ternak kambing PE yang digunakan untuk menduga suatu daerah sebagai



awal seleksi bibit. Sedangkan dari kegiatan SUT dapat dirakit teknologi spesifik lokasi yang akan meningkatkan produktivitas secara optimal sesuai dengan potensi sumber daya, lingkungan dan sosial ekonomi petani.

Hasil identifikasi sumber bibit memberikan indikasi bahwa desa Sukamaju mempunyai sumber bibit yang mengarah ke PE .

Sistem Usahatani dengan teknologi diperbaiki (penggunaan 4 Kambing pejantan PE dan 20 ekor betina lokal, 300g konsentrat, mineral spesifik lokasi, stimulan 150g daun katuk, 20% rumput gajah, obat tradisonal yang diperbaiki) dapat diterima petani dan memberikan keuntungan ekonomis Rp.1.196.000,- yang lebih besar dari kebiasaan petani umumnya.

### j. Teknologi Budidaya Ternak Ayam Buras

Untuk meningkatkan produksi dan efisiensi usaha ternak ayam buras serta pola pengembangannya yang layak secara teknis; ekonomis; dan sosial dilakukan melalui kegiatan kajian produktivitas dan nilai ekonomi usaha ternak ayam buras yang dipelihara pada kandang di atas kolam (sistem longyam) dan sistem usahatani ayam buras (Kecamatan Jambi timur).

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan egg stimulant/Egg bio relatif dapat memperbaiki konsumsi pakan ayam, produksi telur % hen day, produksi telur selama 8 minggu dan konversi pakan ayam buras pada ketiga konsentrasi pakan tambahan. Untuk ikan nila tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ikan, kecuali untuk konversi pakan. Secara ekonomis terdapat pengaruh yang nyata terhadap income Over Feed Cos ayam buras.

Pada pengkajian sistem usahatani melibatkan Sepuluh orang petani kooperator dengan memelihara masing-masing 15 ekor induk ayam dan 2 ekor pejantan. Model pemeliharaan yang diterapkan ada tiga yaitu teknologi introduksi (A), teknologi perbaikan (B) dan teknologi petani (C) sebagai pembanding. Teknologi introduksi berupa seleksi bibit, pemberian pakan berimbang, pemeliharaan yang terpisah menurut periode umur (layer, starter, dan grower), melakukan pengendalian penyakit melalui vaksinasi yang teratur, penetasan buatan dan penggunaan brooder. Pakan yang digunakan terdiri dari tapioka, dedak halus, jagung, tepung ikan, tepung kerang, dan mineral mix.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produktivitas ayam buras paling tinggi pada pemeliharaan dengan teknologi introduksi yaitu 23,3% HD sedangkan model B : 11,3% HD dan C : 6% HD. Pendapatan selama 5 bulan pemeliharaan paling tinggi diperoleh dari model A yaitu Rp. 403.808,-.

Pemeliharaan model A memiliki kelayakan yang lebih baik dalam peningkatan skala usaha, namun juga membutuhkan intensitas perhatian dan kecermatan yang lebih tinggi dari petani pemelihara. Aplikasi model A dalam pengembangan usahatani ayam buras membutuhkan bimbingan yang intensif dari petugas dilapangan.

### 5.2.4. Perairan Umum

#### a. Teknologi Budidaya Ikan Patin (*Pangasius sutchi*)

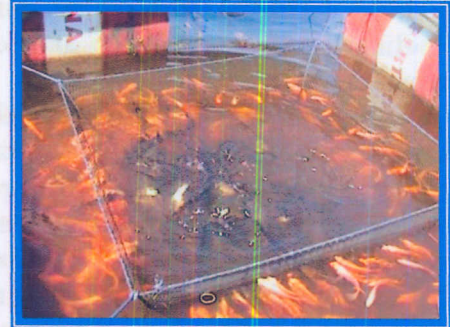
Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan produksi dan efisiensi usaha perikanan melalui perbaikan teknologi budidaya (tingkat kepadatan pendederan dan teknologi Keramba Jaring Apung), formulasi pakan dan pengadaan benih ikan patin (uji multilokasi pembenihan dan formulasi).

Hasil pendederan Ikan Patin (*Pangasius sutchi*) yang berukuran 3,5 4,0 cm dalam hapa kolam dengan tingkat kepadatan 200 ekor/m<sup>3</sup> mampu meningkatkan bobot ikan (0,81 g) dengan konversi pakan mencapai 1,42 dan kelangsungan hidup yang lebih baik (44,3%). Teknologi ini memberikan indikasi bahwa bahwa pendederan ikan patin di hapa kolam padat bisa ditingkatkan sampai 200 ekor/m<sup>3</sup>.

Pembenihan ikan patin secara terkontrol melalui metode *injus breeding* (kawin dengan ransangan suntik) dengan hormon ovaprim (dosis 0,5 cc/kg ikan) serta pemberian pakan komersial dapat mencapai tingkat kelangsungan hidup benih ikan 78,95%. Sedangkan budidaya ikan patin dalam keramba jaring apung dengan kepadatan benih 350 ekor/karamba dapat menghasilkan pertambahan berat badan ikan 1,94 g/hari dengan nilai konversi pakan 1,9 dan efisiensi pakan 5,55% serta kelangsungan hidup ikan mencapai 80,8%.

