

# **UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS USAHATANI PADI DI KABUPATEN BUNGO JAMBI**

**Bustami**

Balai Pengkajian Teknologi pertanian (BPTP) Jambi.  
bustami130@gmail.com

## **ABSTRAK**

Pengembangan teknologi pertanian umumnya atau tanaman pangan khusus selalu mengalami perkembangan dalam upaya peningkatan produksi. Tanaman pangan yaitu padi, jagung dan kedelai adalah komoditas strategis, sehingga upaya-upaya yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas selalu dilaksanakan. Kabupaten Bungo merupakan salah satu kabupaten yang mempunyai lahan persawahan yang potensial untuk pengembangan tanaman padi karena mempunyai irigasi teknis seluas 4000 ha. Telah dilakukan berbagai upaya untuk meningkatkan produktivitas usaha tani padi 5 (lima) tahun terakhir (2011-2014) oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi di Kabupaten Bungo yaitu melalui kegiatan Primatani, SL-PTT dan perbenihan. Hasil kegiatan adalah Indeks Pertanaman (IP) sebelum Primatani 100 meningkat menjadi 250 %, Varietas Unggul Baru (VUB) yang berkembang hingga tahun 2014 adalah Mekongga, Inpara 3 IR 42 Batang Piaman, Mira, Ciharang dan padi lokal setelah uji varietas adalah Mekongga, Inpara 12 dan Inpara 3, Penerapan sistem tanam jarwo 45 % diiringi dengan pemanfaatan pupuk kandang dapat meningkatkan produksi mencapai 2 - 2,5 ton/ha.

## **PENDAHULUAN**

Pembangunan pertanian semakin mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan pertumbuhan penduduk dari tahun ketahun yang semakin meningkat, sehingga memerlukan kebutuhan pangan juga semakin meningkat, sebaliknya pengalihan fungsi lahan di Propinsi Jambi pertahun semakin meningkat, Untuk meningkatkan produktivitas pertanian diperlukan pengembangan teknologi agar budaya padi semakin baik dan efisien.

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas padi sawah di Propinsi Jambi adalah adanya penggunaan varietas yang berulang, sehingga tidak mampu lagi memproduksi lebih tinggi karena kemampuan genetiknya terbatas. Disamping itu benih padi yang unggul dan bermutu kurang tersedia di lokasi penanaman. Untuk mengatasi permasalahan ketersediaan benih varietas unggul baru (VUB) yang adaptif, perlu dibangun sistem perbenihan VUB padi, sehingga dapat menjamin ketersediaan VUB padi pada waktu yang tepat.

Varietas yang berkembang di Kabupaten Bungo hingga 2014 adalah, Ciharang, IR 42, Batang Piaman dan varietas lokal. Produktivitas varietas tersebut lebih rendah jika dibandingkan varietas baru. Untuk menggantikan varietas tersebut, diperlukan uji varietas dengan pertimbangan rasa nasi dan produktivitas. Untuk itulah perlu dilaksanakan uji varietas.

Potensi lain yang dapat meningkatkan produktivitas adalah sistem pengairan. Lahan sawah di kabupaten Bungo umumnya sudah menggunakan irigasi Teknis dan setengah teknis yang dapat meningkatkan indeks pertanaman. Luasan pada masing-masing kecamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

## MATERI DAN METODE

Tulisan ini merupakan revidi dari pengkajian yang dilakukan BPTP Jambi di kabupaten Bungo dari tahun 2011 hingga 2014, yang bertujuan meningkatkan produktivitas usahatani padi, kegiatan tersebut adalah : (I). Primatani (2008-2012),(II). SL-PTT (2011-2013) dan (III). UPBS 2011-2013). Kegiatan BPTP Jambi yang dilaksanakan di dua kecamatan yaitu kec.Tanah Sepenggal dan Kecamatan Jujuhan Ilir. Tulisan ini merupakan rangkuman dari laporan pelaksanaan kegiatan dalam rangka upaya untuk meningkatkan produktivitas padi. Dua kecamatan tersebut mempunyai fasilitas irigasi teknis dan semi teknis, Kecamatan Jujuhan dan Jujuhan Ilir. Irigasi "**Batang hari**" yang berhulu di Propinsi Sumatera Barat dan kecamatan Tanah Sepenggal dan Tanah tumbuh adalah "**irigasi Batang Uleh**" yang berhulu di Kabupaten Bungo.

