

# KERAGAAN VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) INPARA 3 DAN INPARA 5 DI LAHANPASANG SURUTPROVINSI JAMBI

Julistia Bobihoe<sup>1)</sup> dan Endrizal<sup>2)</sup>

1) Peneliti Utama dan 2) Peneliti Madya Balai  
Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi

Julistia117@gmail.com

## ABSTRAK

Provinsi Jambi mempunyai lahan rawa seluas 684.000 ha dan yang punya potensi untuk pengembangan pertanian 206.832 ha dan lahan lebak 40.521 ha. Untuk mendukung pengembangan tanaman pangan dilahan rawa, Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan paket teknologi untuk mendukung usahatani atau agribisnis di lahan rawa dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Diantara komponen teknologi yang sangat mendukung peningkatan produksi adalah varietas unggul yang adaptif dengan sistem tanam jajar legowo di lahan rawa yaitu varietas Inpara 3 dan Inpara 5. Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Teluk Ketapang Kec. Senyerang Kab. Tanjung Jabung Barat. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Maret – Oktober 2013. Tujuan kegiatan pengkajian adalah ; 1). Melihat keragaan varietas Inpara 3 dan Inpara 5 di lahan rawa pasang surut, 2) Meningkatkan produksi padi di lahan rawa pasang surut dengan menggunakan VUB padi Inpara 3 dan Inpara 5. Kegiatan dilaksanakan pada luasan 2 ha., dengan menerapkan teknologi budidaya padi dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi lahan pasang surut. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pertumbuhan varietas Inpara 3 dan Inpara 5 lebih baik dibandingkan dengan varietas IR 42, dan Cisokan. Produksi varietas Inpara 3 adalah 6,7 ton/ha dan Inpara 5 adalah 5,5 ton/ha, sedangkan produksi padi varietas IR 42 dan Cisokan masing-masing 3,5 t/ha dan 4,0 t/ha. Dari hasil analisis usahatani, varietas Inpara 3 dapat memberi keuntungan Rp. 16.025.000/ha dan Inpara 5 Rp. 11.425.000/ha dengan B/C Ratio masing-masing 1,48 dan 1,08, sementara varietas IR42 memberi keuntungan hanya Rp. 4.025.000/ha dan Cisokan Rp. 6.025.000/ha dengan B/C Ratio masing-masing 0,4 dan 0,6. Dilihat dari pertumbuhan tanaman, serangan hama dan penyakit serta respon petani terlihat bahwa untuk kedepannya varietas unggul baru Inpara 3 dan Inpara 5 akan menjadi alternatif pilihan varietas yang akan dikembangkan oleh petani di lahan pasang surut sebagai pengganti varietas IR 42, dan Cisokan.

**Kata Kunci:** *Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), Lahan Rawa Pasang Surut, Varietas Unggul (VUB) Inpara 3 dan Inpara 5, Produktivitas*

## PENDAHULUAN

Provinsi Jambi mempunyai lahan rawa seluas 684.000 ha dan yang punya potensi untuk pengembangan pertanian 206.832 ha. Potensi lahan rawa pasang surut 96.817 ha dan luas panen padi rawa pasang surut 33.409 ha tersebar di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Tanjung Jabung Timur. dengan rata-rata produktivitas 3,5 t/ha (Distan Provinsi Jambi, 2009).

Peningkatan produksi padi 70,6 juta ton tahun 2011 dan surplus beras 10 juta ton tahun 2015 telah menjadi komitmen pemerintah, menuju tercapainya kemandirian pangan dan pada akhirnya mencapai ketahanan pangan. Kegiatan ini dilaksanakan melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Penerapan PTT tidak terbatas di agroekosistem sawah, akan tetapi juga dilakukan di lahan rawa pasang surut. Keberhasilan mencapai target produksi itu sangat ditentukan oleh faktor ketersediaan teknik usahatani.

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan padi di lahan rawa pasang surut sangat beragam, diantaranya : (1) Sistem tata air yang belum terkendali, (2) Rendahnya tingkat kesuburan tanah, (3) Masalah biologi berupa gangguan hama, penyakit dan gulma, dan (4) Masalah sosial ekonomi seperti tenaga kerja, keterbatasan modal, tingkat pendidikan, pemberdayaan petani, kelembagaan, status tanah, tenaga penggarap, koordinasi, sarana dan prasarana yang kurang memadai. (Djakfar, 1989; Sinta no. 3009, 2003; Direktorat Rawa, 1991). Masalah utama pengelolaan lahan rawa adalah teknologi pengelolaan lahan dan teknologi budidaya antara lain yaitu penggunaan varietas unggul baru (VUB), kapur (dolomite), pupuk, dan pengendalian hama dan penyakit.