### b. Teknologi Budidaya Ikan Nila Merah (*Oreochromis Niloticus*) Dan Ikan Air Tawar Lainnya

Untuk mengembangkan budidaya ikan nila dan jenis ikan potensial lainnya secara intensif dan efisien serta spesifik lokasi dilakukan pengkajian adaptif teknologi keramba jaring apung ganda, perbaikan padat pendederan benih dan formulasi pakan lokal. Kepadatan pendederan ikan nila merah 500 ekor/m<sup>3</sup> dalam Hapa kolam mampu mencapai pertambahan berat lebih baik (2,86%) dan secara finansial (B/C >1) masih memberikan keuntungan untuk diusahakan.



Formulasi pakan ikan, menggunakan sebagian bahan baku lokal yang lebih murah dapat memperbaiki laju pertumbuhan ikan nila merah mencapai 84% dan secara finansial masih memberikan keuntungan (B/C = 1,16). Formulasi pakan yang direkomendasikan adalah; kepala teri 31%, ampas tahu 41%, dedak halus 27,4%, topmix 0,5% dan probiotik 0,1%.

Optimasi budidaya ikan nila merah dan patin dengan keramba jaring apung ganda dan pemberian pakan seperti formulasi di atas memperlihatkan laju pertumbuhan cukup baik dan dari aspek ekonomi memberikan keuntungan (R/C = 1,36).

### c. Teknologi Budidaya Udang Windu (*Penaeus monodon*)

Usaha budidaya udang windu di Kabupaten Tanjung Jabung, Provinsi Jambi masih dilakukan secara tradisional dan produksinya masih rendah. Perbaikan budidaya udang windu melalui teknologi budidaya secara semi intensif spesifik lokasi diharapkan dapat meningkatkan produksi.

Dengan mengaplikasikan pengelolaan kualitas tanah dan air, seleksi benih, pengaturan padat tebar, teknik pemberian pakan yang baik serta pengendalian hama dan penyakit menunjukkan pertumbuhan yang baik sampai udang berumur 9 minggu (mencapai 16 g). Paket teknologi ini masih perlu dioptimalkan agar dapat menekan tingkat mortalitas udang akibat infeksi penyakit SEMBV (*White Spote*) yang terutama untuk lahan bukaan baru.

## 5.2.5. Lahan Rawa Pasang Surut/Lebak

### 1. Pengembangan Sistem Usaha Pertanian Lahan Pasang Surut di Provinsi Jambi

Lahan pasang surut di provinsi Jambi merupakan lahan potensial untuk pengembangan tanaman pangan (terutama padi), namun perlu upaya untuk mengatasi berbagai kendala pada lahan ini yaitu ; tingkat kesuburan rendah, tata air mikro yang belum berfungsi dengan baik, kandungan pirit yang cukup tinggi dan aspek sosial ekonomi. Sehubungan dengan itu pada tahun 2001 - 2004, BPTP Jambi telah melakukan



Gambar 15. Hamparan tanaman jagung

serangkaian kegiatan penelitian/pengkajian untuk merakit teknologi spesifik lokasi yang efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani serta mendorong berkembangnya kegiatan usaha agribisnis lahan pasang surut. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengkajian adaptif, kajian sistem usahatani (SUT) yang dilanjutkan dengan sistem usaha pertanian (SUP) dan pengembangan modelnya (Kecamatan Muara Sabak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur) serta penerapan agribisnis skala kecil.

Dari kegiatan pengkajian tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Lahan pasang surut dengan tipologi B/C dapat diusahakan lebih dari satu kali setahun (IP 200). Produksi Jagung yang ditanam pada musim kemarau (MK) mencapai 6,0 ton/ha. Pada musim hujan (MH) diperoleh hasil padi sebanyak 6.2 ton/ha//MT musim dengan pendapatan sebesar Rp 4.210.000,-
2. Komponen teknologi yang diterapkan terdiri dari : pengelolaan tata air (pembuatan kemalir  $\pm$  9 meter ), perbaikan saluran tersier, parit keliling dan saluran cacing, pengolahan tanah sistem TOT dan penyemprotan gulma, varietas unggul padi Batanghari dan IR 42 serta varietas jagung hibrida, penanaman jagung sistem tugal dan jarak tanam 80 x 25 cm dengan 2 biji per lubang dan Penanaman padi sisten tugal pindah dengan jarak tanam 25 x 25 cm.
3. Dari aspek kelembagaan telah terbentuk Lembaga keuangan kredit usaha mandiri (KUM) dan pengadaan alsintan
4. Melalui kegiatan agribisnis skala kecil berbasis tanaman pangan (desa Lambur Luar Kecamatan Muara Sabak Kabupaten Tanjung Jabung Timur) dihasilkan produktivitas jagung 4 ton/ha pada pola introduksi dengan biaya usahatani lebih rendah (43,28%) dari cara petani (47,94%). Rata-rata produksi jagung dengan teknologi introduksi adalah 4000 kg/ha, dengan keuntungan sebesar Rp 1.975.500,-/ha. Sedangkan dengan cara petani produksi hanya 3000 kg/ha dengan keuntungan sebesar Rp 1.066,500,-/ha.
5. Teknologi usahatani jagung di daerah pasang surut masih ekonomis dilakukan pada peningkatan harga input <15% dan penurunan harga produk dibawah 25%.

## 2.Uji Varietas/Galur Kedelai

Galur/varietas kedele yang diuji di lahan pasang surut adalah : 1) Lawit, 2) Menyapa, 3) Tenggamus, 4) Sibayak, 5) MSC9234-D-3, 6) B4F4HW-169-160, 6) B4F4HW-192-01-321, 7) B4F3HW-192-01-333, 8) Msc 9112-D-4. Varietas/galur kedelai berasal dari Balai Penelitian Rawa (Balitra) Kalimantan Selatan. Hasil pengujian kedelai di lahan pasang surut menunjukkan bahwa galur B4F4HW-169-160 dan MSC9234-D-3 mempunyai potensi hasil tinggi yaitu 1,60 1,83 ton/ha yang lebih tinggi dari varietas pembanding lainnya. Galur- dengan hasil tertinggi terdapat pada galur MSC9234-D-3 dengan produksi 1,83 ton/ha.



