



**PROFIL
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
(BPTP) JAMBI**

***PROFILE
Assessment Institute of Agriculture Technology (AIAT)***



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Indonesian Agency For Agricultural Research and Development
Departemen Pertanian
Agriculture Department
2005**

CONTENT

Daftar isi

**Page
Halaman**

DAFTAR ISI CONTENT	i
KATA PENGANTAR PREFACE	ii 16
I. PENDAHULUAN INTRODUCTION	1 17
II. WILAYAH KERJA WORKING AREAS	1 17
III. STRUKTUR ORGANISASI ORGANIZATION STRUCTURE	1 17
IV. VISI DAN MISI VISION AND MISSION	3 19
V. TUGAS POKOK DAN FUNGSI MAIN TASKS AND FUNCTION	3 19
VI. SUMBERDAYA MANUSIA HUMAN RESOURCES	4 20
VII. FASILITAS FACILITIES	6 22
VIII. KEGIATAN PENGAJIAN DAN DISEMINASI ASSESSMENT AND DISSEMINATION	7 23
IX. KERJASAMA PENELITIAN RESEARCH COLLABORATTION	15 31

KATA PENGANTAR

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pusat dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, yang dibentuk melalui SK Mentan Nomor : 350/Kpts/OT.210/6/2000 tanggal 12 Juni 2001. Adapun tugas BPTP Jambi adalah melaksanakan pengkajian dan menciptakan paket teknologi spesifik lokasi.

Buku ini memuat gambaran ringkas tentang BPTP Jambi, antara lain meliputi : visi dan misi, tugas pokok dan fungsi, wilayah kerja, organisasi dan personalia, fasilitas, kegiatan pengkajian, dan beberapa teknologi pertanian yang sudah dihasilkan.

Kami mengharapkan informasi dalam buku ini dapat berguna dan bermanfaat tidak hanya bagi institusi lain, tetapi juga bagi semua stakeholder. Untuk itu kritik dan saran pembaca sangat kami hargai untuk perbaikan kegiatan pengkajian.

Jambi, Desember 2005
Kepala/Balai,



Dr. Bambang Prayudi
NIP. 080 037 725

I. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang perekonomian di Provinsi Jambi, dan menjadi aktivator pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan produksi pertanian, memperbaiki kesejahteraan petani serta merupakan dasar yang kuat dalam implementasi pembangunan secara bertahap.

Strategi pembangunan pertanian di Provinsi Jambi dalam lima tahun kedepan (2005-2009) di fokuskan pada : (a). Meningkatkan pendapatan masyarakat, (b). Meningkatkan pendapatan daerah, dan (c) Meningkatkan pelayanan masyarakat.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi bertanggung jawab untuk mewujudkan sasaran pokok di atas dengan merakit dan menciptakan paket teknologi pertanian spesifik lokasi.

II. WILAYAH KERJA

Berdasarkan Surat Keputusan Mentan Nomor : 350/Kpts/OT.210/6/2000 tanggal 12 Juni 2001, wilayah kerja BPTPJambi meliputi Provinsi Jambi yang terdiri dari 9 Kabupaten dan 1 Kota Madya. Wilayah Provinsi Jambi dengan luas sekitar 53, 435 km² dengan bentuk wilayah mulai dari berbukit, pegunungan dan sebagian tempat merupakan daerah dataran dan rawa pasang surut.

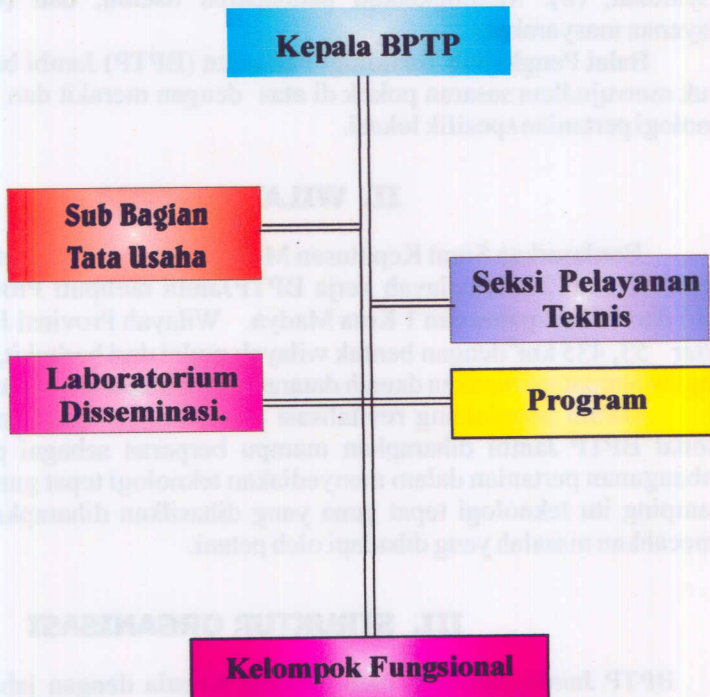
Dalam mendukung revitalisasi pertanian, sebagai lembaga pengkajian regional BPTP Jambi diharapkan mampu berperan sebagai penggerak utama pembangunan pertanian dalam menyediakan teknologi tepat guna spesifik lokasi. Disamping itu teknologi tepat guna yang dihasilkan diharapkan mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh petani.

III. STRUKTUR ORGANISASI

BPTP Jambi dipimpin oleh seorang Kepala dengan jabatan Eselon IIIa. Dalam menjalankan tugas, Kepala BPTP Jambi dibantu oleh unit kerja Struktural (2 eselon IVa) yaitu Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Pelayan Teknis dan Kelompok Kerja Non Struktural. Kelompok Kerja Non Struktural berupa 4 Kelompok Pengkaji; Koordinator Program, Monitoring dan Evaluasi; serta satu unit Laboratorium Diseminasi.

