

**Uji Adaptasi Varietas Unggul Baru (Vub) Padi Rawa Dan Padi Sawah
Sebagai Upaya Pemanfaatan Lahan Suboptimal Di Kabupaten Tanjung
Jabung Timur Provinsi Jambi**

***Newsuperior Variety (Vub) Tests Adaptation On Swamp And Rice Field As
Efforts Suboptimal Land Use In The District Of Tanjung Jabung Timur
Province Of Jambi***

Yong Farmanta^{1*)} dan Sigid Handoko¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

Jalan Samarinda Paal Lima Kota Baru Jambi 36128

^{*)}Coressponding author: yongfarmanta@yahoo.com

ABSTRACT

One of component the easiest technologies adopted by farmers is the new varieties (VUB). The deployment process can run faster if the VUB can adapt well in certain areas, but not all VUB able to provide high yields in the same environmental conditions. The purpose of the assessment is to obtain a variety of adaptive on-site assessment based on the performance of the plant and the productivity achieved in several VUB swamp like Inpara 3, 8 and Inpari30 through PTT technology. The assessment was done on swamp land in the village Sukamaju, District Geragai, East Tanjung Jabung, Jambi Province from May to August 2016. The technology applied is a component PTT rice paddy. The data collected is data crop growth and yield components. Data were analyzed to determine differences between treatments. The study showed that all three varieties in ujikan namely Inpara 3, 8 and Inpari30 can adapt well, as seen in the average weight of 1000 grains and the productivity per hectare. Data productivity of each variety is Inpara 3: 4.47 t GKP/ha, Inpara 8: 4,67 t GKP/ha and Inpari 30: 3.68 t GKP/ha.

Key words: VUB, paddy, Inpari

ABSTRAK

Salah satu komponen teknologi yang paling mudah diadopsi oleh petani adalah Varietas Unggul Baru (VUB). Proses penyebaran dapat berjalan cepat jika VUB tersebut dapat beradaptasi dengan baik pada daerah tertentu, akan tetapi tidak semua VUB mampu memberikan hasil yang tinggi pada kondisi lingkungan yang sama. Tujuan pengkajian adalah untuk memperoleh varietas yang adaptif di lokasi pengkajian berdasarkan keragaan tanaman dan produktivitas yang dicapai pada beberapa VUB padi rawa seperti Inpara 3, 8 dan Inpari 30 melalui teknologi PTT. Pengkajian dilakukan pada lahan rawa di Desa Sukamaju, Kecamatan Geragai, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi dari bulan Mei sampai dengan Agustus 2016. Teknologi yang diterapkan adalah komponen PTT padi sawah. Data yang dikumpulkan yaitu data pertumbuhan tanaman dan komponen hasil. Data dianalisis untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa ketiga varietas yang di ujikan yaitu Inpara 3, 8 dan Inpari 30 dapat beradaptasi dengan baik, hal ini terlihat pada rerata berat 1000 butir dan produktivitas per ha. Data produktivitas masing-masing varietas adalah Inpara 3: 4,47 t GKP/ha, Inpara 8 4,67 t GKP/ha, dan Inpari 30 3,68 t GKP/ha.

Kata kunci : VUB, padi sawah, Inpari

PENDAHULUAN

Varietas unggul adalah galur hasil pemuliaan yang mempunyai satu atau lebih keunggulan khusus seperti potensi hasil tinggi, toleran terhadap hama dan penyakit, toleran terhadap cekaman lingkungan, mutu produk, dan atau sifat-sifat lainnya, serta telah dilepas oleh pemerintah.

Penggunaan varietas yang adaptif dan spesifik lokasi sangat diperlukan dalam mendukung peningkatan produktivitas dan produksi tanaman pangan di Provinsi Jambi. Untuk dapat menunjukkan potensi hasilnya, varietas memerlukan kondisi lingkungan atau agroekosistem tertentu (Rubiyo dkk., 2005). Tidak semua varietas mampu tumbuh dan berkembang pada berbagai agroekosistem. Dengan kata lain, tiap varietas akan memberikan hasil yang optimal jika ditanam pada lahan yang sesuai (Kustiyanto, 2001).

Berdasarkan agroekosistem dan kesesuaian lahannya, tanaman padi mempunyai potensi dan peluang yang besar untuk dikembangkan di Provinsi Jambi. Provinsi Jambi memiliki lahan sawah seluas 124.577 ha dengan produktivitas yang masih rendah (4,32t/ha). Produktivitas padi di Jambi masih relatif rendah yaitu 4,32 t/ha (BPS Provinsi Jambi, 2011), sedangkan potensi hasilnya dapat mencapai 6,5 t/ha untuk padi. Penyebabnya antara lain adalah penggunaan varietas unggul yang berdaya hasil tinggi dan benih bersertifikat di tingkat petani masih relatif rendah (sekitar 40-50%), penggunaan pupuk yang belum rasional dan efisien, penggunaan pupuk organik yang belum populer dan budidaya spesifik lokasi masih belum diadopsi dan terdifusi secara baik.

