

**KAJIAN PENERAPAN VARIETAS UNGGUL BARU PADI SAWAH
IRIGASI DI KABUPATEN DONGGALA
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Muh Afif Juradi, Basrum, Syamsyah Gafur dan I Ketut Suwitra

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah
Jalan Lasoso No. 62 Biromaru, Sigi

ABSTRAK

Penggunaan varietas unggul yang cocok dan adaptif merupakan salah satu komponen teknologi yang nyata kontribusinya terhadap peningkatan produktivitas tanaman. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil varietas unggul baru padi sawah irigasi serta kelayakan usahatani. Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Ogoamas 1 Kecamatan Sojol Utara Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah pada Bulan September hingga Desember 2013. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan tiga ulangan. Adapun varietas yang diujicobakan adalah Inpari 4, Inpari 6, Inpari 10, Inpari 20, Banyuasin dan varietas Mekongga sebagai pembandingan. Luas lahan yang digunakan pada masing-masing perlakuan $\frac{1}{4}$ ha. Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah berisi, jumlah gabah hampa, bobot 1000 butir, hasil ubinan dan ketahanan terhadap hama/penyakit. Hasil kajian menunjukkan bahwa jumlah anakan produktif pada Varietas Inpari 4 nyata lebih tinggi (18,67) dibandingkan dengan kelima varietas lainnya termasuk Mekongga (12,77). Sedangkan pada komponen lainnya Varietas Banyuasin memiliki keunggulan (jumlah gabah berisi nyata lebih tinggi 162,73 butir per malai dan jumlah ubinan 11,1 ton GKP/ha dibandingkan varietas lainnya termasuk Mekongga yang telah beradaptasi dengan baik di wilayah kajian. 72 % petani sangat tertarik terhadap penampilan varietas Banyuasin, 20% sangat tertarik pada varietas Mekongga serta 8 % tertarik dengan penampilan Inpari 4. Hasil analisis usahatani menunjukkan varietas Banyuasin memiliki nilai R/C ratio tertinggi 2,94 sangat layak dan cocok untuk dikembangkan di wilayah ini.

Kata Kunci : Varietas unggul baru, padi, pertumbuhan, hasil dan kelayakan usahatani.

ABSTRACT

The use of adaptive and superior varieties is one effective effort to boost the rice production and productivity. Since the phenotype performance a variety is largely depended on the interaction between the respective genotype with the environment, the assesement was conducted to evaluate several rice lines on the technical-irrigated paddy field. The experiment was carried out at Ogoamas 1, Nort Sojol, Donggala, Central Sulawesi, Indonesia from September to December 2013. Five rice varieties namely, Inpari 4, Inpari 6, Inpari 10, Inpari 20, Banyuasin and Mekongga as the control were included in these assesements. The results showed that Inpari 4 gave higher productive tiller (18.67%) than the 4 tested varieties including the control. In the other hands, cv. Banyuasin showed better performance in terms of panicle filled, unpanicle fiiled and yield per plot and had higher appraisal from the local farmers' perception (72%), compared to Mekongga (20%) and Inpari 4 (8%). These variety also gave higher R/C ratio (2.94) which refereed as economically feasible to be extendedly planted on the respected area.

Keywords : *superior varieties, paddy, growth, yield and economically feasible*

PENDAHULUAN

Pemerintah bertekad mempertahankan swasembada beras dan surplus beras 10 juta ton pada tahun 2014. Salah satu stretegi yang diterapkan dalam program P2BN adalah meningkatkan produktivitas padi melalui penerapan inovasi teknologi. Badan Litbang Pertanian melalui Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) telah banyak menghasilkan inovasi teknologi yang mampu mendorong peningkatan produktivitas padi di antaranya berbagai macam varietas unggul baru (VUB) yang mulai dapat diterima oleh petani. Selain itu juga menghasilkan dan mengembangkan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang telah dibuktikan baik ditingkat penelitian maupun ditingkat pengkajian mampu meningkatkan produktivitas padi dan penggunaan efisiensi input produksi (Hamzah, 2014).