Untuk mendukung kelancaran kegiatan penelitian dan pengkajian dibentuk Kelompok Pengkaji (Kelji) dengan pertimbangan disiplin ilmu dan

Pertanian, (2) Sumberdaya pertanian, (3) Sosial Ekonomi Pertanian dan (4) Mekanisasi dan Teknologi Hasil Pertanian. Untuk mengkoordinasikan kegiatan penelitian dan pengkajian secara keseluruhan, terutama dalam penyiapan program, monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian dan pengkajian, maka dibentuk Koordinator Program, Monitoring dan Evaluasi. Struktur organisasi dari BPTP Jambi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi BPTP Jambi

IV. VISI DAN MISI

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

Misi yang diemban oleh BPTP Jambi adalah optimalisasi pemanfaatan sumberdaya pertanian, mengentaskan kemiskinan serta peningkatan kesejahteraan petani, pelestarian sumberdaya lingkungan, penumbuhan dan pengembangan agribisnis wilayah Provinsi Jambi serta penyampaian teknologi pertanian kepada pengguna.

V. TUGAS POKOK DAN FUNGSI

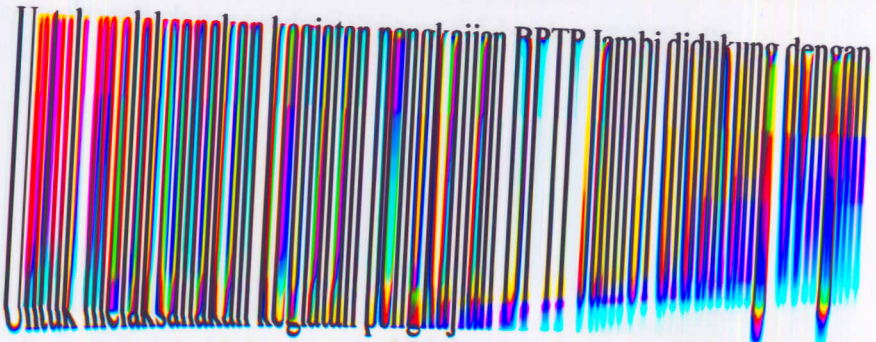
Tugas Pokok : tugas pokok dari BPTP Jambi adalah melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi. BPTP Jambi juga menjadi salah satu sumber data dan informasi pertanian, sehingga dapat memberi masukan kepada Pemerintah Daerah dalam perencanaan dan pengelolaan pembangunan pertanian di wilayah Provinsi Jambi.

Fungsi :

Dalam melaksanakan tugasnya BPTP Jambi menyelenggarakan fungsi, sebagai berikut :

1. Inventarisasi, karakterisasi, evaluasi dan konservasi sumberdaya alam
2. Perbaikan potensi genetik tanaman, ternak, dan pengembangan teknologi tepat guna serta metodologi sistem usahatani yang berkelanjutan dan berorientasi agribisnis
3. Analisis komoditas, kondisi sosial ekonomi, alternatif kebijaksanaan serta pengembangan kelembagaan
4. Diseminasi dan transfer hasil penelitian kepada pengguna akhir
5. Penyampaian umpan balik dalam memperbaiki kegiatan pengkajian
6. Pelayanan teknologi pertanian
7. Membantu memecahkan masalah pembangunan pertanian daerah
8. Melaksanakan kegiatan administrasi Balai

VI. SUMBERDAYA MANUSIA



68 orang SDM (PNS) dan 7 orang tenaga honorer, dengan rincian seperti Tabel 1. Tabel 1. Distribusi tenaga BPTP Jambi berdasarkan tingkat pendidikan, 2005.

No	Tingkat Pendidikan	PNS	Honorer	Jumlah
1.	S3	1	-	1
2.	S2	16	-	16
3.	S1	21	-	21
4.	D III	5	-	5
5.	D II	1	-	1
6.	SLTA	22	5	27
7.	SLTP	2	2	4
	Jumlah	68	7	75

Berdasarkan pangkat dan golongan/ruang gaji, Pegawai negeri Sipil BPTP Jambi terdiri dari golongan I/c sampai IV/b, yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi tenaga BPTP Jambi Berdasarkan Pangkat dan Golongan, 2005

No.	Levels	Salery	Number of
1	Pembina Tingkat I	IV/ b	1
2	Pembina	IV/ a	11
3	Penata Tingkat 1	III/ d	3
4	Penata	III/ c	3
5	Penata Muda Tk I	III / b	20
6	Penata Muda	III / a	10
7	Pengatur Tk I	II /d	5
8	Pengatur	II / c	4
9	Pengatur Muda Tk I	II / b	8
10	Pengatur Muda	II / a	12
11	Pengatur Tk I	I / c	1
	J u m l a h		75

Tenaga fungsional peneliti dari BPTP Jambi terdiri dari 25 orang, dan 3 orang penyuluh, dengan distribusi seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah tenaga fungsional peneliti dan penyuluh BPTP Jambi, Tahun 2005.

Nama Jabatan Fungsional	Jumlah
I. PENELITI : - Ahli Peneliti utama - Ahli Peneliti Madya - Ahli Peneliti Muda - Peneliti Madya - Peneliti Muda - Ajun Peneliti Madya - Ajun Peneliti Muda - Asisten Peneliti Madya - Asisten Peneliti Muda	- - - 4 2 2 1 5 11
Jumlah	25
II. PENYULUH : - Penyuluh Pertanian Madya	3 -
Jumlah	3
Jumlah Keseluruhan	28

VII. FASILITAS

Fasilitas yang dikelola oleh BPTP Jambi meliputi gedung perkantoran, laboratorium, perpustakaan, laboratorium diseminasi, perumahan karyawan, guest house dan peralatan kantor, auditorium, alat dan mesin pertanian, audiovisual, alat transportasi dan komunikasi.

VIII. KEGIATAN PENGKAJIAN DAN DISEMINASI

PEWILAYAHAN KOMODITAS PERTANIAN JAMBI



Sejak tahun 1996 - 2004, BPTP Jambi telah melakukan pewilayahan zona melalui serangkaian kegiatan penelitian. Kegiatan tersebut terdiri dari : karakterisasi wilayah dan analisis zona agroekologi, pembuatan peta skala 1 : 250 000 dan 1 : 50 000. Disamping itu juga telah di peroleh gambaran status hara P dan K pada lahan sawah di Kabupaten Kerinci.

