

**POTENSI HASIL VARIETAS INBRIDA PADI SAWAH IRIGASI (INPARI) DAN
LIMBAHNYA SEBAGAI PAKAN TERNAK DI KABUPATEN MUSI RAWAS
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**POTENTIAL RESULTS OF IRRIGATION RICE INBRED VARIETIES (INPARI) AND
WASTE AS ANIMAL FEED IN MUSI RAWAS REGENCY,
SOUTH SUMATRA PROVINCE**

Johanes Amirrullah¹, Agung Prabowo² dan Yustisia³

^{1,3}Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

²Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

Jl. Kolonel H. Barlian No. 83 Km. 6 Palembang, Sumatera Selatan

e-mail: joe.amirrullah@gmail.com

ABSTRAK

Akselerasi diseminasi beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Inpari melalui pengkajian perlu terus dilaksanakan di Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui potensi hasil VUB Inpari 15, Inpari 20, Inpari 22 dan VUB Ciherang. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Mei-September 2016 di Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan. Varietas introduksi adalah Inpari 15, Inpari 20 dan Inpari 22, sedangkan VUB eksisting petani yaitu Ciherang. Pupuk yang digunakan: urea, SP-36, KCl dan pupuk kandang dengan dosis berturut-turut 250, 150, 150 dan 500 kg/ha. Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan produktif/rumpun, panjang malai, jumlah gabah isi/malai, jumlah gabah hampa/malai, bobot 1.000 butir dan hasil/ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa produksi Inpari 15: 6,48 t GKG/ha, Inpari 20: 7,30 t GKG/ha dan Inpari 22: 7,52 t GKG/ha, sedangkan Ciherang hanya 5,48 t GKG /ha. Hasil VUB Inpari lebih tinggi 18,25 - 37,23% dibandingkan VUB Ciherang. Rata-rata potensi limbah yang dihasilkan dari ketiga varietas Inpari tersebut untuk dedak padi 887,5 kg/ha dan bekatul 213,0 kg/ha, sedangkan Ciherang untuk dedak padi 685,0 kg/ha dan bekatul 164,4 kg/ha. Rata-rata potensi limbah yang dihasilkan varietas Inpari lebih tinggi 29,6% dibanding VUB Ciherang. Limbah ini dapat digunakan untuk pakan ternak ayam sebanyak 400 ekor selama 70 hari atau sapi sebanyak 4 ekor selama 90 hari. Keunggulan hasil VUB Inpari didukung oleh jumlah anakan produktif/rumpun dan jumlah gabah isi/malai terbanyak. Komponen pertumbuhan dan komponen hasil lainnya masing-masing tinggi tanaman serta panjang malai dan bobot 1.000 butir tidak menentukan hasil. VUB Inpari 15, Inpari 20 dan Inpari 22 berpeluang dikembangkan di Kabupaten Musi Rawas untuk menggantikan VUB Ciherang.

Kata Kunci: Inpari, Pakan ternak, Potensi hasil

ABSTRACT

Acceleration of the dissemination of several New Superior Varieties (VUB) Inpari through assessment needs to continue to be carried out in the Province of South Sumatra. This activity aims to find out the potential results of VUB Inpari 15, Inpari 20, Inpari 22 and Ciherang VUB. The study was conducted in May-September 2016 in Musi Rawas Regency, South Sumatra. Introduced varieties are Inpari 15, Inpari 20 and Inpari 22, while existing VUB farmers are Ciherang. Fertilizers used: urea, SP-36, KCl and manure with doses of 250, 150, 150 and 500 kg / ha, respectively. The variables observed were plant height, number of productive tillers / clumps, panicle length, number of filled grains / panicle, number of empty grains / panicle, weight of 1,000 grains and yield / ha. The results of the study showed that the production of Inpari 15: 6.48 t was MPD / ha, Inpari 20: 7.30 t GKG / ha and Inpari 22: 7.52 t GKG / ha, while Ciherang was only 5.48 t MPD / ha. The results of Inpari VUB are 18.25 - 37.23% higher than Ciherang VUB. The average waste potential generated from the three Inpari varieties for rice bran is 887.5 kg / ha and bran 213.0 kg / ha, while Ciherang for rice bran 685.0 kg / ha and bran 164.4 kg / ha. The average waste potential produced by Inpari varieties is 29.6% higher than the Ciherang VUB. This waste can be used to feed 400 chickens for 70 days or 4 cows for 90 days. The superiority of VUB Inpari results is supported by the number of productive tillers / clumps and the highest number of filled / panicle