Tabel 1. Luas sawah Kabupaten Bungo.

No	Kecamatan	Luas sawah(ha)	%
1	Pelepat	680	6,92
2	Pelepat Ilir	225	2,29
3	Bathin II Babeko	-	0
4	Rimbo Tengah	-	0
5	Bungo Dani	375	3,82
6	Pasar Ma.Bungo	-	0
7	Bathin III	322	3,28
8	Rantau Pandan	585	5,95
9	Muko muko Bathin VII	681	6,93
10	Bathin III Ulu	595	6,06
11	Tanah Sepenggal	1.974	19,99
12	Taanah Sepenggal Lintas	1.075	10,94
13	Tanah Tumbuh	1.366	13,90
14	Limbur Lubuk Mengkuang	-	0
15	Bathin II Pelayang	530	5,39
16	Jujuhan	805	8,19
17	Jujuhan Ilir	527	5,36
Jumlah		9.823	

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Bungo 2013

### Tujuan

Tujuan Tulisa ini adalah memberikan informasi dari kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan BPTP Jambi yang dapat meningkatkan produktivitas padi di Kabupaten Bungo. Baik secara teknis dan kelembagaan kelompok tani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Primatani

Program Rintisan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi (Primatani) yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani, pertanian berkelanjutan dan melestarikan lingkungan. Kegiatan primatani dimulai pada tahun 2007 hingga 2012 yang berlokasi di Desa Sari Mulya Kecamatan Jujuhan Ilir. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah :

#### a. Pembinaan Kelembagaan.

Kelembagaan yang mendukung secara langsung terhadap Sistem Usaha Pertanian (SUP), adalah Gabungan kelompok tani ( Gapoktan), Kelompok tani, Persatuan Petani Pemakai Air (P3A). Kelembagaan adalah komunikasi antar anggota kelompok, Organisasi kelompok tani, terdiri dari Ketua Wakil ketua sekretaris, bendahara dan anggota

Terbentuknya suatu kelompok tani di suatu desa tertentu tidak serta merta kebutuhan kelompok dan permasalahan anggota kelompok tani dapat terselesaikan dengan mudah. Kelompok tani sebagai institusi/lembaga yang membawahi langsung pelaku pertanian di berbagai sektor komoditas, harus selalu senantiasa dihidup-hidupkan, dihimpun, dibina, dikuatkan dan diberdayakan agar proses transformasi pengetahuan dan teknologi dapat dengan mudah dilakukan kepada anggota kelompok selain itu tentunya menjadi sarana anggota memecahkan permasalahan kelompok. Menurut (Dimiyati 2007), Permasalahan yang melekat pada sosok petani dan kelembagaan petani di Indonesia adalah.

1. Masih minimnya wawasan dan pengetahuan petani terhadap masalah manajemen produksi dan manajemen pemasaran..
2. Belum terlibatnya secara utuh petani dalam kegiatan agribisnis karena masih terfokus pada kegiatan produksi.
3. Peran dan fungsi kelembagaanpetani sebagai wadah organisasi belum berjalan secara optimal.Untuk mengatasi masalah tersebut perlu upaya pengembangan pemberdayaan dan penguatan kelembagaansalah satunya adalah penguatan permodalan sehingga dapat meningkatkan posisi tawar petani.