Berdasarkan analisis zona agroekologi (peta 1 : 250.000), ditemui ada 6 Zona yaitu : Zona I dengan kelerengan >40 %, cocok untuk hutan lindung, Zona II pada kelerengan 16-40 % cocok untuk tanaman perkebunan, Zona III terdapat pada kelerengan 8 -15 % 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.

Peta Pewilayahan komoditas Pertanian skala 1 : 50.000 (Kabupaten Bungo, Tebo, Sarolangun dan Batanghari) dapat menampilkan data dan informasi yang lebih rinci dan akurat Peta ini 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 membantu pemerintah daerah dalam penyusunan perencanaan pertanian pada tahap operasional.

Berdasarkan hasil pewilayahan komoditas untuk kecamatan Sarolangun dan Pauh, sistem pertanian dibagi dalam 4 kelompok. Pada zona IV/Wr untuk

sistem pertanian lahan basah meliputi area 24.191 (51,05%), dengan komoditas padi sawah, padi gogo, jagung, kacang tanah, kedelai dan cabai. Zona IV/Dfeh, dengan sistem pertanian lahan kering meliputi luasan 20.184 ha (25,89%), dengan komoditas tanaman pangan/perkebunan/hortikultura seperti palawija, sayuran, karet, sawit, durian dan salak. Zona III/Dfeh dengan system pertanian lahan kering meliputi luasan 28.315 ha (36,32%) dengan komoditas tanaman pangan/perkebunan/hortikultura. Sedangkan zona II/Deh untuk pertanian lahan kering meliputi 3.385 ha (5,99%), dengan komoditas perkebunan/hortikultura.

Hasil pemetaan status hara P dan K di Kabupaten Kerinci, menunjukkan 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. Dengan demikian dapat dilakukan penghematan pemakaian pupuk P sebesar 1.330,452 ton dan K sebesar 16.5 ton untuk satu musim tanam, yang setara dengan Rp. 2.8 milyar per musim tanam.

LAHAN KERING DATARAN TINGGI



UJI ADAPTASI GALUR PADI DATARAN TINGGI. Tujuan utama kegiatan penelitian/ pengkajian di lahan kering dataran tinggi adalah untuk merakit teknologi spesifik lokasi agar dapat meningkatkan produksi dan pendapatan serta meningkatkan efisiensi usahatani. Kegiatan yang dilaksanakan di dataran tinggi adalah pengujian galur padi sawah dataran tinggi dan pembibitan kentang.

Hasil pengujian galur padi sawah dataran tinggi pada MH 2004/2005 di desa Air Hangat dan Kemantan Kebalai memperlihatkan bahwa galur padi RUTTST85B-5-2-2-2-0 memperoleh hasil tertinggi masing-masing lokasi yaitu 5.68 ton/ha dan 6.47 ton/ha. Hasil pengujian padi dataran tinggi pada MK 2005 di

Desa Kemantan Kebalai memperlihatkan bahwa galur padi RUTTST85B-5-2-2-2-0 memperoleh hasil tertinggi yaitu 7,01 ton/ha. Umumnya galur padi yang diuji memperlihatkan ketahanan terhadap penyakit blas serta tingkat penerimaan fenotipik (PACp) yang baik terhadap lingkungan tumbuhnya. Pada umumnya dari data keragaan vegetatif dan generatif galur dan varietas padi yang diuji terlihat bahwa galur-galur yang diuji memperlihatkan penampilan vegetatif dan generatif lebih baik dibandingkan dengan varietas pembanding (varietas yang sudah dilepas). Hal ini menunjukkan bahwa galur-galur tersebut mempunyai potensi hasil tinggi dan adaptif terhadap lingkungan tumbuh di daerah dataran tinggi.



TEKNOLOGI PEMBIBITAN KENTANG. Teknologi pembibitan kentang dengan menggunakan bibit G3 memberikan hasil yang lebih baik dengan kelayakan usahatani $R/C = 4,08$. Aplikasi teknologi pemupukan dengan komposisi pemberian pupuk Urea 150 kg, SP-36 350 kg, KCl 200 kg dan ZA 100 kg/ha mampu berproduksi mencapai kentang 19,70 ton/ha dan memberikan keuntungan sebesar Rp. 24.076.200,-/ha ($B/C = 0,44$).



LAHAN KERING DATARAN RENDAH



SISTEM USAHATANI TANAMAN KARET. Karet termasuk komoditas andalan Jambi. Kegiatan pengkajian yang telah dilakukan adalah kegiatan penerapan model peremajaan karet rakyat partisipatif (Kabupaten Sarolangun) dan sistem usahatani lahan kering berbasis karet. Teknologi yang diaplikasikan pada sistem usahatani 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 koningii*.

Teknologi tanaman sela diantara gawangan karet memberikan hasil positif 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 (2004) 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 dari tanaman pisang Rp 124.000,-/bulan/ha. Pembinaan manajemen kelompok tani dilakukan melalui pertemuan rutin baik sesama petani maupun petani dengan pengkaji. Pada saat ini kelompok tani sudah dapat mengumpulkan dana kelompok sebesar Rp 2.200.000,-. Aplikasi *Trichoderma koningii* pada tanaman karet yang terserang jamur akar putih (JAP) cukup berhasil mengurangi jumlah serangan, dimana jumlah tanaman yang terserang ringan dapat sehat kembali mencapai 55% dan serangan tingkat sedang 30%.



INTEGRASI TERNAK DAN TANAMAN PADA LAHAN KERING.