grains. Growth components and other yield components, each plant height and panicle length and 1,000 grain weight did not determine the results. VUB Inpari 15, Inpari 20 and Inpari 22 have the opportunity to be developed in Musi Rawas Regency to replace Ciherang VUB.

Keywords: yield potential, Inpari, animal feed

PENDAHULUAN

Propinsi Sumatera Selatan mempunyai agroekosistem rawa lebak, rawa pasang surut, lahan irigasi, dan sawah tadah hujan. Luas total keempat tipologi lahan ini mencapai 778.000 ha (BPS Sumsel, 2015). Keragaman agroekosistem ini menempatkan Propinsi Sumatera Selatan pada posisi ke tujuh sebagai penyumbang produksi padi nasional.

Dari aspek pemanfaatan lahan (penerapan IP 200 dan IP 300), sawah irigasi menempati posisi terluas (104.341 ha), diikuti sawah tadah hujan (46.378 ha), lahan rawa pasang surut (23.527 ha), dan lahan rawa lebak (8.360 ha). Peningkatan produktivitas lahan serta peningkatan produktivitas dan produksi padi pada agroekosistem lahan irigasi akan terus dilakukan, terutama dalam upaya mendukung pemantapan swasembada padi tahun 2017-2019.

Teknologi pendukung yang dihasilkan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi-Balitbangtan telah tersedia. Salah satu teknologi unggulan komoditas padi adalah Varietas Unggul Baru (VUB) Inbrida Padi Sawah Irigasi (Inpari). Sejumlah VUB Inpari telah dilepas, diantaranya Inpari 15 (tahun 2011) serta Inpari 20 dan Inpari 22 (tahun 2012). Ketiga VUB ini mulai didiseminasikan di Sumatera Selatan melalui BPTP Sumatera Selatan pada tahun 2012, namun penyebarluasannya sampai tahun

2016 masih <50 ribu ha. Data ini mengindikasikan bahwa penanaman dan preferensi petani terhadap ketiga varietas tersebut masih rendah.

Penyebaran ketiga varietas ini perlu dilaksanakan di sentra produksi padi di Sumatera Selatan antara lain di Kabupaten Musi Rawas (MURA). Upaya ini dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan di tingkat lapang, antara lain VUB Ciherang masih dominan ditanam petani meskipun VUB Ciherang telah menunjukkan penurunan hasil dan mulai rentan terhadap serangan hama wereng.

Upaya akselerasi diseminasi melalui inroduksi VUB berpotensi hasil lebih tinggi dibandingkan VUB eksisting petani (Ciherang) perlu dilakukan. Hasil rata-rata VUB Inpari terutama Inpari 20 mencapai 6,4 ton GKG/ha (Jamil *et al.*, 2015) atau lebih tinggi 6.67% dibandingkan varietas Ciherang (Suprihatno *et al.*, 2009). Kajian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan hasil VUB Inpari 15, Inpari 20, Inpari 20 dan VUB Ciherang serta dukungan komponen pertumbuhan dan komponen hasilnya terhadap hasil di Kabupaten MURA, Sumatera Selatan.