Disadari bahwa adopsi varietas unggul berupa disawah di tingkat petani tidaklah mudah dan diperlukan informasi tentang kesesuaian varietas dengan kondisi spesifik lokasi. Tidak semua varietas mampu tumbuh dan berkembang pada berbagai agroekosistem. Dengan kata lain, tiap varietas akan memberikan hasil yang optimal jika ditanam pada lahan yang sesuai (Kustiyanto, 2001). Tujuan dilakukan pengkajian adalah untuk mendapatkan varietas yang adaptif di lokasi pengkajian berdasarkan keragaan tanaman dan produktivitas yang dicapai pada beberapa VUB padi sawah Inpara3, 8 dan Inpari 30 melalui teknologi PTT.

METODE PENGKAJIAN

Kegiatan pengkajian ini adalah percobaan lapangan pada lahan sawah rawa pasang surut di Desa Sukamaju, Kecamatan Geragai, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi dari bulan Mei sampai dengan Agustus 2016. Pelaksanaan pengkajian dilakukan di lahan petani melalui pendekatan *On Farm Adaptive Research* (OFAR), seluas 2 ha yang melibatkan 11 orang petani.

Rancangan yang digunakan dalam pengkajian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal yaitu varietas padi unggul baru yang terdiri dari 3 taraf yaitu Inpara 3, 8 dan Inpari 30 yang masing-masing diulang sebanyak 6 kali.

Teknologi yang diterapkan adalah PTT yang terdiri atas komponen varietas padi Inpari kelas BP (Benih Pokok), jumlah benih 25 kg/ha, dengan petak persemaian 1/20 luas penanaman, pengolahan tanah sempurna, umur bibit muda <21 HSS dengan sistem tanam legowo 2:1 (jarak tanam 25 x 12,5 x 50 cm) dan pupuk NPK Phonska 225 kg/ha dan Urea 175 kg/ha, 3 kali pemupukan, I = 7 HST, II = 22 HST dan III = 35 HST, pengendalian gulma secara manual, pengendalian hama dan penyakit dengan prinsip PHT serta panen dan gabah segera dirontok menggunakan *power thresher*.

Data yang dikumpulkan yaitu data pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman dan jumlah anakan), dan komponen hasil (panjang malai, gabah isi/malai, gabah hampa/malai,

berat 1000 butir dan produktivitas). Data dianalisis dengan analisis sidikragam (ANOVA) dan diuji lanjut dengan DMRT untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik wilayah pengkajian

Keadaan Umum Wilayah

Desa Sukamaju merupakan Ibukota Kecamatan Geragai. Jarak ke Ibukota Kabupaten Tanjung Jabung Timur ± 20 km yang dapat ditempuh selama ± 30 menit dengan kendaraan bermotor. Desa Sukamaju mempunyai lahan sawah seluas ± 305 ha, yang terdiri dari lahan sawah irigasi semi teknis dan lahan sawah tadah hujan. Curah hujan rata-rata di Kelurahan Rimbo Kedui adalah 240 mm/bulan dengan 5 bulan hujan. Suhu harian antara 20-30 °C dengan ketinggian tempat sekitar 10 m dpl, Bentangan wilayah cukup datar (Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur, 2010).

Hasil Pengkajian

1. Pertumbuhan Tanaman

Hasil uji statistik terhadap parameter tinggi tanaman ketiga varietas Inpara 3, 8 dan Inpara 30 tidak ada yang menunjukkan perbedaan yang nyata antara perlakuan. Sedangkan jumlah anakan produktif Inpara 3 dan Inpara 30 berbeda nyata dengan Inpara 8. Adapun rata-rata hasil pengukuran terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata hasil pengukuran tinggi tanaman (cm) dan jumlah anakan produktif (anakan) masing-masing perlakuan.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Anakan (anakan)
Inpara 3	99,00 ^a	18,92 ^a
Inpara 8	98,33 ^a	18,91 ^a
Inpara 30	100,60 ^a	7,69 ^b

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbedanya pada uji Duncan taraf 5 %.