Teknologi yang telah dirakit dalam bidang peternakan antara lain penggemukan sapi potong dan integrasi ternak - tanaman (CLS). Model usahatani penggemukan sapi potong (jenis sapi bakalan dan Peranakan Ongole/PO) dengan menerapkan teknologi introduksi dapat memperbaiki performan ternak dan cukup memberikan keuntungan. Penerapan teknologi integrasi ternak dan tanaman (usahatani jagung dan pemeliharaan ternak sapi) di Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo cukup baik. Komponen teknologi integrasi tanaman palawija dengan ternak oleh sebagian petani sudah dilakukan, tetapi pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya yang tersedia masih

perlu ditingkatkan untuk mencapai efisiensi usahatani yang lebih tinggi. Dari aspek kelembagaan masih diperlukan pembenahan dan pembinaan agar fungsi-fungsi manajemen modern dalam organisasi dapat terlaksana dengan baik.

LAHAN SAWAH IRIGASI DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR



SISTEM USAHATANI PADI PADA LAHAN IRIGASI. Tanaman padi merupakan komoditas tanaman pangan penting di daerah Provinsi Jambi sehingga komoditas ini menjadi prioritas utama dalam menunjang program pertanian. Pada tahun 2004, luas panen padi sawah di Provinsi Jambi adalah 131.601 ha

dengan total produksi 519.512 ton dan produksi rata-rata 3,94 ton/ha. Produktivitas padi tertinggi terdapat di Kabupaten Kerinci dengan rata-

rata produksi 4,91 ton/ha, sementara di Kabupaten Tanjung Jabung Barat produksi baru mencapai 3,5 ton/ha. Rendahnya produktivitas padi di Provinsi Jambi selain teknis budidayanya belum optimal, terutama disebabkan oleh penggunaan benih tidak bermutu, dimana petani biasanya menggunakan benih dari tanaman sebelumnya yang tidak murni lagi. Varietas unggul memberikan manfaat teknis dan ekonomis yang banyak bagi perkembangan suatu usaha pertanian, diantaranya: pertumbuhan tanaman menjadi seragam sehingga panen menjadi serempak, rendemen lebih tinggi, mutu hasil lebih tinggi dan sesuai dengan selera konsumen, dan tanaman akan mempunyai ketahanan yang tinggi terhadap gangguan hama dan penyakit serta mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan sehingga dapat memperkecil biaya penggunaan input seperti pupuk dan pestisida. Kegiatan ini bertujuan memperoleh varietas unggul padi yang adaptif dan mempunyai potensi hasil tinggi di lahan sawah irigasi. Kegiatan pengujian dilaksanakan di daerah sentra produksi padi di Desa Sri Agung Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi pada Musim Hujan (MH) 2005/2006. Varietas unggul yang digunakan adalah VUB padi sawah ; Way Apo Buru, Ciherang, Cisokan, Kalimas, Tukad Unda, Tukad Balian, Tukad Petanu, IR 64. Dari hasil pengujian diperoleh rata-rata produksi Varietas Unggul Baru (VUB) terlihat bervariasi antara 5 - 7,44 ton/ha. Produksi VUB diatas 5 ton adalah, varietas Tukad Unda (5,03 ton/ha), IR 64 (5,05 ton/ha), Cisokan (6,20 ton/ha), Tukad Petanu (6,89 ton/ha), Ciherang (7,22 ton/ha) dan Kalimas (7,44 ton/ha). Produksi tertinggi terdapat pada VUB Kalimas (7,44 ton/ha) diikuti oleh Ciherang (7,22 ton/ha).

LAHAN RAWA PASANG SURUT DAN LEBAK



SISTEM USAHATANI PADI LAHAN RAWA LEBAK DAN PASANG SURUT. Lahan rawa (lebak dan pasang surut) memiliki potensi besar untuk dijadikan pilihan strategis guna pengembangan areal pertanian kedepan, terutama untuk mengimbangi penciutan lahan subur. Provinsi Jambi mempunyai lahan rawa lebak seluas lebih kurang 40.521 ha dan rawa pasang surut sekitar 75.000 ha.

Untuk pengembangan areal pertanian pada lahan ini dibutuhkan teknologi yang tepat guna dan spesifik sesuai dengan karakteristik lahan , karena lahan ini tergolong lahan marginal dengan tingkat kesuburan rendah.

Kegiatan sistem usahatani lahan rawa lebak dilaksanakan di kota Karang Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi. Kegiatan ini mengadaptasikan masing-masing 4 varietas padi (IR 64, Banyuasin, Batanghari dan Indragiri) ; 4 varietas jagung (Pioner 20, Sukmaraga, BISI Surya dan jagung manis) ; 4 varietas kedelai (Wilis, Kipas Putih, Argomulyo dan Sibayak) ; 4 varietas kacang panjang (BH Super, Hijau Super, 777 dan Sentosa). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masing-masing varietas adaptif di lahan rawa lebak.



Lahan pasang surut di Provinsi Jambi merupakan lahan potensial sebagai daerah sentra produksi pangan (khususnya padi). Guna meningkatkan produksi padi dan pengembangan agribisnis di wilayah ini, telah dihasilkan beberapa paket

teknologi spesifik lokasi. Kegiatan pengembangan model sistem usaha pertanian padi pasang surut telah dilakukan di desa Lambur luar Kecamatan Muara Sabak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Komponen teknologi yang diterapkan terdiri dari :

- a. Pengelolaan tata air dengan pembuatan saluran air mikro dengan jarak antar kemalir ± 9 meter, pemeliharaan saluran tersier dan parit keliling.
- b. Penyiapan lahan dengan sistem TOT atau penggunaan herbisida.
- c. Penggunaan varietas unggul padi Batanghari dan IR 42 serta varietas jagung hibrida.
- d. Penanaman jagung dengan sistem tugal, dengan jarak tanam 80×25 cm dan 2 biji per lubang.
- e. Penanaman padi dengan sistem tugal pindah dengan jarak tanam 25×25 cm.
- f. Pengendalian OPT berdasarkan pengelolaan hama terpadu (PHT).