Kelembagaan yang ideal di pedesaan adalah koperasi atau kelompok tani, dimana tujuan awal pembentukan dari koperasi/kelompok tani ini adalah untuk meningkatkan produksi pertanian dan meningkatkan kesejahteraan petani. Pemberdayaan petani dalam kelembagaan koperasi, merupakan suatu bentuk alternatif dari model pembangunan masyarakat pedesaan dapat meningkatkan kesejahtraannya, sebagian besar bermatapencarian sebagai petani/buruh tani. Koperasi dan Lembaga keuangan mikro (LKM) contohnya Bantuan PUAP, dalam hal ini memberikan jaminan keuntungan bagi anggota baik dari segi sosial dan ekonomi, selain itu yang utama adalah peningkatan posisi tawar petani dapat ditingkatkan sehingga mereka mempunyai kekuatan untuk menentukan harga produk pertaniannya. Program Kelembagaan

Pertemuan rutin Ketua kelompok Tani dan anggota di klinik Teknologi .

- Gotong royong.
- Pengadaan pupuk anorganik dan saprodi pendukung lainnya.
- Musim Tanam padi Serempak.
- Kesepakatan penggunaan pupuk organik dan anorganik
- Bantuan dari instansi Pemerintah.
- Penggunaan benih bermutu.
- Bimbingan teknologi dr instansi terkait (Pemda dan BPTP)

Berbagai peran penyuluhmampu mengungkit kemandirian pangan, petani memerlukan reformasi sistem penyuluhan pada belajar bersama dan pengambilan keputusan secara parsitipatif (Kurnia, 2014).

#### **Manfaat Kelembagaan Usahatani.**

Kelembagaan adalah faktor yang sangat penting untuk meningkatkan produktivitas lahan mapun produktivitas petani, karena adanya kelembagaan komunikasi dengan pemerintah, perusahaan swasta maupun sesama petani terbina dan berlangsung secara alami, banyak manfaat yang telah diperoleh apabila dilakukan secara kelompok atau terorganisir, yaitu.

- Kemudahan pelayanan informasi.
- Kemudahan mendapatkan fasilitas saprodi (Pupuk,obat-obatan).

Kemudahan pengelolaan bantuan modal (simpan pinjam)

#### **b. Pemanfaatan pupuk kandang**

Pemanfaatan pupuk kandang merupakan komponen yang penting pada usaha tani padi, karena dapat meningkatkan produksi 1-2 ton/ha, adapun cara pemberiannya adalah pupuk kandang yang sudah matang ditaburkan dilahan sawah secara merata, untuk memudahkannya penyebaran, dlakukan setelah olah lahan pertama dan sebelum olah lahan kedua, adapun tujuan pemberian pupuk kandang adalah untuk menambah hara lahan sawah dan mencegah keracunan besi ,sehingga produksi padi meningkat sebanyak 2 ton/ha . Hasil kegiatan dapat dilihat pada table 2.

## 2. SL-PTT

Kegiatan SL-PTT dilaksanakan pada tahun 2012 dan 2013 Di kec Tanah sepenggal dan Kecamatan Jujuhan Ilir. Varietas yang diuji cobakan adalah Mekongga, inpari 10, Inpari 12, inpari 13, cimelati dan inpara 3. Tingkat adopsi teknologi melalui kegiatan SLPTT masih tergolong rendah. Namun, terdapat kecenderungan peningkatan penggunaan varietas unggul baru (VUB) padi. Penerapan beberapa komponen teknologi seperti penggunaan pupuk yang sesuai, pengurangan penggunaan pupuk urea, penggunaan pupuk organik, cara pemupukan, sistem tanam dan jarak tanam sudah mendekati anjuran dibandingkan sebelumnya. Meskipun demikian perbaikan penggunaan VUB padi oleh petani seperti penggunaan varietas Unggul Baru memperlihatkan kecenderungan peningkatan produktivitas.(Bulu.2012)

Tabel 2. Nama Kelompok tani di lokasi Primatani Sari Mulya

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Luas Sawah (Ha)
1	Panca Tunggal	32	20
2	Setia Kawan	23	18
3	Semoga Jaya	28	25
4	Tunas Harapan	30	28
5	Karya Tani	30	24
6	Sarwo Aos	19	20
7	Aguna Sari	23	18
8	Karya Bersama	28	21
9	Tani Makmur	30	20
10	Danau Selampam	15	14