Gambar 16. Galur MSC9234-D-3 dan galur B4F4HW-169-160

### 3. Pengembangan Itik Lokal di Daerah Pasang Surut dengan Pendekatan Nilai Nutritif Pakan.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui potensi sumber bahan pakan lokal dan mengetahui imbang energi metabolis dan kandungan protein dalam ransum terhadap pertumbuhan itik lokal di Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan energi metabolis dan kandungan protein dalam pakan itik tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, bobot karakas, bobot lemak abdominal dan nilai income over feed cost. Penggunaan energi metabolis dalam pakan menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap penambahan bobot badan, bobot karakas dan nilai income over feed cost. Pakan yang mengandung nilai energi metabolis 2900 kkal/kg pada masing-masing kandungan protein memberi hasil yang lebih baik dibandingkan energi lain.

# BAB VI

## PERAN BPTP DALAM PEMBANGUNAN AGRIBISNIS DI DAERAH



## 5. Zona Agroekologi Provinsi Jambi (AEZ) Skala 1: 250.000

Berdasarkan kondisi sumberdaya lahan dan iklim di Provinsi Jambi, ditemui ada 6 Zona agroekologi yaitu : Zona I terdapat pada kelerengan >40 %, lokasi ini cocok untuk hutan lindung, Zona II terdapat pada kelerengan 16 - 40 % cocok untuk tanaman perkebunan, Zona III terdapat pada kelerengan 8 - 15 % lahan cocok untuk tanaman perkebunan dengan wanatani, Zona IV terdapat pada kelerengan <8%, lahan ini cocok untuk pertanian tanaman pangan lahan basah dan kering, Zona V merupakan tanah gambut, cocok untuk budidaya buah-buahan dan sayur-sayuran, dan Zona VI daerah marine, cocok dijadikan hutan lindung.

## 6.2. Kegiatan Pemasarakatan Rekomendasi Teknologi

Kegiatan pemasarakatan rekomendasi teknologi dilaksanakan dalam bentuk kegiatan Gelar Teknologi, Temu Lapang, Aplikasi Paket Teknologi (APTEK), dan Temu Informasi.

### 1. Gelar Teknologi dan Temu Lapang

Gelar teknologi dan temu lapang dilaksanakan pada lokasi yang sama dan melibatkan petani/nelayan, penyuluh pertanian di lapangan, peneliti dan pihak-pihak terkait. Kegiatan pengkajian yang telah digelar dan ditemu lapangkan adalah:

- Sistem perandangan ayam buras
- Pembibitan ayam buras dengan mesin tetas
- Pasca panen dan bahan / hasil ternak
- Induce Breeding Ikan Patin (*Pangasius* sp.)
- Perakitan Teknologi Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis nilaticus*) dalam keramba.
- Budidaya tanaman king grass
- Bertanam kencur
- Bertanam jahe
- Bertanam melon
- Pembuatan embung
- Budidaya ikan mas dalam keramba
- Teknologi bertanam cabe
- Perbaikan mutu pakan ternak kambing dengan pemberian konsentrat dan mineral blok
- Teknologi perbaikan mutu pakan ternak sapi
- Teknologi introduksi tomat
- Teknologi perbaikan mutu pakan ternak sapi
- Pengkajian pengembangan sistim usaha pertanian (SUP) lahan pasang surut
- Sistem usahatani kentang di lahan kering dataran tinggi
- Sistim usahatani lahan kering dataran rendah berbasis karet yaitu memperkenalkan pola polikultur dengan tanaman tumpangsari jagung dan padi gogo.

### 2. Aplikasi Paket Teknologi

Aplikasi paket teknologi ini dilaksanakan dalam rangka alih teknologi dan pembinaan pembangunan pertanian, untuk menjalin kerjasama antara peneliti, penyuluh, pengajar, dan pihak swasta serta lembaga lain dalam pembinaan petani

nelayan, serta untuk membangun komunikasi timbal balik antara berbagai pihak penelitian dan umpan balik guna perbaikan teknologi.



Gambar 17. Aplikasi Teknologi BPTP Jambi T.A 2003

Materi-materi yang telah disampaikan adalah :

- Pengembangan budidaya ikan nila merah dalam keramba apung
- Budidaya ikan nila merah dalam keramba jaring apung
- Teknologi penanganan hasil tangkapan ikan
- Klon karet anjuran 1996/1997 dan aplikasinya
- Sapta Bina Usahatani karet rakyat
- Sistem usahatani karet rakyat
- Pengembangan sistem usahatani untuk meningkatkan pendapatan petani karet di Indonesia
- Prospek pengembangan tanaman melinjo di Kabupaten Batanghari
- Bahan tanaman dan teknik budidaya melinjo
- Budidaya padi gogo dan teknik pengendalian hama penyakit
- Pengembangan pola tanam tumpangsari polikultur berbasis melinjo di Kabupaten Batanghari
- Potensi dan prospek pengembangan perikanan di Kabupaten Tanjung Jabung
- Pembenihan ikan kakap dan kerapu
- Pembesaran ikan kakap dan kerapu
- Budidaya Tambak
- Kebijakan pembangunan hortikultura di Kab. Batanghari
- Keanekaragaman pembangunan hortikultura di Kabupaten Batanghari
- Budidaya durian unggul
- Pasca panen dan pengolahan durian
- Kebijakan bidang peternakan di Dati II Batanghari
- Prospek pengembangan ternak kambing di Kabupaten Batanghari
- Perbaikan mutu pakan ternak kambing
- Efek pemberian limbah sayur pasar terhadap penampilan produksi kambing muda
- Tatalaksana pemeliharaan kambing
- Pengadaan, peredaran dan pengendalian benih kelapa sawit
- Pemantauan dan evaluasi pengadaan dan pengawasan benih kelapa sawit di Propinsi Jambi
- Pengawasan peredaran benih kelapa sawit