METODE PENELITIAN

Pengkajian dilaksanakan pada bulan Mei-September 2015 di Desa Sumber Rejo, Kecamatan Megang Sakti, Kabupaten Musi

Rawas (MURA). Lokasi pengkajian merupakan salah satu kabupaten sentra produksi padi di Propinsi Sumatera Selatan. Bahan yang digunakan adalah benih varietas yang diintroduksi (VUB Inpari 15, Inpari 20 dan Inpari 22. Varietas Ciherang, sebagai varietas pembandingan). Pupuk an organik (Urea, SP 36, dan KCl), pupuk organik (pupuk kandang) dan Pestisida. Urea, SP 36, KCl dan pupuk kandang diberikan berturut-turut 250; 150; 150 dan 500 kg/ha. Pestisida diberikan sesuai kebutuhan. Pengkajian dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yaitu: (1) olah tanah sempurna, (2) bibit muda 15 hari setelah semai/hss, (3) jumlah bibit 1-3 per lubang, (4) pemupukan P dan K berdasarkan PUTS, pemupukan N berdasarkan BWD, (5) pengairan basah kering, dan (6) pengendalian gulma dan OPT secara optimal.

Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan produktif/rumpun, panjang malai, jumlah gabah isi/malai, bobot 1000 butir dan hasil/ha. Pengamatan pada setiap peubah dilakukan sebagai berikut: (1) tinggi tanaman (cm) diukur dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi, dilakukan pada saat panen, (2) jumlah anakan produktif dihitung sebagai jumlah anakan yang menghasilkan malai/rumpun, (3) panjang malai (cm) diukur dari leher malai sampai butir gabah terujung dari malai, (4) jumlah gabah isi dihitung/malai, (5) bobot 1000 butir biji (g) ditimbang saat kering panen. Bobot 1000 butir biji pada kadar air 14% dihitung dengan menggunakan rumus: $W_1 = \{(W_2) (100 -$

$M_2)\}/\{(100 - M_1)\}$, dimana: W_1 = bobot biji pada kadar air M_1 (14%), W_2 = bobot biji pada kadar air M_2 (kering panen), dan (6) panen dilakukan per ubinan kemudian ditimbang berat kering panen dan diukur kadar airnya. Data hasil gabah kering giling (GKG/ha) diperoleh dengan cara mengkonversi dari hasil gabah kering panen per ubinan ke hektar pada kadar air 14% menggunakan rumus: $GKG = \{(100 - KA \text{ GKP})\}/\{(100 - 14)\} \times GKP \times \{(10.000 \text{ m}^2)\}/\text{luas ubin dipanen}$. Data pertumbuhan, komponen hasil dan hasil ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

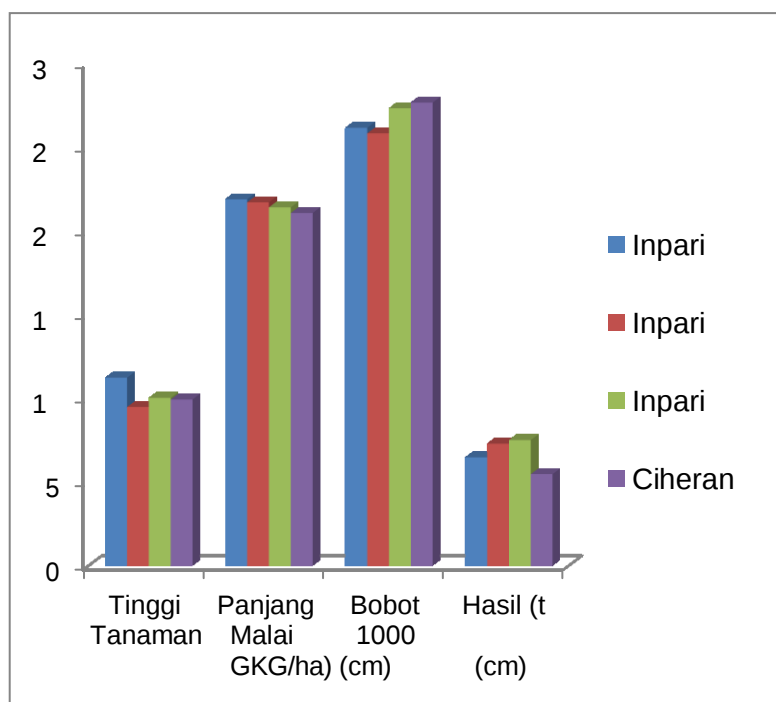
Hasil tertinggi dicapai VUB Inpari 22, diikuti Inpari 20 dan Inpari 15. Hasil ketiga varietas tersebut berturut-turut lebih tinggi 37.23%, 33.21% dan 18.25% dibandingkan varietas Ciherang. Data Tabel 2 menunjukkan, hasil Inpari 22 tertinggi didukung oleh jumlah anakan produktif/rumpun dan jumlah gabah isii/malai terbanyak. Meskipun hasil Inpari 22 tertinggi, namun: (a) tinggi tanaman dan panjang malai Inpari 22 relatif sama dengan Inpari 20 dan lebih rendah dibandingkan Inpari 15 dan Ciherang, dan (b) bobot 1000 butir lebih rendah dibandingkan Ciherang (Gambar 1). Data ini mengindikasikan bahwa karakter penentu hasil VUB Inpari 22 adalah jumlah anakan produktif/rumpun dan jumlah gabah isii/malai. Hasil ini sejalan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya (Mohanani dan Mini, 2008; Khush, 2000; Sutaryo, 2014 dan Sutaryo, 2015).