Namun disisi lain peningkatan produktivitas padi di Indonesia telah melandai meskipun upaya kultur teknis telah dilakukan secara maksimal. Hal ini diduga ada kaitannya dengan tidak adanya varietas unggul baru yang berpotensi lebih tinggi dari varietas yang selama ini ditanam oleh petani (Abdullah, 2004 dalam Juradi, 2014).

Olehnya itu untuk menjawab permasalahan diatas salah satu komponen teknologi dalam rangka meningkatkan produksi maupun produktivitas tanaman padi adalah penggunaan varietas unggul baru padi spesifik lokasi, penggunaan varietas unggul baru dengan mudah diadopsi petani karena murah dan penggunaannya lebih praktis. Karena keterbatasan pengetahuan petani akan varietas yang cocok untuk ditanam, menyebabkan petani menggunakan varietas-varietas yang tidak direkomendasikan. Sebagai contoh padi rawa dikembangkan di wilayah yang

memiliki ketersediaan air yang sedikit dan sebaliknya. Padahal, Badan Litbang Pertanian telah banyak menghasilkan varietas-varietas, diantaranya varietas padi lahan rawa (Inpara), Inbrida padi irigasi (Inpari) dan Inbrida padi gogo (Inpago) namun penyebarannya dirasakan sangat lambat. Untuk itu diperlukan upaya percepatan diseminasi agar penyebarannya sampai ke pengguna. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah display varietas.

TUJUAN

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mempromosikan varietas unggul baru padi sawah produk Litbang Pertanian kepada petani agar lebih dikenal dan dapat di pilih varietas spesifik lokasi dan yang sesuai preferensi petani yang memiliki kemampuan adaptasi dengan agroekosistem setempat.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian ini di lakukan pada bulan Oktober sampai Januari 2014, di lahan milik petani Desa Ogoamas 1 Kec. Sojol Utara, Kab. Donggala, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan enam perlakuan varietas padi yaitu: 5 (lima) varietas unggul baru (VUB) yakni Inpari 4, Inpari 6, Inpari 10, Inpari 20, Banyuasin dan 1 varietas Mekongga sebagai pembanding. Luas lahan yang digunakan pada masing-masing perlakuan $\frac{1}{4}$ ha dan diulang sebanyak tiga kali.

Pendekatan budidaya yang digunakan adalah Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi sawah, dengan rekomendasi pada Tabel 1

Tabel 1. Paket dan Rekomendasi Teknologi Padi Sawah di Lokasi Kajian

No.	Paket Teknologi	Rekomendasi
1.	- Benih	
	a. Jumlah	25 kg/ha
	b. Varietas	Inpari 4, Inpari 6, Inpari 10, Inpari 20, Banyuasin dan Mekongga (petani)
2.	Pemupukan	
	- Urea	10 kg
	- Phonska	195 kg
	- KCL	70 kg
3.	Perlakuan pra olah tanah	Sanitasi lahan dan penyemprotan herbisida
4.	Pengolahan tanah	Olah tanah sempurna
5.	Cara tanam	Tanam pindah
6.	Umur bibit	17 hari setelah semai (hss)
7.	Jarak tanam	(20x10) cm x 40 cm, sistem tanam jajar legowo 2:1
8.	Pemeliharaan	
	- Penyulaman	7 hari setelah tanam (hst)
	- Waktu pemupukan	14 hari setelah tanam (hst)
	- Penyiangan	7 hari setelah tanam (hst)
	- Pengendalian HPT	Berdasarkan Konsep PHT

Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa, bobot 1000 butir, hasil ubinan. Sebelum dilakukan kajian terlebih dahulu dilakukan analisis tanah dengan menggunakan perangkat uji tanah sawah (PUTS). Untuk mengetahui respon pengguna terhadap varietas yang digunakan, maka dilakukan wawancara terstruktur dengan menggunakan kuesioner sebanyak 30 orang yang berasal dari petani, petugas dan pengambil kebijakan. Untuk mengukur tingkat pengembalian terhadap biaya usahatani padi digunakan nisbah penerimaan dengan biaya produksi (R/C ratio), usaha dinyatakan layak secara finansial apabila nilai R/C ratio lebih besar dari 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lokasi Kajian

Luas wilayah Desa Ogoamas 1 adalah 52,3 km² (BPS Donggala, 2012) Desa ini berada pada ketinggian 0 - 600 m dpl (dari permukaan laut) dan memiliki topografi yang relatif datar hingga berlereng dengan rincian 22,66% wilayah dataran, 13,81% perbukitan, dan 63,53% pegunungan.

Luas wilayah Desa Ogoamas 1 yang telah dimanfaatkan untuk usaha pertanian dan pemukiman seluas 1.586,5 ha. Luas areal berdasarkan penggunaannya di Desa Ogoamas 1 tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Lahan Desa Ogoamas 1 berdasarkan Jenis Penggunaan, Tahun 2012.

No.	Jenis Penggunaan	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton/tahun)
1.	Bangunan/Halaman	101	-
2.	Sawah	510	7.344
3.	Kebun Kelapa	578	2.081
4.	Kebun Kopi	1,5	6
5.	Kebun Cengkeh	77	19,25
6.	Kebun Kakao	292	105,12
7.	Rawa	6	-
8.	Tambak	21	-
9.	Hutan Negara	3.249	-
10.	Lahan Kosong	40	-
11.	Lainnya	231	-
Luas lahan		5.106,5	-

Pada Tabel 2 mengindikasikan bahwa usahatani yang dominan di Desa Ogoamas 1 adalah kelapa, padi sawah dan kakao dengan produksi yang cukup berarti dan memberi kontribusi produksi khususnya beras dan kelapa di Kabupaten Donggala. Ke tiga komoditas tersebut merupakan sumber pendapatan utama masyarakat di desa ini sehingga perlu mendapatkan perhatian oleh pemerintah dalam rangka mempertahankan keberlanjutan pendapatan dari masyarakat.

Rekomendasi Pemupukan Spesifik Lokasi

Rekomendasi pemupukan yang spesifik lokasi disusun berdasarkan hasil status hara menggunakan alat uji PUTS. Hasil Uji PUTS dan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi dapat di lihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Status hara dan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi

Rekomendasi pemupukan	Tekstur Tanah	Status Hara			
		N	P	K	pH
	Liat (20-40%)	Sangat Tinggi	Tinggi	Tinggi	5-6
Rekomendasi (PUTS)		Urea 200 kg/ha	SP-36 50 kg/ha	KCl 50 kg/ha	N diberikan dalam bentuk Urea
Rekomendasi spesifik lokasi		Urea 10 kg/ha	Phonska 195 kg/ha	KCl 70 kg/ha	

Tabel 3 mengindikasikan bahwa status hara N dalam tanah tergolong sangat tinggi, sehingga aplikasi N dalam bentuk urea dapat diefisienkan yakni sebanyak 10 kg/ha dan sebagian dikonversi dalam bentuk pupuk majemuk Phonska. Tingginya status N dalam tanah diduga karena kesadaran para petani tidak melakukan pembakaran jerami sehabis melaksanakan panen, serta telah digunakannya pupuk organik dalam jumlah yang cukup yang diproduksi sendiri melalui kegiatan kelompok m-P3MI.