Perbedaan tinggi tanaman dari empat varietas yang di uji ini diduga karena sifat genetik dari varietas dan pengaruh keadaan lingkungan. Tinggi tanaman juga merupakan salah satu kriteria seleksi pada tanaman padi, tetapi pertumbuhan yang tinggi belum menjamin tingkat produksinya (Suprpto dan Dradjat, 2005). Tanaman akan tumbuh lebih rendah bila ditanam pada lokasi yang lebih tinggi dari permukaan laut (Simanulang, 2001). Pertumbuhan merupakan proses dalam kehidupan tanaman yang mengakibatkan perubahan ukuran, penambahan bobot, volume dan diameter batang dari waktu ke waktu. Keberhasilan pertumbuhan suatu tanaman dikendalikan oleh faktor-faktor pertumbuhan.

Ada dua faktor penting yang berpengaruh dalam pertumbuhan suatu tanaman, yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik berkaitan dengan pewarisan sifat/perilaku tanaman itu sendiri, sedangkan faktor lingkungan berkaitan dengan kondisi lingkungan dimana tanaman itu tumbuh. Setiap varietas tanaman memiliki kemampuan yang berbeda dalam hal memanfaatkan sarana tumbuh dan kemampuan untuk melakukan adaptasi dengan lingkungan sekitar, sehingga mempengaruhi potensi hasil tanaman.

Anakan produktif merupakan anakan yang menghasilkan malai sebagai tempat kedudukan biji/bulir padi. Varietas unggul baru biasanya mempunyai 20-25 anakan, namun hanya 14-15 anakan yang malainya dapat dipanen, dengan jumlah gabah per malai 100-130 butir. Hal ini disebabkan anakan yang tumbuh belakangan terlambat masak sehingga tidak dapat dipanen. Anakan utama juga cenderung menghasilkan gabah yang lebih tinggi dari anakan kedua, ketiga dan seterusnya

Jumlah anakan produktif per rumpun atau per satuan luas merupakan penentu terhadap jumlah malai yang merupakan salah satu komponen hasil yang berpengaruh langsung terhadap tinggi rendahnya hasil gabah (Simanulang, 2001). Semakin banyak anakan produktif maka semakin banyak jumlah malai yang terbentuk. Terdapat korelasi antara jumlah malai dengan hasil karena semakin banyak jumlah malai semakin tinggi juga hasil tanaman padi, sama halnya dengan hasil penelitian Muliadi dan Pratama (2008) menunjukkan bahwa jumlah malai berkorelasi positif nyata terhadap hasil tanaman.

Jumlah anakan padi juga berkaitan dengan periode pembentukan *phyllochron*. *Phyllochron* adalah periode muncul satu sel batang, daun dan akar yang muncul dari dasar tanaman dan perkecambahan selanjutnya. Semakin tua bibit dipindah ke lapang, semakin sedikit jumlah *phyllochron* yang dihasilkan, sedangkan semakin muda bibit dipindahkan, semakin banyak jumlah *phyllochron* yang dihasilkan sehingga anakan yang dapat dihasilkan juga semakin banyak (Sunadi, 2008).

2. Komponen Hasil

Hasil uji statistik pada parameter panjang malai dan jumlah gabah hampa per malai pada varietas Inpara 3 dan 8 berbeda nyata dengan varietas Inpari 30. Pada parameter jumlah gabah bernas per malai Inpari berbeda nyata dengan Inpari 14, 15 dan 23, sedangkan pada jumlah gabah total per malai antara Inpari 22 tidak berbeda nyata dengan Inpari 15 dan 23 namun berbeda nyata dengan Inpari 14. Pada berat 1000 butir dan produktivitas per hektar tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara keempat varietas (Tabel 2).

Tabel 2. Data komponen hasil panjang malai (cm), jumlah anakan (batang), gabah hampa (butir), gabah isi (butir), berat 1000 butir (g) masing-masing perlakuan.

Perlakuan	Panjang Malai (cm)	Gabah Hampa (butir)	Gabah Bernas (butir)	Jumlah Gabah	Provititas (t/h)
Inpara 3	23,70 ^a	20,67 ^a	151,67 ^a	165,17 ^a	4,47 ^a
Inpara 8	24,97 ^a	20,50 ^a	95,67 ^a	176,00 ^a	4,67 ^a
Inpari 30	20,80 ^b	26,12 ^b	27,40 ^b	91,00 ^a	3,68 ^b

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 5 %

Potensi hasil suatu varietas padi ditentukan oleh empat komponen, yaitu panjang malai, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi, gabah hampa dan berat 1000 butir gabah (Yoshida, 1981). Pada hasil kajian (Tabel 2) terlihat bahwa semakin berat suatu gabah maka produktivitas yang dihasilkan tinggi hal ini ditunjukkan bahwa varietas Inpara 8 merupakan tingkat kebernasan tertinggi hal ini terlihat jumlah gabah hampa per malai terendah sebaliknya gabah bernas per malai yang diperoleh tinggi sehingga menghasilkan gabah terberat dan produktivitas per hektar tertinggi. Sedangkan varietas Inpari 30 merupakan tingkat kehampaan tertinggi sehingga produktivitas yang dihasilkan juga rendah.