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 obat-obatan

Varietas Inpara 3 dan Inpara 5 merupakan varietas unggul yang baik ditanam di lahan pasang surut dan rawa lebak, toleran keracunan Fe dan Al, tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri dan penyakit blas, agak tahan hama wereng batang cokelat biotipe 1 dan 2. Varietas Inpara 3 dan Varietas 5 sangat disarankan untuk diusahakan di lahan rawa yang sering tergenang oleh banjir, karena varietas Inpara Inpara 3 agak toleran rendaman selama 6 hari pada fase vegetatif dan Inpara 5 mempunyai toleran rendaman selama 14 hari penuh, (Bambang S, dkk, 2010).

Upaya yang dapat ditempuh dalam mengoptimalkan potensi lahan rawa pasang surut untuk meningkatkan pendapatan petani adalah dengan teknologi tepat guna, dan mengubah strategi pertanian tradisional menjadi pertanian modern, misalnya menggunakan VUB padi, benih bermutu, sistem tata air, sistem tanam, penggunaan bahan organik, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan pengendalian OPT.

Dengan kondisi diatas maka diperlukan pengkajian dengan tujuan kegiatan untuk melihat keragaan varietas Inpara 3 dan Inpara 5 di lahan rawa pasang surut, dan meningkatkan produksi padi di lahan rawa pasang surut dengan menggunakan VUB padi Inpara 3 dan Inpara 5. Diharapkan VUB padi Inpara 3 dan Inpara 5 sebagai pengganti varietas IR 42 dan Cisokan yang selama ini digunakan oleh petani.

## **METODE PENELITIAN**

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Teluk Ketapang Kec. Senyerang Kab. Tanjung Jabung Barat. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Maret - Oktober 2013. Kegiatan dilaksanakan di lahan petani seluas 2 ha., dengan menerapkan teknologi budidaya padi dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi lahan pasang surut.

Komponen teknologi PTT padi yang diterapkan meliputi pengolahan tanah, tata air mikro, varietas unggul, penanaman sistem jajar legowo 4:1, pemupukan dan amelioran (pupuk urea, SP36, Phonska, dolomit dan pupuk kandang), PHT, panen dan pasca panen (Tabel 1). Benih yang digunakan adalah VUB Inpara 3 dan Inpara 5 berasal dari BB Pdi Sukamandi.

Tabel 1. Komponen teknologi PTT padi di lahan pasang surut Desa Teluk Ketapang Kabupaten Tanjung Jabung Barat

No.	Komponen Teknologi	PTT
1.	Pengolahan tanah	Traktor 1 x bajak, 1 x garu
2.	Benih	Berlabel/bermutu
3.	Persemaian	Kering
4.	Sistem tanam	Legowo 4:1
5.	Umur bibit	21 hari
6.	Varietas	Inpara 3 dan Inpara 5
7.	Dolomit	500 kg/ha
8.	Pupuk anorganik (kg/ha)	
	- Urea	150
	- SP 36	100
	- KCl	50
9.	Pengendalian OPT	Penerapan PHT

Parameter yang diamati dalam pengujian ini meliputi aspek agronomis yaitu : 1) keragaan tanaman padi pada fase vegetatif dan fase generatif, 2) reaksi terhadap hama/penyakit, 3) tinggi tanaman, 4) jumlah anakan produktif 5) hasil dan 6) respon petani terhadap VUB Inpara 3 dan Inpara 5.

Analisis usahatani meliputi : 1) penggunaan sarana produksi, 2) penggunaan tenaga kerja dan 3) tingkat efisiensi usahatani yang dilakukan dengan analisis finansial R/C ratio. Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan teknologi varietas unggul baru padi meliputi R/C, dan analisis anggaran parsial MBCR (marginal benefit cost ratio) yaitu ratio pertambahan penerimaan bersih terhadap penambahan biaya dari perlakuan (Swastika, 2004 dan Malian, 2004).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Padi

Hasil penelitian Satoto dan Suprihatno (1998), bahwa keragaman sifat tanaman padi ditentukan keragaman lingkungan dan keragaman genotif serta interaksi keduanya. Selanjutnya Vegara (1982) mengatakan bahwa kemampuan adaptasi tanaman terhadap lingkungan dipengaruhi oleh aktivitas metabolik yang bervariasi tergantung dari varietas.