Komponen Pertumbuhan

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa varietas Banyuasin memiliki penampilan tinggi tanaman menjelang panen yang nyata lebih rendah dibandingkan ke lima varietas lainnya. Sedangkan varietas Inpari 4 memiliki jumlah anakan produktif yang nyata lebih tinggi dari kelima varietas lainnya. Hasil rerata jumlah tinggi tanaman dan anakan produktif dapat lihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Rerata tinggi tanaman saat panen, jumlah anakan produktif pada masing-masing perlakuan varietas unggul baru

No.	Varietas	Tinggi tanaman 30 hst (cm)	Tinggi tanaman saat panen (cm)	Jumlah anakan produktif per rumpun
1.	Inpari 4	66,90	108,07	18,67
2.	Inpari 6	68,86	110,27	9,67
3.	Inpari 10	69,17	115,13	11,07
4.	Inpari 20	57,81	108,07	14,00
5.	Banyuasin	58,70	93,13	11,00
6.	Mekongga	72,21	110,00	12,77

Tabel 4 mengilustrasikan bahwa jumlah anakan produktif yang dihasilkan pada penggunaan varietas unggul baru mampu menyaingi varietas Mekongga yang telah beradaptasi dengan baik di wilayah kajian. Jumlah anakan produktif tertinggi diperoleh pada varietas Inpari 4 sebanyak 18,67 rumpun, jauh lebih tinggi dan berbeda nyata dengan varietas Mekongga. Demikian pula terhadap tinggi tanaman, dimana varetas unggul baru mampu menyaingi varietas Mekongga, kecuali pada varietas Banyuasin yang memiliki tinggi tanaman terendah dan berbeda nyata terhadap seluruh VUB yang diujikan. Rendahnya tinggi tanaman pada varietas ini diduga karena varietas ini sangat cocok dikembangkan pada lahan pasang surut bukan pada sawah irigasi.

Komponen Hasil

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa komponen hasil seperti panjang malai, jumlah gabah berisi, jumlah gabah hampa, bobot 1000 butir dan ubinan pada masing-masing perlakuan memiliki pengaruh yang nyata. Varietas Banyuasin memiliki jumlah gabah berisi, bobot 1000 butir dan hasil ubinan yang lebih tinggi dan berbeda nyata dari varietas lainnya. Abdullah (2008) menyebutkan bahwa potensi hasil suatu tanaman padi sangat ditentukan oleh komponen hasil yaitu : jumlah anakan produktif, gabah per malai, persentase gabah isi dan bobot gabah bernas. Hasil rerata panjang malai, jumlah gabah berisi, jumlah gabah hampa, bobot 1000 butir dan ubinan dapat di lihat pada Tabel 5

Tabel 5. Rerata panjang malai, jumlah gabah berisi per malai, persentase gabah hampa per malai, bobot 1000 butir dan ubinan pada masing-masing perlakuan varietas unggul baru

No.	Varietas	Panjang malai (cm)	Jumlah gabah berisi per malai	Persentase gabah hampa per malai (%)	Bobot 1000 butir (g)	Ubinan (t GKP/ha)
1.	Inpari 4	24,37	129,67	6,07	28,70	8,60
2.	Inpari 6	23,61	116,07	3,73	26,00	8,90
3.	Inpari 10	24,25	90,13	3,53	27,29	9,70
4.	Inpari 20	23,9	94,73	4,87	27,93	9,80
5.	Banyuasin	22,17	162,73	9,20	29,81	11,10
6.	Mekongga	22,83	116,07	4,33	26,08	10,10

Tabel 5 mengilustrasikan bahwa penampilan panjang malai pada varietas unggul yang diujikan mampu menyaingi varietas Mekongga yang telah beradaptasi dengan baik di wilayah kajian. Varietas Inpari 4 memiliki panjang malai yang tertinggi. Jumlah gabah isi tertinggi terdapat pada varietas Banyuasin (162 butir/malai), demikian pula halnya terhadap hasil ubinan, varietas ini memiliki hasil tertinggi (11,1 ton/ha GKP). Varietas Inpari 10 dan 20 memiliki hasil ubinan yang lebih rendah dari Mekongga. Hal ini menggambarkan bahwa kedua varietas ini cukup mampu beradaptasi dengan lingkungan setempat. Di lihat dari rata-rata hasil pada deskripsi padi, dapat dikatakan bahwa varietas Banyuasin memiliki

hasil riil yang sangat tinggi, diduga karena varietas ini memiliki daya adaptasi yang luas dan tanggap terhadap sistem pengairan dan pemupukan yang terkait dengan tipe tanaman tersebut (Suwitra dan Maskar, 2006).