DISEMINASI

Keberhasilan kegiatan penelitian dan pengkajian BPTP Jambi ditentukan oleh tingkat pemanfaatan informasi dan penerapan teknologi yang dihasilkannya, oleh masyarakat tani di wilayah kerjanya. Agar hasil-hasil penelitian dan pengkajian dapat dimanfaatkan oleh pengguna akhir (masyarakat tani/pelaku agribisnis lainnya), maka diperlukan upaya diseminasi melalui mekanisme dan metode yang tepat. Dalam pelaksanaannya di lapangan, kegiatan diseminasi tidak terpisahkan dari program penelitian dan pengkajian.

Kegiatan diseminasi hasil penelitian/pengkajian teknologi pertanian bukan hanya sekedar penyebarluasan informasi teknologi pertanian kepada petani dan keluarganya, tapi lebih dari itu, petani dan keluarganya sebagai pengguna akhir dapat menerapkan hasil penelitian/pengkajian tersebut sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya. Diseminasi hasil-hasil penelitian/pengkajian BPTP Jambi dilakukan melalui kegiatan sebagai berikut:

I. Peragaan Teknologi dan Informasi Pertanian :

- Pameran/Ekspose
- Visitor Plot (Petak Percontohan)
- Gelar Teknologi

II. Komunikasi Tatap Muka :

- Temu Lapang
- Temu Aplikasi Teknologi
- Klinik Teknologi Pertanian

III. Pengembangan Informasi Pertanian :

- Pembuatan LIPTAN (Lembar Informasi Pertanian)
- Brosur
- Leaflet
- Media cetak
- Medi Elektronik

IX. KERJASAMA PENELITIAN

BPTP Jambi dalam pelaksanaan penelitian/pengkajian mengadakan kerjasama dengan pihak lain yaitu Pemerintah Daerah, Dinas/Instansi terkait, Perguruan Tinggi dan pihak swasta. Kerjasama dengan Pemerintah Daerah dan Dinas/Instansi terkait dilaksanakan baik ditingkat provinsi maupun tingkat kabupaten/kota.

PREFACE

Jambi Assessment Institute of Agriculture Technology (AIAT) is a Provincial institute for technical operation unit of Agency for Agriculture Research and Development, Ministry of Agriculture. AIAT Jambi was established based on Minister of Agriculture Decree No. 350/Kpts/OT.210/6/2000 June 12, 2001. The major assignment of AIAT Jambi are accomplishing assessment activities and generating specific location of agricultural technology package that adapted in Jambi Province.

This book “Profile of AIAT Jambi” is briefly describe current condition of AIAT Jambi. It comprises vision and mission, main task and function, working areas, personal and organizational stipulation, facilities, research activities and specific agricultural technology package.

Hopefully, this book is useful not only for other research institutes but also for all stakeholders. We would be very much appreciated if readers can give affirmative comments and suggestions for improving our future research activities.

Jambi, Desember 2005
Director



Dr. Bambang Prayudi
Nip. 080 037 725

I. INTRODUCTION

Agricultural sector is not only an important factor to support economical growth of Jambi Province, but also a key activator to increase agriculture production, and to improve farmer welfare. Agricultural sector as a sturdy basis is carrying out gradually development in Jambi.

Jambi Agricultural development strategic for next five years (2005 - 2009) will be focus on three main objectives such as: enhancing people income, increasing local profitability, and improving community services.

Assessment Institute of Agriculture Technology (AIAT) Jambi has responsibility to achieve three main objectives above by generating and discovering specific agricultural technology packages.

II. WORKING AREAS

Based on Minister of Agriculture Decree No. 350/Kpts/OT.210/6/2000 at June 12, 2001, working areas of AIAT Jambi occupy entire Jambi Province that consist of nine regions and one municipality. Jambi Province has 53.435 km² territory areas that vary in topographical characteristic such as: hilly areas, mountainous, and some flatted areas like plateau and swamps.

Supporting agricultural revitalization, AIAT Jambi as provincial agricultural research institute is expected to participate as major driven in agricultural development by generating specifically agricultural technology package adapted in Jambi. Those effective and efficient technologies should solve all constraint and problem faced by local farmers.

III. ORGANIZATIONAL STRUCTURE

AIAT Jambi manages by one director who has eselon IIIa. In daily operational, AIAT director is directly assisted by two eselons IV namely: **Administrational Head Division and Head of Technical Operational Section.** Non-structural unit namely:

Coordinator of Program, Monitoring and Evaluation: head of Dissemination Laboratories: and other four functional Researcher groups. All of them, are help AIAT director in organizing the institute.

In creating research and assessment activities, four Researcher Groups was established base on particular educational discipline (Functional Group Research):

- a. Researchers for Agricultural Resources
- b. Researchers for Farming and Cultivation Systems
- c. Researchers for Agricultural Socio-Economic
- d. Researcher for Agricultural Mechanization, and Post Harvest.

Serving AIAT Director, Coordinator of Program, Monitoring and Evaluation has a task to arrange, synthesize, monitor, evaluate and report all research and assessment activities done by researchers. The organizational structure of Jambi Assessment Institute of Agriculture Technology (AIAT) can be seen in Figure 1.

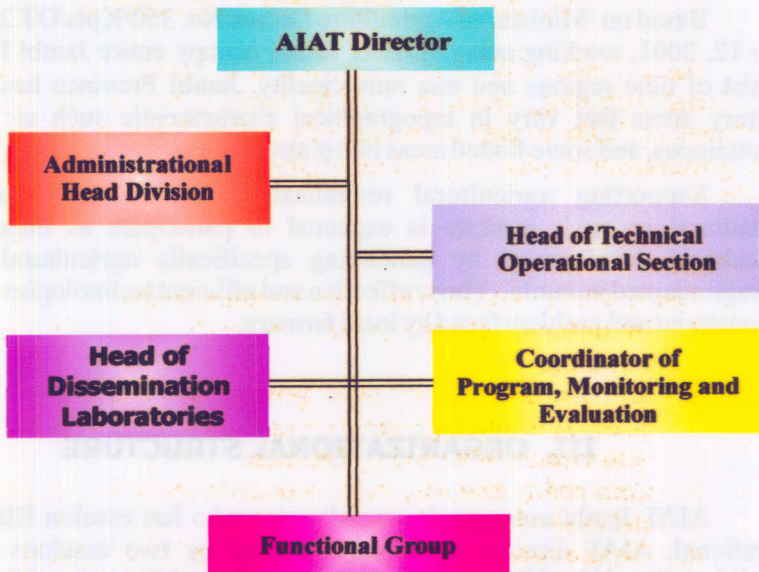


Figure 1. Organization Structure of AIAT Jambi

IV. VISION AND MISSION

Vision, AIAT Jambi become a leading provincial agricultural research institute, which is productive and proactive in generating and developing specific agricultural technology package in Jambi based on existing agriculture resources and supported agricultural development with agribusiness orientation in Jambi Province.