Pengamatan keragaan tanaman terlihat bahwa vigor beberapa varietas menunjukkan pertumbuhan yang cukup beragam sesuai dengan sifat genetis dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya. Varietas unggul Inpara 3, dan Inpara 5 menunjukkan keragaan yang cukup baik (skor 1-3) dan memiliki respon yang baik di lahan rawa pasang surut dibanding varietas yang lainnya.

Tabel 2. Keragaan tanaman, rata-rata tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai pada kegiatan keragaan varietas unggul baru (VUB) inpara 3 dan inpara 5 di lahan pasang surut Provinsi Jambi

No	Varietas	Keragaan tanaman (skor)	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan produktif	Panjang Malai (cm)
1	Inpara 3	1 - 3	75	24	24
2	Inpara 5	1 - 3	86	20	23
3	IR 42	3 - 5	89	18	25
4	Cisokan	3 - 5	91	21	24

**Skor** : 1 = sangat baik ; 3 = baik ; 5 = sedang

IRRI (1996) mendefinisikan vigor sebagai kesesuaian tanaman terhadap lingkungan diawal pertumbuhan (bibit), hal ini dilihat dilapangan dihubungkan dengan kemampuan menghasilkan anakan, tinggi tanaman dan lainnya.

Kriteria seleksi pada tanaman padi antara lain adalah tinggi tanamanpadi, dimana tinggi rendahnya tanaman mempunyai kaitan dengan panjang dan pendeknya malai dan juga dengan tahannya tanaman terhadap kerebahan. Tanaman akan lebih rendah pada lokasi yang lebih tinggi dari permukaan laut (Simanulang, 2001). Tinggi tanaman juga merupakan salah satu kriteria seleksi pada tanaman padi, tetapi pertumbuhan yang tinggi belum menjamin tingkat produksinya (Suprpto dan Dradjat, 2005).

Tinggi tanaman adalah suatu sifat baku (keturunan). Adanya perbedaan tinggi dari suatu varietas disebabkan oleh suatu pengaruh keadaan lingkungan. Tinggi tanaman varietas Inpara 3 dan Inpara 5 masing-masing mempunyai tinggi tanaman 75 cm dan 86 cm, dimana termasuk tinggi tanaman sedang untuk padi sawah dan cukup adaptif dikembangkan karena dengan tinggi tanaman tersebut termasuk dalam kategori tinggi tanaman sedang untuk padi sawah < 110 cm.

Tinggi tanaman menentukan tingkat penerimaan petani terhadap suatu varietas baru. Petani kurang menyenangi varietas yang berpostur tinggi karena umumnya sangat rentan rebah, dan tanaman padi yang tinggi belum menjamin tingkat produktivitasnya.

Jumlah anakan Inpara 3 dan Inpara 5 masing-masing 24 dan 20 anakan lebih banyak dibandingkan dengan varietas IR 42 dan Cisokan yang mempunyai jumlah anakan masing-masing 18 dan 21 anakan.

Anakan produktif per rumpun atau persatuan luas merupakan penentu terhadap jumlah malai dengan demikian anakan produktif merupakan salah satu komponen hasil yang berpengaruh langsung terhadap tinggi rendahnya hasil gabah (Simanulang,2001).Pembentukan anakan produktif sangat menentukan jumlah malai dari tanaman padi. Makin banyak anakan produktif makin banyak jumlah malai. Terdapat korelasi antara jumlah malai dengan hasil, karena makin banyak jumlah malai makin tinggi hasil tanaman padi.

### **Pertumbuhan Generatif Tanaman**

Pada fase generatif pertumbuhan tanaman yang diamati adalah panjang malai, gabah isi, gabah hampa, berat 1000 butir,dan hasil.Dari Tabel 2 terlihat bahwa variasi panjang malai berkisar antara 23 – 25 cm. Dimana malai terpanjang terdapat pada varietas IR 42 (25 cm) dan terpendek pada varietas Inpara 5(23 cm). Semakin panjang malai tanaman padi semakin banyak cabang tiap malai, setiap cabang malai terdapat butir padi. Banyaknya butir padi tiap cabang malai tergantung kepada varietas padi yang ditanam dan budidaya tanaman.