Menurut Guswara dan Samaullah, (2009) dalam Kartinty et al., (2014), bobot 1.000 butir memberikan sumbangan dalam peningkatan produksi padi dan merupakan salah satu komponen yang menentukan hasil gabah. Dari beberapa varietas yang diujicobakan, Banyuasin memiliki bobot 1000 butir yang tertinggi sebesar 29,81 gram dibandingkan dengan varietas yang lain.

Respon Petani Terhadap Penampilan VUB

Respon petani (kurang menarik, biasa dan menarik) terhadap penampilan varietas unggul baru yang diujikan mencakup : bentuk tanaman, warna tanaman, tinggi tanaman, jumlah anakan dan panjang malai dapat di lihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Respon petani terhadap penampilan beberapa varietas unggul baru padi

No	uraian	Inpari 4 (%)	Inpari 6 (%)	Inpari 10 (%)	Inpari 20 (%)	Banyuasin (%)	Mekongga (%)
1.	Bentuk Tanaman						
	• Kurang menarik	21,82	16,32	15,56	17,80	17,80	4,50
	• Biasa	10,96	30,23	40,90	50,09	23,43	40,79
	• Menarik	67,22	53,45	43,54	32,11	58,77	54,71
2.	Warna Tanaman						
	• Kurang menarik	29,34	9,07	9,07	20,12	15,17	15,98
	• Biasa	50,09	50,51	49,78	32,56	30,09	45,42
	• Menarik	20,57	40,42	41,15	47,32	54,74	38,6
3.	Tinggi Tanaman						
	• Kurang menarik	7,89	9,90	9,87	34,87	7,87	6,45
	• Biasa	45,56	65,54	65,54	21,34	10,82	34,41
	• menarik	46,55	24,56	24,59	43,79	81,31	59,14
4.	Jumlah anakan						
	• Kurang menarik	15,90	34,54	20,32	43,91	9,90	8,45
	• Biasa	34,21	30,32	21,31	31,05	10,76	10,67
	• menarik	49,89	35,14	58,37	25,04	79,34	80,88
5.	Panjang Malai						
	• Kurang menarik	23,32	9,96	10,92	9,75	23,45	19,17
	• Biasa	30,26	40,70	56,09	30,32	45,41	56,53
	• menarik	46,42	49,34	32,99	59,93	31,14	32,33

Tabel 6 menunjukkan bahwa varietas Inpari 4 memiliki bentuk penampilan tanaman yang menarik (67,22%) dibandingkan varietas lainnya dari total petani responden. 81,31% petani responden menyatakan tertarik terhadap penampilan tanaman padi varietas Banyuasin. 80,88 petani responden juga tertarik melihat penampilan jumlah anakan produktif yang dihasilkan oleh varietas Mekongga. Ketertarikan petani responden terhadap varietas ini disebabkan telah dikembangkannya varietas ini secara luas. Pada umumnya, dengan melihat

penampilan keragaan varietas unggul baru tersebut, para petani menyakini bahwa varietas Banyuasin, Inpari 10 dan Inpari 20 mampu beradaptasi dengan wilayah setempat.

Analisa Usahatani

Kelayakan usahatani dapat di lihat dari nilai R/C ratio yang dihasilkan. Hasil kajian menunjukkan bahwa keenam varietas yang diujikan layak untuk diusahakan dan dikembangkan (nilai R/C ratio > 2).