- Teknologi perbenihan kelapa sawit
- Budidaya tanaman kelapa sawit
- Pengenalan dan penerapan tabela dalam sistim usaha tani padi sawah
- Analisis usahatani sistim tapin
- Analisis usahatani sistim tabela
- Pengolahan tanah dan tata air padi sawah dengan cara tanam sistim tabela
- Pengendalian gulma di lahan sawah beririgasi sistim tabela
- Penanganan pasca panen padi sistem tabela
- Potensi dan masalah pengembangan budidaya ikan patin di Kabupaten Batanghari
- Potensi dan masalah pengembangan budidaya ikan patin di Kodya Jambi
- Teknik pembenihan ikan patin
- Manajemen pembenihan ikan patin
- Hama dan penyakit ikan patin
- Prospek dan kendala pengembangan ternak kambing di Kabupaten Bungo
- Peningkatan produktivitas kambing Peranakan Ettawa (PE) melalui perbaikan mutu genetik
- Pemberdayaan petani kecil dengan introduksi Kambing PE
- Budidaya kambing PE
- Integrasi pemeliharaan ternak sapi dengan tanaman pangan pada SUT lahan kering
- Peranan banih unggul bermutu dalam rangka peningkatan produktivitas dan kualitas produksi tanaman
- Teknologi budidaya tanaman padi rawa lebak
- Kajian teknologi usahatani jagung di lahan kering
- Pola tumpangtari padi dan jagung pada perkebunan karet
- Integrasi pemeliharaan ternak sapi dengan tanaman pangan pada SUT lahan kering
- Pengelolaan bahan organik untuk budidaya tanaman lahan kering
- *Trichoderma spp* sebagai perombak kompos jerami padi dan pengendalian penyakit tumbuhan
- Peningkatan kualitas (penanganan pasca panen) padi di lahan pasang surut
- Prospek pengembangan tanaman lada di propinsi Jambi
- Pengendalian Penyakit pisang di Propinsi Jambi
- Rekomendasi pemupukan tanah sawah berdasarkan status hara P dan K

### 3. Temu Informasi

Temu informasi dilaksanakan dalam rangka menyebarkan informasi teknologi pertanian dari sumber informasi kepada pengguna informasi yaitu petani nelayan melalui KTNA, dengan demikian penyebarannya diharapkan akan lebih cepat dan lebih efektif. Materi yang telah disampaikan adalah :

- Pedoman operasional pemantapan lahan rawa pasang surut, lebak dan tadah hujan melalui pola sawit Dupa (sekali 2x panen)
- Pengolahan dan pemasaran kelapa
- Petunjuk praktis usaha penggemukan sapi (Kreman)
- Pedoman kredit usahatani (KUT) pola khusus dalam program Bimas Intensifikasi padi, palawija dan hortikultura
- Pengembangan budidaya ikan nila merah dalam keramba apung
- Sapi potong meningkatkan pendapatan petani di Kab. Bungo Tebo
- Pembenihan ikan nila albino

- Okulasi dan bahan tanaman karet
- Pengelolaan air di pasang surut
- Petunjuk teknis budidaya udang Windu pada 1 ha tambak intensif
- Rencana program kemitraan petani kelapa dengan perusahaan pabrik minyak kelapa
- Teknologi pengelolaan air di lahan pasang surut
- Potensi, Kendala sistem usahatani padi di lahan pasang surut
- Varitas-varitas padi lahan pasang surut
- Pola tanam padi di lahan pasang surut
- Kaji terap budidaya tanaman padi di lahan pasang surut
- Pengendalian hama dan penyakit tanaman padi di lahan pasang surut
- Potensi dan peluang pengembangan tanaman kentang di Provinsi Jambi
- Kajian pembibitan kentang dalam upaya mendukung usaha agribisnis kentang di Jambi
- Efisiensi pemupukan kentang di Kabupaten Kerinci
- Teknologi pengendalian hama dan penyakit tanaman kentang
- Pasca panen ketang
- Duku, manggis : potensi yang ada, upaya pengembangan serta prospek pemasaran
- Paket teknologi budidaya ikan dalam keramba
- Pola pengembangan penggemukan ternak sapi potong
- Program bimas dan penerapan teknologi dalam intensifikasi pertanian
- Kredit usahatani (KUT)
- Teknologi pemupukan berimbang dan pengaruh pemberian mineral blok pada ternak kambing
- Prosek budidaya tambak dan kolam ikan Kab. Tanjung Jabung
- Penanaman pinang
- Kredit ketahanan pangan
- Inseminasi Buatan (IB)
- Teknologi budidaya padi di lahan pasang surut

### 6.3. Tingkat Dan Sebaran Adopsi Dan Perkiraan Dampak Penerapan Rekomendasi Teknologi

Adopsi teknologi dapat diartikan sebagai proses mental pada diri seseorang saat menerima atau menolak teknologi yang baru diperkenalkan. Proses adopsi bisa berakhir dengan keputusan mengadopsi, atau menolak suatu teknologi. Dengan demikian tidak semua teknologi yang telah direkomendasikan di adopsi oleh petani, atau sebaliknya suatu teknologi bisa jadi diadopsi seluruhnya atau setelah proyek penelitian/ pengkajian selesai dilaksanakan petani kembali ke cara mereka sebelumnya.