Tabel 3. Rata-rata, Gabah Isi, Gabah Hampa, pada kegiatan keragaan varietas unggul baru (VUB) inpara 3 dan inpara 5 di lahan pasang surut Provinsi Jambi

No	Varietas	Gabah Isi	Gabah Hampa	Berat 1000 biji (gr)	Hasil (t/ha GKP)
1	Inpara 3	212	7	24	6,7
2	Inpara 5	185	8	24	5,5
3	IR 42	112	19	21	3,5
4	Cisokan	164	12	22	4,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa gabah isi tertinggi pada varietas Inpara 3 (212 butir) dan terendah pada varietas IR 42 (112 butir). Sedangkan untuk gabah hampa tertinggi terdapat pada varietas Cisokan (19 butir) dan terendah pada varietas Inara 3 (7 butir).

Gabah yang hampa akan berpengaruh terhadap hasil padi, semakin tinggi prosentase gabah hampa maka pengaruhnya terhadap hasil padi semakin besar, dimana makin tinggi biji hampa mengakibatkan produksi tanaman padi rendah. Jumlah gabah isi per malai mempunyai korelasi nyata dengan hasil, sehingga jumlah gabah isi per malai merupakan salah satu acuan kriteria seleksi untuk mendapatkan hasil tinggi (Simanulang, 2001).

Hasil padi ditentukan oleh komponen hasil seperti jumlah gabah isi per malai dan bobot 1000 butir. Korelasi hasil nyata dengan bobot 1000 butir dan gabah isi per malai merupakan salah satu acuan kriteria seleksi untuk mendapatkan hasil tinggi.

Hasil suatu tanaman ditentukan oleh komponen hasil suatu tanaman tersebut, selanjutnya dinyatakan bahwa sifat komponen hasil antara satu dengan yang lainnya memiliki hubungan erat, ketidak seimbangan diantara komponen hasil tersebut akan sangat mempengaruhi potensi hasil yang diperoleh.

Dari hasil yang diperoleh varietas Inpara 3 terlihat bahwa varietas ini layak dikembangkan karena varietas Inpara 3 dan Inpara disamping memperoleh hasil yang tinggi (6,7 t/ha GKP dan 5,5 t/ha GKP) varietas ini tahan terhadap serangan hama wereng dan penyakit blas, juga tahan terhadap rendaman selama 2 minggu pada fase vegetative juga tahan kondisi kekeringan dibandingkan dengan varietas IR 42 dan Cisokan.

## Analisis Usahatani

Tabel 3. Analisis usahatani padi (per ha) dalam kegiatan keragaan varietas unggul baru (VUB) inpara 3 dan inpara 5 di lahan pasang surut Provinsi Jambi

URAIAN	Inpara 3	Inpara 5	IR 42	Cisokan
INPUT (Rp)				
Sarana Produksi				
- Benih	400.000	400.000	400.000	400.000
- Dolomit	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
- Urea	450.000	450.000	450.000	450.000
- SP 36	450.000	450.000	450.000	450.000
- KCl	1.250.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
- Round up	800.000	800.000	800.000	800.000
- DMA	225.000	225.000	225.000	225.000
- Curater	450.000	450.000	450.000	450.000
- Reagent	250.000	250.000	250.000	250.000
Jumlah	5.275.000	5.275.000	5.275.000	5.275.000

Tenaga Kerja				
- Semprot rumput	200.000	200.000	200.000	200.000
-Semai	100.000	100.000	100.000	100.000
- Olah tanah	400.000	400.000	400.000	400.000
- Tabur dolomit	100.000	100.000	100.000	100.000
- Cabut bibit dan tanam	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.450.000
- Pemupukan	150.000	150.000	150.000	150.000
- Penyiangan	200.000	200.000	200.000	200.000
- Panen/Prosesing	2.900.000	2.700.000	2.100.000	2.100.000
Jumlah	5.500.000	5.300.000	4.700.000	4.700.000
Total	10.775.000	10.575.000	9.975.000	9.975.000
OUTPUT				
- Hasil (kg)	6.700	5.500	3.500	4.000
- Harga (Rp)	4.000	4.000	4.000	4.000
- Penerimaan (Rp)	26.800.000	22.000.000	14.000.000	16.000.000
- Pendapatan (Rp)	16.025.000	11.425.000	4.025.000	6.025.000
- B/C	1,48	1,080378251	0,403508772	0,604010025