Mission, AIAT Jambi will develop an optimum utilization of agricultural resources, improve income and welfare of local farmer, preserve environmental resources, enhance growth and development of local agribusiness action in Jambi, and disseminate agricultural technology package to user.

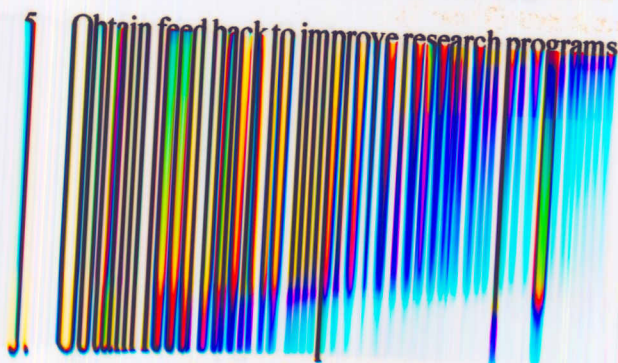
V. MAIN TASKS AND FUNCTIONS

Main Task, AIAT Jambi Province does assess and construct specific agricultural technology package. AIAT Jambi is also as an organization that distributed agricultural data basis and information. Thus, it can provide input to local government in planning and managing agricultural development in Jambi Province.

Function

The functions of AIAT Jambi are mentioned bellow:

1. Inventory, characterize, evaluate and conserve natural resources
2. Improve potential of plant genetic and livestock. Development effective technology and farming systems methodology that oriented with sustainability and agribusiness
3. Commodity analysis, social-economic condition, alternative strategic and institution development
4. Disseminate and transfer agricultural technology packages to stakeholders



6. Serving agricultural technology
7. Facilitate in solving local agricultural development problems
8. Perform internal administration activities of the institute

VI. HUMAN RESOURCES

Implementing research activities, 68 human resources (civil servants) and 7 disengage staffs support Assessment Institute of Agriculture Tekchnology (AIAT) Jambi (Table 1).

Table 1. Distribution of AIAT Jambi staff based on educational level in 2005

No.	Education Level	Civil Servants	Disengage Staffs	Number of
1.	S ₃	1	-	1
2.	S ₂	16	-	16
3.	S ₁	21	-	21
4.	D _{III}	5	-	5
5.	D _{II}	1	-	1
6.	Senior High School	22	5	27
7.	Junior High School	2	2	4
	Total	68	7	75

Base on level of salary and serving time, AIAT Jambi staff comprise from first rank up to fourth rank (Table 2).

Table 2. Distribution of AIAT Jambi staffs base on level of salary and serving time, in 2005

No.	Levels	Salary	Number of
1	First Level Counselor	IV/b	1
2	Counselor	IV/ a	11
3	First Level Arranger	III/d	3
4	Arranger	III/c	3
5	First Level Young Arranger	III/ b	20
6	Young Arranger	III / a	10
7	First Level Organizer	II /d	5
8	Organizer	II / c	4
9	First Level Young Organizer	II / b	8
10	Young Organizer	II /a	12
11	First Level Carrier	I / c	1
	Total		75

AIAT Jambi has two different functional staffs as researcher 25 personnel and as extension workers 3 personnels. Distribution and each functional



Table 3. Functional staffs qualification of AIAT Jambi as researcher and extension worker, in 2005.

No.	Functional Classification	Number of
I.	Researcher	
1.	Senior Researcher	4
2.	Junior Researcher	2
3.	Senior Researcher Adjunct	2
4.	Junior Researcher Adjunct	1
5.	Senior Researcher Assistant	5
6.	Junior Researcher Assistant	11
	Total Researchers	25
II.	Extension	
1.	Senior Agriculture Extension	3
	Total	28

VII. FACILITIES

The AIAT Jambi has two offices (Kota Baru and Sungai Tiga). The main office in Sungai Tiga has administration rooms, meeting room, soil laboratory and staff houses. Whereas, Kota Baru office is called dissemination laboratory has auditorium, audiovisual room, post harvest laboratory, Internet room, warehouse for agricultural equipment guesthouse, and staff houses.

VIII. ASESMENT AND DISSEMINATION ACTIVITIES

AGRO ECOLOGICAL ZONE (AEZ) OF JAMBI PROVINCE



AGRO ECOLOGICAL ZONE. Since 1996 - 2004, AIAT Jambi did some agro ecological zone through prior research activities, such as: provincial characterization and analyses of agro ecological zone with cartography scale 1:250 000 and some regions with scale of 1:50 000, also status of P and K at rice cultivated field in Kerinci region was already describe into thematic map.

Based on agro ecological zone, there are six zones i.e.: “zone I” with a slope more than 40 % which is suitable for protected forest areas, “zone II” with slope 16 - 40 % is appropriate for estate crops, “zone III” with slope 8 - 15 % is proper for estate crops and agro forestry areas, “zone IV” with slope less than 8% is excellent areas for food crops, “zone V” dominated by peat soil which is good for fruits and vegetables cultivation, and lastly “zone VI” as marine and costal areas that superior for forest conservation.