Introduksi VUB diharapkan mampu meningkatkan produksi dibandingkan varietas yang ditanam pada musim sebelumnya. Hasil kajian Sirappa, dkk (2007), membuktikan bahwa introduksi varietas unggul baru yang didukung teknologi lainnya mampu memberikan hasil 21-54% lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil suatu varietas harus didukung oleh teknologi dan lingkungan tumbuh yang optimal. Dalam pelaksanaan PTT rakitan teknologi yang diterapkan adalah perpaduan antara teknologi PTT dengan teknologi petani sehingga varietas yang memberikan keragaan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik akan dianggap sebagai varietas yang dapat diintroduksi sebagai varietas unggul baru yang mampu beradaptasi dengan baik pada daerah tersebut.

Seiring dengan hasil penelitian Anggraini, dkk (2013) bahwa tanaman padi dengan perlakuan umur bibit 7 dan 14 hari mampu meningkatkan jumlah malai per rumpun, bobot gabah per rumpun, produksi GKG t/ha bila dibandingkan umur bibit 21 dan 28 hari. Sedangkan menurut Horie, dkk (2004) bahwa bibit muda (<10 hari) dengan 2-3 *phyllochron* mempunyai bahan makanan cadangan pada endosperm benih untuk pertumbuhan bibit dan kadar nitrogen pada daun yang lebih tinggi. Penggunaan umur bibit tua >21 hss masih dapat dilakukan namun menurunkan hasil tanaman padi bila dibandingkan umur bibit muda.

Tanaman padi mempunyai daya adaptasi yang cukup besar terhadap kerapatan tanaman melalui mekanisme pengaturan terhadap jumlah malai, jumlah gabah per malai, dan persentase gabah isi. Peningkatan populasi tanaman dapat dilakukan dengan sistem tanam legowo 2:1 atau tandur jajar 25 cm x 25 cm. Pada kondisi radiasi matahari yang rendah, terutama pada musim hujan, sekitar 65% areal padi di Indonesia, peningkatan populasi tanaman menjadi sangat penting untuk meningkatkan hasil gabah dan efisiensi penggunaan pupuk N karena lebih sedikitnya jumlah anakan yang terbentuk (De Datta, 1981).

Selain itu salah satu faktor penting dalam budidaya untuk menunjang pertumbuhan hidup tanaman adalah pemupukan. Tanaman tidak cukup hanya mengandalkan unsur hara dalam tanah, Tetapi tanaman perlu diberi unsur hara tambahan dari luar yaitu berupa pupuk (Simanungkalit, Dkk., 2006).

3. Perbandingan Hasil Pengkajian dengan Deskripsi Varietas

Perbandingan antara produktivitas hasil pengkajian dengan deskripsi varietas padi Inpara 3, 8 dan Inpari 30 yang diintroduksi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Perbandingan hasil pengkajian dengan deskripsi varietas yang diintroduksi oleh Balai Besar Penelitian Padi

Uraian	Produktivitas t/ha GKG		
	Pengkajian*	Deskripsi**	Potensi Hasil
Inpara 3	4,47	4,6	5,6
Inpara 8	4,67	4,7	6,0
Inpari 30	3,68	7,2	9,6

* Data primer diolah

** Deskripsi varietas padi menurut BB-Padi. dan Suprihatno, *et. al.*, 2011.

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas yang dihasilkan pada pengkajian yaitu 2 varietas hampir mendekati produktivitasnya dari deskripsi dan 1 varietas lebih rendah dari deskripsi. Varietas yang produktivitasnya mendekati deskripsi yaitu Inpara 3 dan Inpara 8, sedangkan yang produktivitasnya dibawah deskripsi adalah Inpari 30. Varietas Inpara 3 dan 8 ini dalam deskripsi varietas memiliki potensi hasil hingga mencapai 5,6 t/ha dan 6,0 t/ha, namun keragaan yang ditunjukkan dalam uji adaptasi di

Desa Sukamaju Kecamatan Geragai yang ini masih berada di bawah kondisi optimal, yaitu baru mencapai produktivitas 4,47t/ha dan 4,67 t/ha. Faktor penyebabnya dimungkinkan karena belum terpenuhinya secara optimal berbagai faktor tumbuh yang dikehendaki varietas tersebut untuk mengekspresikan kemampuan genetisnya dalam bentuk hasil gabah.