Hasil pengkajian BPTP Jambi yang telah diadopsi dan mempunyai dampak pada petani adalah sebagai berikut :

#### 1. Pembibitan Kentang dalam Upaya Mendukung Usaha Agribisnis Kentang

Komponen teknologi yang paling banyak diadopsi oleh petani adalah jarak tanam dan varietas unggul dengan jumlah petani 11 orang, sedangkan pembibitan dengan rak, tingkat adopsinya hanya mencapai 9,1 %. Hal ini disebabkan keterbatasan dana petani. Teknologi yang diterapkan memberikan dampak secara langsung dan tidak langsung kepada petani baik koperator maupun non koperator.

**Dampak langsung adopsi teknologi antara lain :**

- a. Peningkatan produksi sebesar 34,5% pada saat pengkajian (14,130 ton/ha menjadi 19 ton/ha).
- b. Dari analisis usahatani kentang diperoleh R/C 2,44 untuk paket A (rekomendasi), 2,05 untuk paket B (1/2 rekomendasi) dan 1,73 untuk paket C (teknologi petani).

**Dampak tidak langsung adopsi teknologi antara lain :**

- a. Petani mulai memperhatikan kualitas bibit kentang
- b. Petani koperator ada yang melakukan pembibitan sendiri
- c. Menggunakan pupuk sesuai anjuran agar dapat menekan biaya produksi
- d. Mulai memproduksi kentang bibit

**2. Sistem Usaha Pertanian Padi Sawah dengan ATABELA**

Pengkajian sistem usaha pertanian padi sawah dengan teknologi Alat Tabur Benih Langsung (ATABELA) yang dilaksanakan pada tahun 1999 mengintroduksi varietas padi IR 64. Pada tahun 2001 sampai sekarang varietas IR 64 masih ditanam dan diminati petani. Dari 15 orang petani contoh, 12 orang masih menanam varietas IR 64 atau 80% sedangkan 3 petani (20%) menanam varietas Cisokan. Rata-rata produksi padi sawah sebelum pengkajian adalah 4,05 ton/ha dan pada saat pengkajian pada tahun 1999 mencapai 7,45 ton/ha atau terjadi peningkatan hasil sebesar 84,3 %. Dua tahun setelah pengkajian yaitu pada tahun 2001 hasil yang diperoleh petani sebesar 4,48 ton/ha atau peningkatan sebesar 10,8 %.

Kesenjangan hasil antara hasil yang diperoleh BPTP dengan hasil yang diperoleh petani disebabkan karena petani tidak menerapkan semua komponen teknologi yang diintroduksi.

Walaupun ATABELA telah nyata memberikan tambahan produksi dan pendapatan, namun dari hasil analisis dampak hanya 5 orang petani dari 65 petani kooperator (7,7%) yang masih mempergunakan ATABELA. Hal ini disebabkan oleh kelemahan-kelemahan yang dimiliki dalam memanfaatkan teknologi ATABELA seperti : tidak sesuai dengan budaya setempat, konstruksi dari alat yang kurang baik, kondisi lahan yang sempit, status pemilikan lahan yang tidak tetap, kurang intensifnya penyuluhan serta adanya ancaman pengangguran terutama terhadap kaum wanita.

**3. Sistem Usaha Pertanian Jagung di Lahan Kering Masam**

Teknologi varietas unggul Jagung Bisma yang diintroduksi pada lahan petani telah diadopsi 100 % oleh petani koperator dan non koperator (sebagian besar). Tingginya tingkat adopsi teknologi varietas jagung Bisma oleh petani disebabkan oleh daya adaptasinya yang luas, dapat dikembangkan pada lahan subur maupun marginal, harga benih relatif murah dan dapat digunakan sampai beberapa generasi, umur genjah dan daya hasil cukup tinggi (3,42 - 4,11 ton/ha pipilan kering).

**4. Uji Adaptasi Paket Teknologi Kacang Tanah di Lahan Kering Masam**

Varietas unggul kacang tanah Kelinci yang diintroduksi pada lahan petani, telah diadopsi 100 % oleh petani koperator dan beberapa petani non koperator. Komponen teknologi lainnya yang diadopsi oleh petani adalah jarak tanam, cara dan waktu pemupukan serta jumlah benih/lubang.

### 5. Uji Adaptasi Formulasi Pakan Ikan Ekonomis Penting

Pada kegiatan ini telah terjadi transfer teknologi pembuatan pakan ikan, dimana selama ini petani membeli pakan ikan komersial di pasar, sekarang telah dapat membuat sendiri. Pakan ikan komersial yang biasa dibeli petani seharga Rp. 3.500/kg, sedangkan dengan membuat pakan sendiri biaya sekitar Rp.1.900/kg. Dengan demikian telah terjadi penghematan sebesar Rp.1.600/kg atau 45,7 %. Disamping itu petani koperator juga telah menyampaikan teknologi yang diperoleh dari BPTP Jambi kepada petani ikan lainnya.

### 6. Pengembangan Kambing Peranakan Etawah (PE)

Dampak adopsi ternak kambing PE:

#### a. Peningkatan produksi dan produktifitas

Petani kooperator pengkajian kambing PE pada awalnya adalah 10 orang, telah meningkat menjadi 30 orang atau meningkat 300 % setelah 2 tahun pengkajian. Introduksi teknologi jenis kambing unggul PE juga telah menampakkan peningkatan berat badan kambing dan meningkatkan harga jual. Adanya perbaikan produktifitas dibuktikan petani dengan melihat ukuran dan komposisi tubuh kambing lokal dengan kambing hasil silangan pejantan PE pada umur yang sama. Hasil penilaian petani menunjukkan bahwa terdapat kelebihan pertumbuhan berat badan pada hasil silangan sebesar 30 % dibanding kambing lokal.