Sumber : Bustami (2011)

Telah dilaksanakan ujivarietas di dua lokasi yaitu . Bustami dkk(2010) melaporkan Hasil uji Varietas unggul baru, produksi terbaik Sari Mulya adalah Mekongga yaitu 6,8 ton/ha. di desa Teluk pandak Kecamatan Tanah sepenggal dan desa Sari Mulya Kecamatan Jujuhan Ilir, dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3. Keragaan Introduksi teknologi yang berkembang higgsa saat ini (2014)

No	Uraian Teknologi	Tanah Sepenggal	Jujuhan ilir
1	Uji Varietas	Varietas Inpara 3 yang dipernalkan Th 2013	Varietas Mekongga diperkenalkan thn 2009 Thn 2008-2011.
2	Pemupukan	-	Pengembangan kompos berbahan jerami
3	Introduksi Jarwo	Dikenalkan thn 2012 hingga saat ini 30 %	Dikenalkan 2009 hingga saat ini 80 %
4	Pembinaan Poktan	Poktan Melati Pandak.2012	Gapoktan Sumber Tani 2008
5	Bantuan Modal	-	Puap dan BPTP
6	Introduksi Varietas	Inpari 12 (2012) Inpara 3 (2013)	Mekongga (2009)

Sumber : Kompilasi Laporan Kegiatan Primatani dan SL-PTT tahun 2011 -2014

Tabel 4. Keragaan usaha tani padi di dua kecamatan

Uraian	Kec Tanah Sepenggal	Kec. Jujuhan Ilir
Luas Lahan	1.974 Ha (30%)	527 ha (5,36%)
Etnis	Petani Lokal	Petani local dan Jawa
Varietas Intrduksi Varitasd existing	Inpara 3, Inpari 12 dan Inpari 12 IR 42. Cisokan dan lokal	Mekongga, Batang piaman, Mira, IR 66, Cisokan dan Ciherang
Indek Pertanaman	150%	250%
Pemupukan anorganik	50%	100 %
Pupuk kandang	20 %	100 %
Pestisida	100 %	100 %
Pengolahan lahan	Hand traktor	Hand Traktor
Produksi g	3 - 4 ton/ha	4 - 4,5 ton/ha
Produksi Introduksi	5,8 - 6,3 ton/ha	6,1 - 6,8 ton/ha

Tabel 5. Deskripsi Inpari 12 dan IR 42

Uraian	Inpari 12	IR42
Umur Tanaman	99 hari	135-145 hari
Tinggi Tanaman	99 cm	90-105 cm
Anakan Produktif	18 batang	20 - 25 batang
Tekstur nasi	Pera	Pera
Kadar amilosa	26,4 %	27%
Rata-rata Hasil	6,2 t/ha	5,0 t/ha
Potensi Hasil	8,0 t/ha	7,0 t/ha.
Ketahanan Hama Penyakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agak tahan terhadap wereng coklat biotipe 1 dan 2, agak rentan biotipe 3.</li> <li>• Agak rentan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, IV dan VIII.</li> <li>• Tahan terhadap Blass ras 033, agak tahan terhadap ras 133 dan 073.</li> <li>• Tahanterhadap tungro.</li> <li>• Cocok ditanam di sawah tadah hujan dataran rendah sampai ketinggian 600 m dpl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahan wereng coklat biotipe 1 dan 2</li> <li>• Rentan wereng coklat biotipe 3</li> <li>• Tahan terhadap hawar daun bakteri, virus tungro dan kerdil rumput</li> <li>• Rentan terhadap hawar pelepah daun</li> <li>• Toleran terhadap tanah masam</li> <li>• Baik ditanam di lahan sawah irigasi, pasang surut dan rawa</li> </ul>
Anjuran Tanam		
Dilepas tahun	2010	1980

Sumber: BB Padi 2012.