Tabel 1. Keragaan pertumbuhan, komponen hasil dan hasil beberapa varietas padi. Kabupaten Musi Rawas, MK. 2015.

Peubah	Varietas			
	Inpari 15	Inpari 20	Inpari 22	Ciherang
Hasil (t GKG/ha)	6.480	7.300	7.520	5.480
Peningkatan Hasil (%)	18.25	33.21	37.23	-
Anakan Produktif (batang)	18.000	22.330	28.830	13.670
Jumlah gabah isi (biji/malai)	123.170	122.670	124.830	119.500

Pertumbuhan dan hasil tanaman sangat ditentukan oleh interaksi faktor genetik, lingkungan dan pengelolaan (Allard, 1960; De Datta *et al.*, 1987; Dey and Hossain, 1995). Varietas yang dikehendaki adalah varietas yang memiliki genotipe yang mampu memanfaatkan lingkungan yang terbatas, lingkungan yang sesuai atau lingkungan yang telah diperbaiki (Blum, 1988; Nor dan Cady, 1979). Mengacu pada hal tersebut di atas, dapat dikemukakan bahwa berdasarkan hasil kajian dan berdasarkan kondisi saat ini, varietas Ciherang bukan

prioritas sebagai varietas yang dikehendaki. Secara genetik Ciherang mempunyai hasil rata-rata cukup tinggi (6.0 ton/ha), akan tetapi ketika ditanam pada lahan sawah irigasi disertai dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), hasil Ciherang lebih rendah dibandingkan Inpari 22, Inpari 20 dan Inpari 15, berturut-turut 27,13%; 24,93% dan 15,43%. Hasil ini menunjukkan bahwa VUB Inpari yang diintroduksi dapat ditanam oleh petani menggantikan VUB Ciherang.



Gambar 1. Tinggi Tanaman (x 10), panjang malai, bobot 1000 butir dan hasil beberapa varietas padi

Hasil penghitungan limbah tanaman padi tercantum dalam Tabel 2. Rata-rata total limbah tanaman padi varietas Inpari lebih tinggi dibanding Ciherang. Ada kenaikan sebesar 29,6%. Kenaikan dedak padi sebesar 202,5 kg dengan harga Rp 405.000 dan bekatul 48,6 kg dengan harga Rp 145.800. Kenaikkan produksi limbah ini seiring dengan kenaikan produksi

padi (Tabel 1). Agus (2012) melaporkan bahwa gabah padi jika digiling akan menghasilkan beras sebanyak 50-60%, sisanya menir 1-17%, sekam 20-25%, dedak 10-15% dan bekatul 3%. Limbah ini dapat digunakan untuk pakan ternak ayam sebanyak 400 ekor selama 70 hari atau sapi sebanyak 4 ekor selama 90 hari.