#### b. Peningkatan pendapatan

Adanya perbedaan berat badan kambing diyakini oleh petani akan berpengaruh terhadap peningkatan harga jual sebesar 50 % dan memberikan keuntungan 77,79 % dibanding dengan kambing lokal yang biasa dipelihara petani.

### 7. Pengembangan Teknologi Pada Lahan Pasang Surut

Adopsi teknologi yang diintroduksikan adalah : Pengelolaan tata air, pengolahan tanah, varietas unggul, cara penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, panen dan pasca panen. Komponen teknologi yang paling banyak diadopsi oleh petani adalah varietas unggul (95%), jarak tanam dan pembuatan saluran kemalir (75%), sedangkan pemupukan dan penggunaan ameliorasi sebagian kecil diadopsi.

Dampak langsung adopsi teknologi:

- a. Terdapat peningkatan produksi dan produktivitas padi dibanding teknologi petani
- b. Memberikan tingkat kelayakan usahatani paling tinggi.
- c. Terdapat nilai tambah melalui penjualan produk dalam bentuk bibit padi.

Dampak tidak langsung adopsi teknologi

- a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dan petugas
- b. Memacu terbentuknya lembaga keuangan dan lembaga jasa alsintan
- c. Adanya perhatian dari pemda setempat terhadap pengadaan sarana dan perbaikan infrastruktur.

# BAB VII

## SISTEM DAN JASA PELAYANAN BPTP

## VII. SISTEM DAN JASA PELAYANAN BPTP

## 7.1. Pelayanan Bagi Pelaku Agribisnis

## 7.1.1. Pelatihan dan Penyuluhan

Tahun Kegiatan	Uraian Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan	Tempat
1995/1996	Temu Konsultasi dalam bentuk kegiatan mimbar sarasehan KTNA	- 22-23 Juni 1995 - 30-31 Oktober 1995	BPTP Jambi Rumah Bupati Dati II Batanghari Muara Bulian
1996/1997	Temu Informasi Teknologi Pertanian	- 14-15 Oktober 1996 - 23-24 Oktober 1996 - 9-10 Desember 1996 - 10-11 Maret 1997	- Kantor Bupati KDH Tk II Batang hari - BPP teluk Nilau Kab. Tanjung Jabung - Tanaman Pangan Tk. II Kab. Sarolangun - Bangko Hotel Pelangi Muaro Bungo Kab. Bungo Tebo
1997/1998	Temu Informasi Teknologi Pertanian	- 21 - 22 Juli 1997 - 13 - 14 Agustus 1997	Dinas Pertanian Tanaman Pangan TK II Kab. Bungo Tebo Gedung, PKK Dati II Kab. Kerinci
1999/2000	Temu Informasi Teknologi Pertanian	- 12-13 Juli 1999 - 28-29 Januari 2000	- Bappeda Tk II Kab. Bungo Tebo - Gedung PKK Dati II Kab. Sarolangun Bangko
2000	Temu Informasi Teknologi Pertanian	3-4 November 2000	Hotel Asean Kab. Tanjung Jabung
2002	Pelatihan Teknologi Pertanian bagi Kelompok Tani Kerjasama BPTP Jambi dan Yayasan Gita Buana	15 Januari - 15 Februari 2002	Desa Paal Merah Kebun IX di Kab. Batanghari, Desa Kasang Puduk Solok, Desa Niaso dan Desa Jambi Tulo di Kab. Muaro Jambi

## 7.1.2. Magang dan Studi Banding

Tahun kegiatan	Uraian kegiatan	Jadwal Pelaksanaan	Tempat
1992 / 2000	Pertukaran Ilmiah Nasional ( magang lokal) kerja sama BPTP Jambi dan Balitsa Lembang dengan materi " Teknologi perbanyak bit kentang secara cepat "	28 -29 Januari 2000	Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang
2000	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertukaran Ilmiah Nasional (magang lokal) kerja sama BPTP Jambi dan BPTP padang MARPOYAN dengan materi " Participatory rural Appraisal (PRA)"</li> <li>2. Pertukaran Ilmiah Nasional (magang lokal) kerja sama BPTP Jambi dan BPTP Denpasar dengan materi "Integrated Cropping Management (ICM)"</li> </ol>	<p>9 - 14 Oktober 2000</p> <p>12 - 18 Desember 2000</p>	<p>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Padang Marpoyan</p> <p>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Denpasar</p>
2001	Pertukaran Ilmiah Nasional (magang lokal ) kerja sama BPTP Jambi dan Puslit kopi dan kakao Jember dengan materi "Teknologi Budidaya Kopi "	21 - 27 Juli 2001	Pusat Penelitian Tanaman Kopi dan Kakao Jember
2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Magang bagi Pelatihan Kerja Lapang dari Sistem Pendidikan Komputer Widya Loka</li> <li>. Pengembangan Teknologi Tanaman Buah-buahan</li> <li>. Pemberdayaan Karya Usahatani Mandiri (KUM)</li> </ul>	<p>1 - 30 September 2002</p> <p>23 Sept - 23 Okt 2002</p> <p>7 - 12 Oktober 2002</p>	<p>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi Balitbu Solok</p> <p>Puslitbang Sosek Pertanian Bogor</p>
2003	Magang bagi Pelatihan Kerja Lapang dari Sistem Pendidikan Komputer Widya Loka	18 Agustus - 4 Oktober 2003	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

## 7.2. Komersialisasi Produk Teknologi

Dalam mendukung program komersialisasi teknologi yang dicanangkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Tekonolgi Pertanian Jambi pada tahun 2003 telah membentuk suatu unit komersialisasi teknologi (UKT). Dibawah koordinasi Seksi Pelayanan Teknik. Unit Komersialisasi Teknologi ini kedepannya diharapkan dapat menjembatani peneliti/pengkaji yang menghasilkan teknologi yang memiliki nilai tambah komersial untuk diberikan perlindungan terhadap inovasinya.