Agro ecological zone at scale 1:50.000 (region of Bungo, Tebo, Sarolangun and Batanghari) portray more information and accurately data that can be utilized for planning research program and organizing local agricultural development in Jambi. Interpretation of satellite image, the research area was divided into thirteen-land set. This landform area is dominated by volcano plain from parent materials of Dasit. Generally each portion of land character has relief with curly swelling and strongly acidic which both factors become limiting factors of soil nutrients viability for agricultural development. Accessibility of AEZ would assist local government in assembling agricultural planning up to operational phases.

Based on assessment of AEZ in Sarolangun and Pauh division, agricultural system was classifying into four zones. Zone IV/ WR as wetland farming system with areas of 24.191 ha (31.03 %) that practically commodities for

lowland and upland rice, maize, peanut, soybean, and chilly. Zone IV/Dfeh as dry land farming system with areas covering 20.184 ha (25,89%) suited for commodities of food crops, estate crop and horticulture. Zone III/Dfeh as dry land

farming system is covered 28.315 ha (36,32%), also fitting for food, estate, and horticulture crops. Zone II/Deh as dry land farming system has areas of 3.385 ha (5,99%), fine for estate and horticulture crops.

Based on P and K status map in Kerinci district, showed 17.216 ha existing rice field areas. It about 1.051 ha has low of P statue, 4.403 ha has medium P statue and 11.762 ha has high P statue. Category of K soil content, a farm area founded about 329 ha has low level of K, 4.008 ha has medium and 12.879 ha has high level of K. After analyze, using of P fertilizer 1.330,452 ton and K fertilizer 16.5 ton can economically save Rp. 2.8 billion per seasonal planting time.

DRY LAND HIGH LAND AREAS



ADAPTATION TEST OF RICE LINE IN HIGH LAND. Main objective of assessment activates in dry land-high land was creating efficient specific agricultural technology packed to improve production, increase of farmer income, and enhance effective farming. There were two activities in dry land-high land namely: adaptation test for rice and potatoes nursery. Activities were conducted in Air Hangat and Kemantan Kebalai village, Kerinci Region.

Adaptation test of rice line at wet season 2004/2005 was showed that the highest production of rice line RUTTSTB58-5-2-2-2-0 about 5,68 t/ha in Air Hangat village and about 6,47 t/ha in Kemantan Kebalai. At wet season 2005 showed that the highest production was still rice line RUTTSTB58-5-2-2-2-0 with 7,01 t/ha in Kemantan Kebalai. Normally, all rice lines tested at dry land-high land was resistant to blast diseases and superior to higher rank phenotypic (PACp) compared with original growth environment. Vegetative and generative growth characteristics were better than local distributed varieties. As a consequence, rice

lines that are tested have potential yield more than other varieties. It also adapted to growth well in this environment.



POTATOES NURSERY. Nursery potatoes technology using potatoes G3 variety was given high yield with R/C ratio 4,08. Fertilizer technology applied based on recommendation such as Urea 150 kg/ha, Sp-36 350 kg/ha and KCl 200 kg/ha, and additional ZA 100 kg/ha, will increase production up to 19,7 tons/ha and give income around Rp 24.076.200,- per hectare (B/C=0,44).



DRY LAND - LOW LAND AT SAROLANGUN AND BUNGO REGION

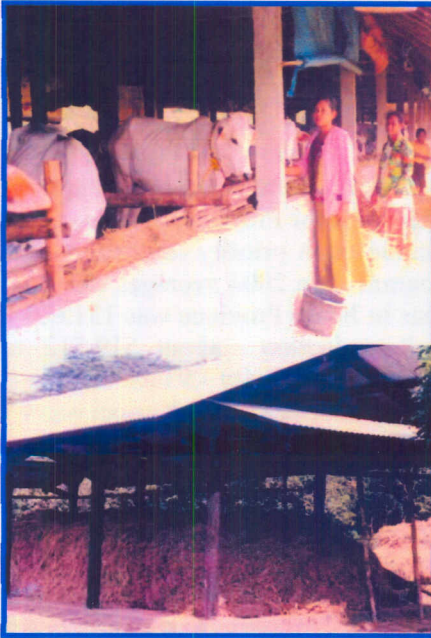


RUBBER FARMING SYSTEM. Rubber is superior commodity in Jambi Province. Assessment activities conducted in dry land-low land were an application of rubber rehabilitation pattern with farmer participation and rubber farming system at Singkut. Technology applied in rubber farming systems were high yield production of latex-wood clone IRR 32 and IRR 39,

highest latex production clone PB 260, multiple cropping plant-pattern and application of *Trichoderma koningii*.

Alleys cropping pattern for rubber plantation with food crops gave more optimal growth and development of rubber stem diameter better than monoculture. During 2003, multiple cropping also produced rice 583,6 kg/ha and corn production up to 2.436,8 kg/ha. Second year in 2004, for an intercropping of rubber, banana and rice gave yield of 1.400 kg/ha rice, and 20.8 banana/month/ha with additional income about Rp 124.000,-. Improving managerial of farmer groups activities, weekly meeting was establish between extension workers, researcher and farmers. Financial farmer groups was increased up to Rp 2.200.000,- in 2005. Application of *Trichoderma koningii* at rubber plantation can reduce fungi (jamur akar putih) prevalence and raise rubber vigor convalesce up to 55% and 30% for middle fungi occurrence .





CROP LIVESTOCK SYSTEM.

Technology package applied in animal husbandry were fattening Cow system and integrated crop and livestock systems. Both activities were conducted in Jujuhan Sub-district, Bungo region. Fattening pattern system was used Bakalan Cow and Peranakan Ongole/ PO. This introduction technology can improve livestock performance and gave more advantages. Integrated crop-livestock system introduced component of technology that was adopted by some farmers. It needs more intention to increase farmer resources availability, to optimize use of infrastructure and to achieve farming systems efficiency.

Using product of waste crops as livestock feed, can improve efficient and economical farmers activities. Operational of feed distribution should be discussed more in

farmer group. Composting is more efficient if use seasonal food crops, and give highly economic value.