Dalam penentuan persepsi petani tentang Varietas inpari 12. Adalah melakukan wawancara terhadap petani yang melaksanakan introduksi dan petani disekitar lokasi kegiatan display VUB. Hasil wawancara menyatakan semua responden (100%) menyatakan akan menanam Varietas Inpari 12 pada musim tanam berikutnya. Alasannya adalah setelah melihat produksi lebih tinggi dan waktu pemeliharaan lebih singkat dan merasakan rasa nasinya pera. Rasa nasi 20 responden (66,67%) menyatakan IR 42 lebih enak. Namun demikian responden tetap memilih Inpari 12 untuk mengembangkannya karena produksi lebih tinggi dan waktu pemeliharaannya hanya 85 hari lebih pendek jika dibandingkan dengan IR 42 selama 120 hari.

Dampak lain dari Primatani adalah meningkatkannya indeks pertanaman (IP) dari 100 menjadi 200, hal merupakan tujuan dari Primatani yaitu mengoptimalkan potensi yang ada dilapangan dengan mengintroduksi teknologi tepat guna, Kasdi dan Ketut (2012) melaporkan. Pengembangan Primatani menyebabkan meningkatkan penggunaan lahan.

Tabel 2. Keragaan usaha tani padi lokasi penelitian.

Uraian	Desa Aur Gading	Desa Sari Mulya
Varietas	Ciherang	Mekongga
Kelas Benih	Label biru	Labe Biru
Pemupukan anorganik	Ya 10%	Ya 100 %
Pupuk kandang	Tidak 100 %	Ya 100 %
Pestisida	Tidak 90 %	Ya 100 %
Pengolahan lahan	Hand traktor	Hand Traktor
Penggunaan dan Puap	Ya 10%	Ya 100%
Produksi	2- 4 ton/ha	5 - 7 ton/ha
Pasca panen	Konsumsi	Konsumsi dan dijual
Menjual hasil panen	-	Gapoktan dan pedagang
Pertemuan	3 bulan sekali	lokal
Pemilikan lahan	90 % Orang lain	Satukali sebulan 100% Milik sendiri

Tabel 3. Dosis pupuk urea, SP-36, dan KCl untuk tanaman padi sawah di Jujuhan Ilir berdasarkan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) thn 2009 dalam kg/ha

Lokasi	Urea	SP-36	KCl
Sawah rawa	250	75	50
Sawah bukaan baru	250	100	50
Sawah lama tergenang terus	250	75	50
Sawah lama tidak tergenang	250	75	50

Sumber Bustami 2010.

## 2. Perbenihan

Produktivitas usahatani padi sangat dipengaruhi oleh varietas dan benih yang adaptif dengan rasa nasi disukai oleh petani, upaya untuk persediaan benih berkualitas di tingkat petani sangat diperlukan. Beberapa upaya yang dilakukan oleh BPTP Jambi di Kabupaten Bungo yaitu memperbanyak benih Mekongga di desa Sari Mulya dan Inpara 3 di desa Teluk Pandak.

Kedua varietas tersebut berkembang hingga saat ini, dan menyebar didesa-sekitarnya. Jumakir 2012. melaporkan Benih mekongga yang berasal dari Sari Mulya menyebar ke kecamatan Kota Baru Propinsi Sumatera Barat, desa Bukit sari dan desa lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

A.A.N.B.Kamandalu, Ni Putu Sutami, Sagung Aryawati dan Sri Wahyuni. 2011. Peran Varietas Unggul Baru (VUB) Inpari Menunjang industri perbenihan padi sawah di kuat subak guama. Prosiding Ilmiah Hasil Penelitian padi Nasional 2010. Variabelitas dan perubahan iklim, pengaruhnya terhadap kemandirian pangan Nasional. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi Inbrida padi sawah Irigasi (Inpari), Inbrida padi Gogo (Inpago), Inbrida padi Rawa (Inpara) dan Hibrida Padi (Hipa). 2013