Berdasarkan hasil produktivitas tersebut di atas masih ada peluang untuk meningkatkan produktivitas ketiga varietas yang dikaji jika teknologi yang digunakan tepat guna. Tinggi dan rendahnya produktivitas tergantung dengan teknologi yang diterapkan dan kesesuaian iklim di lahan setempat. Semakin baik teknologi yang diterapkan dengan kondisi iklim yang mendukung, produktivitas yang dicapai akan lebih baik. Menurut Sutardjo (2012), salah satu faktor untuk meningkatkan produktivitas dengan diterapkannya cara tanam sistem jarak legowo 2:1 yang menambah barisan tanaman untuk mengalami efek tanaman pinggir, sinar matahari dapat dimanfaatkan lebih banyak untuk proses fotosintesis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengkajian bahwa semua VUB yang di ujikan yaitu Inpara 3 dan 8 mampu beradaptasi dengan baik di lokasi pengkajian. Hal ini ditunjukkan dari produktivitas masing-masing varietas tidak berbeda nyata yaitu 4,47 t GKP/ha dan 4,67 t GKP/ha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Kepala BPTP Jambi, Dr. Ir. Moh. Takdir Mulyadi, MM. Yang telah mendukung kegiatan pengkajian, dan tidak lupa penulis ucapkan terima kasih juga kepada Uus Effendi sebagai teknisi yang telah banyak membantu selama pelaksanaan pengkajian di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F., A. Suryanto dan N. Aini. 2013. Sistem Tanam Dan Umur Bibit Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa*. L.) Varietas Inpari 13. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang. Jurnal Produksi Tanaman Vol. 1(2).
- BPS Provinsi Jambi. 2011. Berita Resmi Statistik Nomor 43/11/17/th.V, 1 November 2011. BPS. 2011.
- De Datta, S.K. 1981. Principles and Practices of Rice Production. John Wiley & Sons, Inc., USA.
- Horie, T., T. Shiraiwa, K. Homma, K. Katsura, Y. Maeda, and H. Yoshida. 2004. *Can yields of lowland rice resumes the increases that showed in the 1980s? Paper on International Crop Science Congress*. p. 1-24
- Kustiyanto. 2001. Kriteria seleksi untuk sifat toleran cekaman lingkungan biotik dan abiotik. Makalah Penelitian dan Koordinasi pemuliaan Partisipatif (*Shuttle Breeding*) dan Uji Multilokasi. Sukamandi.
- Muliadi A., R. Heru Pratama. 2008. Korelasi Antara Komponen Hasil dan Hasil Galur Harapan Padi Sawah Tahan Tungro. Prosd. Seminar Nasional Padi; Inovasi teknologi padi mengantisipasi perubahan iklim global mendukung ketahanan pangan (1):165-171. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi.

- Pemerintah Kabupaten Seluma. 2010. Daftar Isian Profil Desa/Kelurahan Tingkat Desa. Desa Rimbo Kedui. Kecamatan Seluma Selatan. Kabupaten Seluma.
- Rubiyo, Suprpto, dan Aan Drajat. 2005. Evluasi beberapa galur harapan padi sawah di Bali. Buletin Plasma Nutfah. Vol 11. No 1:6-10.
- Simanulang, Z.A. 2001. Kriteria Seleksi untuk Sifat Agonomis dan Mutu. Pelatihan dan Koordinasi Progam Pemuliaan Partisipatif (*Shuttle Breeding*) dan Uji Multilokasi. Sukamandi 9-14 April 2001. Balitpa. Sukamndi.
- Simanungkalit, R.D.M, D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Styorini, W. Hartatik. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Besar Sumber daya Lahan Pertanian.
- Sunadi. 2008. Modifikasi paket teknologi SRI (*The System or Rice Intensification*) untuk meningkatkan hasil padi (*Oryza sativa*. L) sawah.). Disertasi Doktor Ilmu Pertanian pada Program Pascasarjanan Unand. Padang.
- Suprpto dan A. Dradjat. 2005. uletin Plasma Nutfah Vol. 11 No. 1 tahun 2005.
- Sutardjo, W. 2012. Tanam Padi Sistem Jajar Legowo. <http://sekarmadjapahit.wordpress.com/2012/01/30/tanam-padi-sistem-jajar-legowo/> [27 September 2012]
- Yoshida, S. 1981. *Fundamentals of Rice Crop Science*. International Rice Research Institute. Los Banos. Laguna. Philippines.