LOW LAND RICE IRRIGATION AT WEST TANJUNG JABUNG



IRRIGATION RICE FARMING SYSTEM. Rice is the most important food crop in Jambi Province and this commodity become main priority to support agriculture program. In 2004 averages rice production areas in Jambi Province was 131.601 ha with total production about 519.512 ton and average productivity 3,9 t/ha. The highest rice yield in Kerinci was 4,91 t/ha

and 3.5 ton/ha in swampy areas East Tanjung Jabung.

Rice production in Jambi is low due to: low adopted of cultivation technology, and used of low quality seed from previous planting time. New introduce rice varieties are uniform in growth and harvesting time, have high rendemen, resistant to pest and diseases, and has high potential yield. An assessment objective is to find the most adaptive variety of irrigation rice that has high potential yield. Assessment was conducted at Sri Agung village, Tungkal Ulu sub-division, West Tanjung Jabung during wet season 2005. New introduce varieties like: Way Apo Buru, Ciherang, Cisokan, Kalimas, Tukad Unda, Tukad Balian, Tukad Petanu and IR-64 were being evaluated. Results showed that average yield of introduced varieties were vary between 5 t/ha to 7.44 ton/ha. Average yield of introduce varieties as follow: Tukad Unda variety had 5,03 t/ha, Tukad Petanu had 6,89 t/ha, Cisokan had 6,20 t/ha, Ciherang had 7,22 t/ha, and Kalimas had 7,44 t/ha. Kalimas and Ciherang variety exposed the highest rice yield.

SWAMP AND TIDAL AREA IN JAMBI PROVINCE

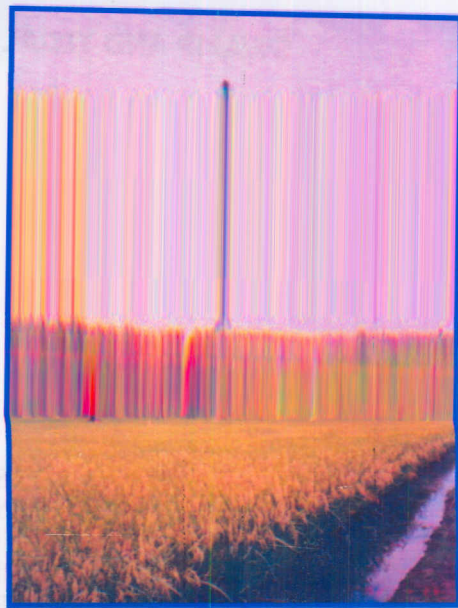
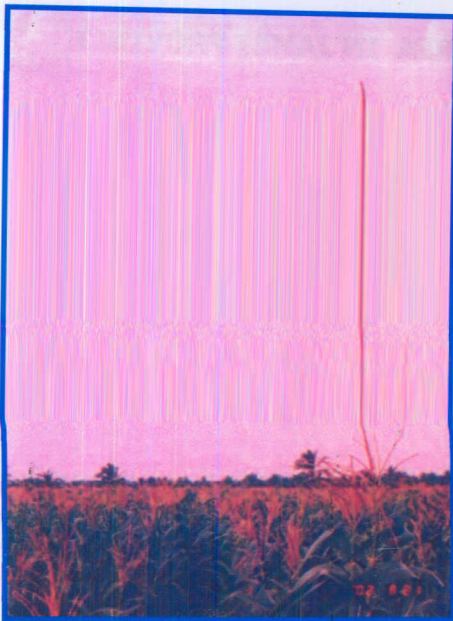


SWAMP AND TIDAL FARMING SYSTEM. Swamp and tidal is potential areas for implementing alternative strategies to develop future agriculture expanded areas. Jambi Province has more than 40.521 ha tidal and 75.000 ha swamp area which available for agricultural development.

Specific Agricultural technology is needed to explore potential land productivity and characterize tidal and swamp areas. this areas seen has low soil nutrient and marginal land.

This assessment were conducted at Kota Karang village, Kumpeh Ulu sub-District, Muaro Jambi District and Lambur Luar village, Muara Sabak sub-district, East Tanjung Jabung. Result showed, at Kota Karang all crop varieties tested were adaptable in this areas. Agronomical performance of Batanghari variety was better than other varieties. Sukmaraga corn variety was better than other corn varieties. Soybean varieties likes Willis and Agromulyo are growth and performance well in swamp and tidal areas. In Lambur Luar, introduction agricultural technology packaged was improved rice yield and gave high-income for farmers. By applying specific agricultural technology in rice, average rice production of Batanghari variety was 5,5 t/ha, while local farmer technology pattern only gave 3,0 t/ha.

Some initiate technologies were applied such as: maintenance water micro pattern and improve testier drainage; zero land cultivation (TOT) and herbicide application; newly high potential rice varieties like Batanghari, Banyuasin, Indragiri and IR-64; corn varieties like Pioneer 20, Sukmaraga, BISI Surya, and sweet corn variety; direct planting corn with a distance 80 x 25 cm and 2 seed /plant hole; rice planting distance 25 x 25 cm; and application of integrated pest management systems.



DISSEMINATION

Successful of assessment activities describe by adopted agricultural technology packaged and spreading out agricultural information to stakeholders like farmers in their own farm site. Consequently, appropriate dissemination mechanism and effective methodology should utilize to deliver technology information to farmers and other users. By distributing those specific agricultural technologies, farmers could apply an exact and effective technology to increase crop production, income, and welfare. Some dissemination method that used to deliver agricultural technology are;

- Demonstrate agricultural technology and information
 - Exspose
 - Visitor plot / Demonstrasi plot
 - Direct shown
- Face to face communication
 - Field Meeting
 - Application Technology Meeting
 - Agriculture Technology Clinic
- Agriculture information development
 - Brochure
 - Leaflet
 - Printing media
 - Electronical media

RESEARCH COLLABORATION

AIAT Jambi perform research and assessment activities by collaboration with other institutions especially Local Government Institution, link with other research institutions, University and Non-Government officer. This collaboration is depending on specific necessity and commonly occurs in provincial level, regional level and village level.