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2012. Deskripsi Varietas Padi. Badan Penelitian

- BPS.2011. Bungo dalam Angka. Biro Pusat Statistik Kabupaten Bungo.
- Burbey.2006. Pemberian Bahan Organik dan Pemupukan NPK pada padi Sawah.Prosiding Seminar Nasional Peternakan. 11 -12 September 2006. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat. Padang
- Bustami, Adri da Eva Salvia. Introduksi dan Analisa usahatani Varietas Ungul Baru (VUB) padi Inpara 3 di Teluk Pandak Kabupaten bungo.Prosiding Seminar Nasional hari Pangan Sedunia ke 33. Optimalisasi Sumberdaya lokal melalui Diversifikasi pangan menuju kemandirian pangan dan perbakan gizi masyarakat menyongsong Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015.2014
- Bustami. Suharyon,J.Hutagaol dan E. Wahyudi.2010. Laporan Akhir Primatani Kabupaten Bungo.Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)Jambi dan pengembangan pertanian. Kementerian Pertanian.
- Didi Ardi Suriadikarta dan Wiwik hartalik. 2004. Teknologi pengelolaan hara lahan sawah bukaan baru dalam Tanah sawah dan pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.Bogor.
- Dimiyati.A.2007.Pembinaan petani dan kelembagaan petani.Balit Jeruk online.Balai Penelitian Jeruk dan buah subtropika Batu Jawa Timur.
- Hasil Sembiring 2011.Kesiapan teknologi budidaya padi menanggulangi dampak perubahan iklim Global. Balai besar Tanaman padi. Prosiding Ilmiah Hasil Penelitian padi Nasional 2010.Variabelitas dan perubahan iklim, pengaruhnya terhadap kemandirian pangan Nasiona. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Badan litbang Pertanian.2011.
- Julistia, Jumakir dan H.Nugroho.2007.Pengelolaan Tanaman terpadu (PTT) padi sawah.Inovasi Teknologi untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Jumakir, Rima Purmayani, Bustami dan Endrizal. Produktivitas dan Percepatan difusi Varietas padi Unggul Inpara 1 dan 3 di lahan pasang surut. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi. Balai Besar Pengkajian Teknologi Pertanian.2012.
- Kasdi Subagiono dan Ketut Kariyasa. Jurnal Pengkajian dan pengembangan Pertanian. Badan i Penelitian dan Pengembangan pertanian Volume 15 No.1 2012.
- Kurnia Suci Indraningsih 2014. Peran penyuluhan dalam mendukung pertanian terpadu untuk mewujudkan kemandirian pangan. Prosiding Seminar Nasional Ke 34. Pertanian Bioindustri berbasis pangan lokal potensial. Makasar 2014. IAARD Press.
- Mulyadi Hendiawan 2011.Petunjuk Teknis Monitoring dan Evaluasi Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) Kementerian Pertanian.
- Onong Uchjana Effendy 2009. Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek.Remaja Rosdakarya Bandung.
- Rr.Ernawati.2010. Evaluasi Varietas Unggul Baru (VUB)pada pengkajianbudidaya beberapa Varietas padi sawah di Lampung Selatan. Prosiding Seminar NasionalHasil Penelitian padi 2009.Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Suparwoto, Abdul Kodir dan Waluyo. 2010.Peningkatan produksi padi melalui sistem tanam legowo di lahan rawa lebak propinsi sumatera selatan. Prosiding Seminar Nasional

Hasil Penelitian padi. Inovasi teknologi untuk mempertahankan swasembada dan mendorong ekspor beras. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Badanlitbang pertanian.

Syafrial dkk 2010. Laporan Akhir Kegiatan Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.

Yohanes G. Bulu. 2012. Penguatan Kelembagaan Perbenihan Padi Melalui Kerjasama Dalam Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (MP3MI) Berbasis Agribisnis Di NTB. Best Viewed on Hak Cipta © 2011 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) NTB Jl. Raya Peninjauan Narmada, Lombok Barat - NTB (83371), Indonesia