Tabel 2. Produksi limbah tanaman padi (dedak padi dan bekatul) per hektar (ha) sawah

Peubah	Varietas				Ciherang
	Inpari				
	Inpari 15	Inpari 20	Inpari 22	Rata-Rata	
Dedak padi (kg/ha)	810,0	912,5	940,0	887,5	685,0
Bekatul (kg/ha)	194,4	219,0	225,6	213,0	164,4
Jumlah (kg/ha)	1.004,4	1.131,5	1.165,6	1.100,5	849,4

KESIMPULAN

VUB Inpari 15, Inpari 20 dan Inpari 22 memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan VUB eksisting petani (Ciherang). Komponen hasil yang menentukan hasil VUB adalah jumlah anakan produktif/rumpun dan jumlah gabah isi/rmalai. Komponen pertumbuhan dan komponen hasil lainnya masing-masing tinggi tanaman serta panjang malai dan bobot seribu butir tidak menentukan hasil. Terdapat kenaikan limbah tanaman padi sebesar 29,6%. VUB Inpari 15, Inpari 20 dan Inpari 22 berpeluang dikembangkan di Kabupaten MURA untuk menggantikan VUB Ciherang.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, A. 2012. Bahan Pakan Konsentrat untuk Sapi. PT Intan Sejati, Klaten, Jawa Tengah.

- Allard, R.W. 1960. *Principle of Plant Breeding*. John Wiley & Sons Inc. New York.
- Blum, A. 1988. *Plant Breeding for Stress Environment*. CRC Press. Inc. Boca Raton, Florida.
- BPS Sumatera Selatan. 2015. Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. Palembang.
- De Datta, S.K., K.A. Gomez, R.W. Herdt, and R. Barker. 1987. *A Handbook on the Methodology for an Integrated Experiment-Survey on Rice Yield Constraints*. The International Rice Research Institute, Los Banos.
- Dey, M.M., and M. Hossain. 1995. *Yield potential and modern rice varieties: an assesment of technological constraints to increase rice production*. In *Proceeding of the of the Final Workshop Projections and Policy Implications and Medium and Long-term Rice Supply and Demand Project*. Beijing, China, 23-26 April 1995.
- Jamil, A., Satoto, P. Sasmita, Y. Baliadi, A. Guswara dan Suharna. 2015. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Balitbangtan. Departemen Pertanian.

- Khush, G.S. 2000. New Plan Type of Rice For Increasing tHe Genetic Yield: In Rice Breeding and Genetics Research Prioriites and Challenges, Nanda, J.S (Ed.). IRRI, Manila, Philippines.
- Monahan, K.V and C.B. Mini. 2008. Relative Contribution of Rice Tillers of Different Status Towards Yield. *International Journal of Plant Breeding and Genetics* 2(1):9-12.
- Nor, K.M., and F.B. Cady. 1979. *Methodology for identifying wide adaptability in crops*. *Agron J.*, 71:556-559.
- Romdon, A.S., E. Kurniyati, S. Bahri dan J. Pramono. 2014. Kumpulan Desktripsi Varietas Padi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, Baehaki S.E., Suprihanto. A. Setyono, S.D. Indrasari, M.Y. Samaullah dan H. Sembiring. 2009. Desktripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi.
- Sutaryo, B. 2014. Ekspresi Hasil Gabah dan Analisis Lintasan Beberapa Varietas Unggul Baru Padi di Sleman Widyariset, 17(3): 343–352.
- Sutaryo, B. 2015. Ekspresi Hasil Gabah dan Analisis Lintasan Beberapa Varietas Unggul Baru Padi. *Agros* 17(1):55-63.
- Sutoro, T. Suhartini, M. Setyowati, dan K.R. Trijatmiko. 2015. Keragaman Malai Anakan dan Hubungannya dengan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa*). *Bul. Plasma Nutfah* 21(1):9–16