Tabel 7. Analisis usahatani pada masing-masing varietas

Uraian	Inpari 4	Inpari 6	Inpari 10	Inapri 20	Banyuasin	Mekongga
Benih (Rp/ha)	162.500	162.500	162.500	162.500	162.500	162.500
Pupuk (Rp/ha)	1.220.000	1.220.000	1.220.000	1.220.000	1.220.000	1.220.000
Herbisida, Insektisida (Rp/ha)	1.305.000	1.305.000	1.305.000	1.305.000	1.305.000	1.305.000
Tenaga Kerja (Rp/ha)	2.450.000	2.450.000	2.450.000	2.450.000	2.450.000	2.450.000
Panen dan Pasca Panen (Rp/ha)	1.829.100	1.993.250	1.524.250	1.805.650	2.220.000	2.020.000
Total Pengeluaran (Rp/ha)	6.966.600	7.130.750	6.661.750	6.943.150	7.357.500	7.157.500
Produksi Gabah (kg GKP)	8.600	8.900	9.700	9.800	11.100	10.100
Produksi Beras (kg/ha)	2.580	2.670	2.910	2.940	3.330	3.030
Total Penerimaan (Rp/ha)	16.770.000	17.355.000	18.915.000	19.110.000	21.645.000	19.695.000
Keuntungan (Rp/ha)	9.803.400	10.224.250	12.253.250	12.166.850	14.287.500	12.537.500
R/C	2,41	2,43	2,84	2,75	2,94	2,75

Hasil kajian menunjukkan bahwa varietas Banyuasin memiliki nilai R/C ratio yang lebih tinggi (2,94) dibandingkan varietas lainnya. Keadaan ini menunjukkan bahwa tiap penambahan biaya 1 unit akan memberikan pendapatan kotor sebesar 2,94 kali.

KESIMPULAN

1. Varietas unggul baru yang diujikan mampu beradaptasi dengan lingkungan agroekosistem setempat
2. Varietas Banyuasin memiliki daya adaptasi yang luas dan cocok dikembangkan di lahan sawah irigasi
3. Secara finansial, penggunaan varietas unggul baru sangat layak untuk dikembangkan. Varietas Banyuasin memiliki total keuntungan sebesar Rp.14.287.500,-

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. B. 2008. Perakitan dan Pengembangan Varietas Padi Tipe Baru. Inovasi Teknologi Padi. Buku 2. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. pp. 67- 89
- BPS Donggala. 2012. Kabupaten Donggala Dalam Angka.
- Hamzah, M.A. 2014. Dukungan Swasta Pada Program P2BN. Prosiding Seminar Nasional. Buku 2. Inovasi Teknologi Padi Adiptif Perubahan Iklim Global Mendukung Surplus 10 Juta Ton Beras Tahun 2014.pp. 1177-1192.
- Juradi. M.A., Suwitra. I. K. 2014. Kajian Produktivitas Beberapa VUB Padi Sawah Melalui Pendekatan PTT pada Lahan Sawah Irigasi Teknis di Kabupaten Parigi Moutong. Buku 2. Inovasi Teknologi Padi Adiptif Perubahan Iklim Global Mendukung Surplus 10 Juta Ton Beras Tahun 2014.pp. 789-796.
- Kartinaty, T., R. Warman., A. Umar. 2014. Adaptasi Empat Varietas Unggul Baru Padi Sawah Irigasi di Lima Lokasi Pendampingan SL-PTT Kabupaten Landak, Kalimantan Barat. Prosiding Seminar Nasional. Buku 2. Inovasi Teknologi Padi Adiptif Perubahan Iklim Global Mendukung Surplus 10 Juta Ton Beras Tahun 2014. pp. 471-480.
- Suwitra IK., Maskar. 2006. Penampilan Varietas Unggul Padi Sawah di Kecamatan Sojol, Kabupaten Donggla. Prosiding Seminar Nasional. Pengembangan Usaha Agribisnis Industrial Pedesaan. Badan Litbang Pertanian. pp. 251-255.