Guna mendukung kinerja UKT, BPTP Jambi telah berupaya meningkatkan kemampuan SDM-nya dengan mengikutsertakan stafnya di beberapa pelatihan-pelatihan yang diadakan Badan Litbang di beberapa tempat dan kunjungan ke unit/instansi yang mapan dalam menghasilkan produk teknologi komersial seperti ke Balitvet, Balitbio, Balitnak dan Unit Penelitian Bioteknologi Karet Bogor.

Sampai dengan akhir tahun 2003 BPTP Jambi telah menghasilkan beberapa produk teknologi yang relatif layak dikomersialisasikan seperti Peta Status Hara, Peta Pewilayahan Komoditas Pertanian (AEZ), teknologi pembuatan keripik nangka, pembibitan duku dan manggis serta kentang. Pada tahun 2004 telah dilakukan sosialisasi alat pengolahan tempurung kelapa sistem drum dan penelitian berbagai produk olahan nenas.

Ada beberapa kendala yang dihadapi oleh BPTP Jambi dalam mengembangkan kinerja UKT dan menghasilkan teknologi komersial diantaranya adalah masih rendahnya jiwa kewirausahaan staf peneliti dan kurangnya fasilitas pendukung untuk berinovasi seperti fasilitas laboratorium dan mekanisasi yang belum lengkap.



Gambar 18. Alat pengolahan arang tempurung dan hasil arang

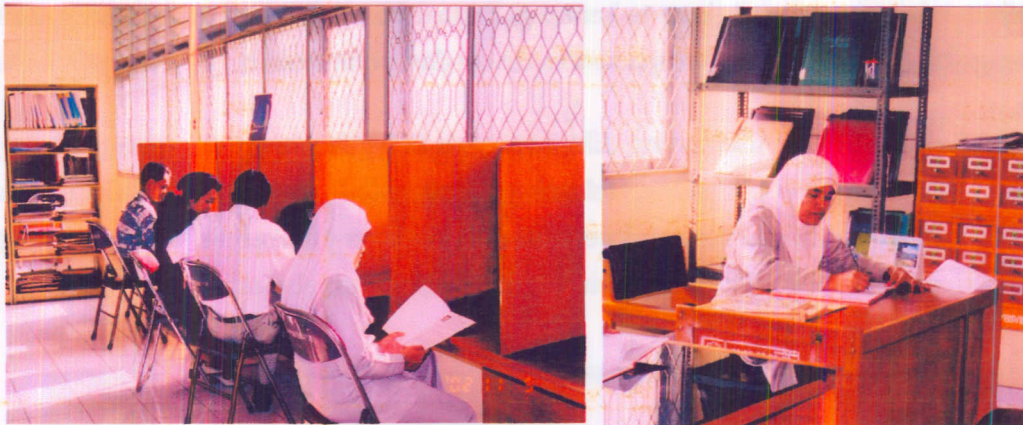
### 7.3. Pelayanan Jasa Laboratorium

Laboratorium BPTP Jambi sudah melakukan jasa pelayanan yang terbatas kepada intern Balai, terutama kepada para peneliti dibawah unit-unit kerja dan kelji-kelji di BPTP Jambi. Pemanfaatan jasa laboratorium tanah dan pasca panen sudah secara teratur digunakan oleh kelji Sumber Daya dan kelji Mekanisasi dan Teknologi Hasil Pertanian. Dimana dalam pemanfaatan jasa labotorium ini berupa persiapan sampel tanah, penumbukan, penghalusan dan pengayakan, analisis tanah serta pemanfaatan mesin penggoreng vacum (vacum frying) untuk buah-buahan unggulan Jambi seperti nangka dan nenas dalam rangka mengembangkan agroindustri buah-buahan skala pedesaan.

Namun belum semua jasa dapat diberikan kepada para peneliti di lingkup BPTP Jambi dan stake holder lain di luar BPTP dikarenakan keterbatasan sumberdaya manusia dalam hal ini tenaga laboran, fisik Laboratorium maupun alat-alat laboratorium dan bahan-bahan yang tersedia

### 7.4. Pelayanan Jasa Perpustakaan

Perpustakaan BPTP Jambi sudah melayani setiap pengguna jasa yang memerlukan informasi, saat ini perpustakaan BPTP Jambi banyak dikunjungi oleh mahasiswa. Pada Tabel 14 dapat dilihat Jumlah buku, Jurnal, Brosur, Folder dan Liptan yang tersedia pada perpustakaan BPTP Jambi sampai dengan 31 Desember 2003.