Hasil analisis usahatani kegiatan keragaan varietas unggul baru (VUB) Inpara 3 dan Inpara 5 di lahan pasang surut menunjukkan bahwa, varietas Inpara 3 dengan produksi 6,7 t/ha dapat memberi keuntungan Rp. 16.025.000/ha dan Inpara 5 dengan produksi 5,5 t/ha Rp. 11.425.000/ha dengan B/C Ratio masing-masing 1,48 dan 1,08, sementara varietas IR42 memberi keuntungan hanya Rp. 4.025.000/ha dan Cisokan Rp. 6.025.000/ha dengan B/C Ratio masing-masing 0,4 dan 0,6. Dilihat dari pertumbuhan tanaman, serangan hama dan penyakit serta respon petani terlihat bahwa untuk kedepannya varietas unggul baru Inpara 3 dan Inpara 5 akan menjadi alternatif pilihan varietas yang akan dikembangkan oleh petani di lahan pasang surut sebaagai pengganti varietas IR 42, dan Cisokan.

## KESIMPULAN

1. Pada umumnya petani di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi menggunakan varietas IR 42, dan Cisokan dengan produksi masing-masing 3,5 – 4,0 t/ha
2. Produksi varietas Inpara 3 dan Inpara 5 masing-masing 6,7 t/ha GKP dan 5,5 t/ha GKP.
3. Varietas unggul baru Inpara 3 dan Inpara 5 diharapkan akan menjadi alternatif pilihan varietas yang akan dikembangkan oleh petani di lahan pasang surut sebagai pengganti varietas IR 42 dan Cisokan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kabid Produksi Tanaman Pangan Dinas Pertanian Kabupaten Batanghari yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini, dan Pak Muhammad (penyuluh lapangan Rantau Kapas Tuo Kecamatan Muaro Tembesi) yang telah

membantu sehingga kegiatan ini berjalan dengan lancar sampai selesai pelaksanaan kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bambang S, A.A. Dradjat, Satoto, Baehaki, S.E, Suprihanto, Agus Setyono, . Dewi Indrasari, I. Putu Wardana, Hasil Sembiring. 2010. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Diperta, 2009. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan provinsi Jambi.
- Direktorat Rawa, Ditjen Pengairan, Dep.PU. 1991. Pengembangan dan Pemanfaatan Rawa di Indonesia. Makalah Seminar Nasional Teknologi Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan tanggal 23-24 Oktober. Palembang.
- Djakfar, Z.R. 1989. Pengembangan Lahan Rawa Lebak dalam Menunjang Peningkatan Produksi Pangan di Sumatera Selatan. Makalah pada Lokakarya Penyusunan Repelita V- Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan. Palembang. 28-29 Maret. Palembang.
- IRRI. 1996. Standard Evaluation System for Rice. International Rice Research
- Malian AH. 2004. Analisis ekonomi usahatani dan kelayakan finansial teknologi Pada skala pengkajian. Makalah disajikan dalam Pelatihan Analisis Finansial dan Ekonomi bagi Pengembangan Sistem dan Usahatani Agribisnis Wilayah. Bogor, 29 Nov- 9 Des 2004.
- Satoto dan B Suprihatno. 1998. Heterosis dan stabilitas hasil hibrida-hibrida padi turunan galur mandul jantan IR62829A dan IR58025A. Jurnal Penelitian Tanaman Pangan. Vol 17. No 1. 1998. Puslitbangtan. Badan Litbangtan. Bogor
- Simanulang, Z, A. 2001. Kriteria Seleksi untuk Sifat Agronomis dan Mutu. Pelatihan dan Koordinasi Program Pemuliaan Partisipatif (Shuttle Breeding) dan Uji Multilokasi. Sukamandi 9 – 14 April 2001. Balai Penelitian Padi Sukamandi.
- Sinar Tani No 3009. 2003. Lahan Rawa Lebak sebagai Kantong Produksi Pangan.. Sinta Edisi 13-19 Agustus 2003 NO. 3009. Tahun XXXIII. Jakarta
- Swastika DKS. 2004. Beberapa teknik analisa dalam penelitian dan pengkajian teknologi pertanian. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Volume 7, Nomor 1. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor
- Subagyo, H dan M. Suprpto hardjo. 1978. Beberapa catatan tentang Potensi/aspek Tanah Daerah Lebak/rawa di Sumatera Selatan. Makalah pada Simposium Pemanfaatan Potensi Daerah Lebak. Palembang.
- Suprpto dan Dradjat A, 2005. Buletin Plasma Nutfah Vol.11 No.1 Th.2005

Vegara BS. 1982. Low temperature problems in growing rice. Lecture Notes gev Training at IRRI. Los Banos, Philippines.