Gambar 19. Kegiatan pelayanan jasa Perpustakaan BPTP Jambi

Tabel 14. Jumlah buku, Jurnal, Brosur, Folder dan Liptan yang tersedia pada perpustakaan BPTP Jambi sampai 31 Desember 2003

Tahun Kegiatan	Jenis bahan Pustaka	Jumlah Judul	Jumlah Pengunjung
1995/1996	Buku	737	967
	Majalah/ Buletin	456	
	Brosur	82	
	Liptan	691	
	Folder	68	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	32	
1996/1997	Buku	473	953
	Majalah/ Buletin	102	
	Brosur	40	
	Liptan	326	
	Folder	7	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	17	
1997/1998	Buku	3	605
	Majalah/ Buletin	55	
	Brosur	50	
	Liptan	137	
	Folder	3	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	10	
1999/2000	Buku	58	56
	Majalah/ Buletin	49	
	Brosur	26	
	Liptan	90	
	Folder	-	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	11	
2000	Buku	165	116
	Majalah/ Buletin	65	
	Brosur	23	
	Liptan	46	
	Folder	9	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	15	
2001	Buku	20	70
	Majalah/ Buletin	83	
	Brosur	13	
	Liptan	83	
	Folder	-	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	10	
2002	Buku	126	147
	Majalah/ Buletin	54	
	Brosur	24	
	Liptan	6	
	Folder	-	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	16	
2003	Buku	2105	169
	Majalah/ Buletin	1912	
	Brosur	564	
	Liptan	1346	
	Folder	-	
	Laporan Hasil KID, Bibliografi, dll	136	

### 7.5. Konsultasi dan Bimbingan Mahasiswa

Ada dua orang staf peneliti BPTP telah melaksanakan konsultasi dan bimbingan dengan mahasiswa Institute Perguruan Tinggi Malang (IPM) sebanyak 6 orang, dengan disiplin ilmu Sosial Ekonomi Pertanian (Sosek), yang dimulai dari tahun 2003 dan 2004.

## VIII. PENUTUP

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi selama satu dasawarsa (1994-2004) telah menghasilkan berbagai paket teknologi spesifik lokasi. Untuk penyebarluasannya kepada pengguna (petani nelayan khususnya) di provinsi Jambi dilakukan melalui berbagai media baik elektronik, maupun media cetak serta berbagai pertemuan antara lain ; aplikasi teknologi, temu lapang dan gelar teknologi.

Dukungan dari pemerintahan daerah serta kerjasama dari berbagai pihak seperti ; perguruan tinggi dan lembaga terkait lainnya sangat diperlukan untuk pengembangan usaha agribisnis yang tangguh, mandiri dan berkelanjutan.

## Lampiran 1. Event-event penting yang pernah diikuti BPTP

Tahun	Uraian Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan	Tempat
1995/1996	Pameran dan Display	15-24 Agustus 1995	Jambi
1996/1997	Pameran dan Display	- 3 Agustus 1996 - 15-24 Agustus 1996 - 16 Oktober 1996 - 11- 15 Nopember 1996	- Kerinci, Jambi - Kota Jambi - Batanghari, Jambi - Kota Jambi
1997/1998	Pameran dan Display	- 24 Juli 1997 - 16-21 Agustus 1997	- Bungo Tebo, Jambi - Kota Jambi
2001	Temu Pekan Nasional (PENAS)	20-25 Oktober 2001	Tasikmalaya, Jawa Barat
2002	Pameran Teknologi Pertanian	13 Agustus 2002	Departemen Pertanian Jakarta
2003	- Ekspose Komoditas Unggulan spesifik Lokal  - Ekspose Teknologi Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut  - Ekspose Inovasi Teknologi Pertanian Lahan Kering dan Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Sawit Sapi  - Ekspose dalam rangka Hari Pangan se Dunia XXIV	- 15-16 Juli 2003  - 30-31 Juli 2003  - 9-10 Nopember 2003  - 8 Oktober 2003	- Soropadan, Tumenggung Jawa Tengah - Barito, Kuala kalimantan Selatan  - Bengkulu  - Jambi



Gambar 20. Kunjungan Menteri Pertanian pada Stand BPTP Jambi dalam Acara Ekspose Tahun 2002



Gambar 21. Seminar Hasil dan PLTT atas kerja sama BPTP Jambi dan Balittra Tahun 2004



Gambar 20. Kunjungan Menteri Pertanian pada Stand BPTP Jambi dalam Acara Ekspose Tahun 2002



Gambar 21. Seminar Hasil dan PLTT atas kerja sama BPTP Jambi dan Balittra Tahun 2004



**Gambar 22.** Wawancara Dr. Delly Gapasin (Konsultan Bank Dunia) dengan TVRI Jambi saat meninjau lokasi penelitian Kambing Peranakan Etawah



**Gambar 23.** Kunjungan Kepala Badan Litbang Pertanian (Dr. Joko Budianto) ke BPTP Jambi Tahun 2003



**Gambar 24. Panen Raya jagung oleh Bapak Gubernur Jambi (Zulkifli Nurdin) dan Bupati Tanjung Timur pada kegiatan Lahan Pasang Surut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur (tahun 2002)**



**Gambar 25. Gelar Teknologi Kentang di Kabupaten Kerinci yang dihadiri oleh Bupati Kerinci Fauzy Siin**

**Lampiran 3. Seri dokumentasi ilustrasi sistem yang telah dibangun.**

No	Tahun	Uraian	Jumlah
1	1995/ 1996	- Liptan - Folder	20 1
2.	1996/ 1997	- Brosur - Lipton - Folder	4 16 1
3.	1997/ 1998	- Brosur - Lipton	4 20
4.	1999/ 2000	- Brosur	2
5.	2000	- Brosur - Lipton	3 20
6.	2001	- Brosur - Liptan - Poster	4 10 2
7.	2002	- CD - Brosur - Lipton - Booklet - CD	1 2 8 1 1
8.	2003	- Publikasi/ Brosur - Publikasi/ media Elektronik - CD	4 1 1