

Komponen Hasil dan Hasil Dua Padi Varietas Unggul Baru di Lahan Sawah Bukaannya Baru

Yield and Component of The New Rice Improved Varieties in Wetland New Openings

Mildaerizanti^{1*)} dan S. Handoko¹

¹ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi

^{*)}Corresponding author: mildaerizanti@gmail.com

ABSTRACT

Development of new openings rice fields is an effort to increase rice production are generally performed outside of Java. The Land is generally a sub-optimal land with the constraints of low soil pH, nutrient deficiency, low organic matter, drought in the dry season, flooded in the rainy season, high pests and diseases. This condition causes low yield of rice obtained. Efforts precise handling in managing wetland new openings, such as the use of site-specific tolerant varieties, balanced fertilizer use and pest and disease control can increase the yield in paddy fields of the new openings. It's intended to look at the component view the results and the results of two new varieties in paddy fields of new openings. The assessment was done in lowland new openings Tambang Emas village, South Pemenang, Merangin District, Jambi Province in April-September 2016. The technology used approach Integrated Crop Management (ICM), varieties used were Inpara 3 and Inpari 30, legowo row planting system 4:1, organic matter was 1 ton per hectare, fertilization based on PUTS. Data components yields and the yield of two varieties taken from wetland using 10 replications, the data were tabulated and statistically processed using Minitab 16. The study showed the use of high yielding varieties Inpara 3 and Inpari 30 with PTT approach can increase the yield of paddy in the Tambang Emas village.

Key words: Rice Improved, Wetland New Openings

ABSTRAK

Pengembangan sawah bukannya baru merupakan upaya peningkatan produksi padi yang umumnya dilakukan di luar pulau Jawa. Lahan-lahan ini umumnya merupakan lahan sub optimal dengan kendala pH tanah rendah, kahat unsur hara, bahan organik rendah, kekeringan di musim kemarau, banjir di musim hujan, tingginya serangan hama dan penyakit. Keadaan ini menyebabkan rendahnya hasil padi yang diperoleh. Upaya penanganan yang tepat dalam mengelola lahan sawah bukannya baru, seperti penggunaan varietas toleran spesifik lokasi, penggunaan pupuk berimbang dan pengendalian hama penyakit dapat meningkatkan hasil pada lahan sawah bukannya baru tersebut. Tulisan ini dibuat untuk melihat tampilan komponen hasil dan hasil 2 varietas unggul baru pada lahan sawah bukannya baru. Pengkajian dilakukan di lahan sawah bukannya baru Desa Tambang Emas Kecamatan Pemenang Selatan Kabupaten Merangin Provinsi Jambi pada bulan April-September 2016. Teknologi yang digunakan menggunakan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dimana varietas yang diintroduksi adalah Inpara 3 dan Inpari 30, sistem tanam jajar legowo 4:1, penggunaan bahan organik 1 ton per hektar, pemupukan didasarkan pada PUTS. Data komponen hasil dan hasil dari 2 varietas diambil dari lahan sawah dengan menggunakan 10 ulangan, data ditabulasi dan diolah statistik menggunakan Minitab 16. Varietas inpara 3 memiliki postur yang lebih tinggi dari inpari 30. Hasil padi

varietas inpara 3 lebih tinggi dari pada inpari 30 didukung oleh komponen hasil seperti jumlah malai dan jumlah gabah per malai yang lebih banyak serta bobot butiran yang lebih berat. Penggunaan varietas unggul Inpara 3 dan Inpari 30 dengan pendekatan PTT dapat meningkatkan hasil padi sawah bukaan baru di desa Tambang Emas,

Kata kunci: Pengelolaan tanaman terpadu, Sawah bukaan baru, Varietas unggul baru

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan produksi padi melalui pencetakan sawah baru diarahkan ke lahan-lahan di luar pulau Jawa, yang umumnya tergolong lahan-lahan marginal seperti ultisol, oksisol dan inceptisol (Setyorini *et al.* 2007). Lahan sawah yang baru dicetak sering dihadapkan pada berbagai permasalahan seperti kebutuhan air yang banyak, kesuburan tanah rendah (Sudjadi, 1984), produktivitas tanah rendah (Nursyamsi *et al.*, 1996) dalam Suriadikarta dan Hartatik, yang berkaitan dengan kemasaman tanah seperti keracunan Fe, Al dan Mn, kahat Ca dan Mg, K mudah tercuci, unsure P, S dan Mo mudah terjepap.

Gejala keracunan besi pada daun padi akan terlihat klorosis. Mula-mula terdapat bintik-bintik coklat pada daun, gejala ini mulai pada pucuk kemudian menyebar ke helian daun, tanaman tumbuh kerdil, jumlah anakan terbatas, helaian daun menyempit, perakaran jarang, pendek, kasar dan terselaput warna coklat atau kemerahan. Pada keracunan parah daun bawah akan mengering dan bagian atas berwarna kuning kemerahan (Ismunadji dan Roechan, 1988). Serapan hara terhambat akibat perakaran tidak berkembang karena diselimuti besi oksida, hal ini tentu saja akan berakibat terhambatnya pertumbuhan serta perkembangan tanaman sehingga hasil menjadi rendah.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil pada lahan sawah bukaan baru yang keracunan besi adalah (1) penggunaan amelioran seperti kapur dan bahan organik (Simarnata, T dan Y. Yuwariah, 2008; Simarnata, 2009) (2) menggunakan pupuk berimbang, selain memberikan N juga menambahkan P dan K (Hartatik dan Al Jabri, 2000) (3) penggunaan varietas unggul yang adaptif (Sahrawat, 2005).

Penggunaan varietas unggul memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan hasil persatuan luas, komponen utama dalam pengendalian hama dan penyakit serta cekaman lingkungan lainnya, varietas unggul juga merupakan teknologi yang mudah diadopsi petani dan murah serta berkelanjutan (Suriadikarta dan Wiwik, 2004).

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat. Pengkajian dilakukan di Desa Tambang Emas Kecamatan Pemenang Selatan Kabupaten Merangin Propinsi Jambi, berlangsung dari bulan April sampai September 2016.

Bahan dan Alat. Bahan yang digunakan diantaranya adalah benih padi varietas unggul baru inpara 3 dan inpari 30, pupuk urea, SP36, KCl, kompos kotoran sapi, kapur, dan lainnya. Alat yang digunakan adalah traktor mini, cangkul, meteran, perangkat uji tanah sawah (PUTS), alat tulis dan sebagainya.

Analisis Data. Data yang dikumpulkan terdiri dari tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah butir permalai, jumlah butir bernas permalai, persentase butir hampa dan berat 100 biji. Data yang dikumpulkan ditabulasi dan dianalisis ragam (ANOVA), dengan menggunakan bantuan program statistik Minitab 16.

HASIL

Keadaan Umum dan Karakteristik Sawah di Desa Tambang Emas. Sawah yang terdapat di Desa Tambang Emas merupakan lahan sawah bukaan baru yang mulai dicetak pada tahun 2013. Sebagian lahan sawah lahan rawa, dan sebagian lagi adalah bekas lahan kebun desa yang terlantar atau kurang produktif. Sawah mendapat air dari saluran air yang terdapat di pinggir sawah, kondisi pengairan mencukupi sehingga bisa ditanam 2 kali setahun. Berdasarkan hasil wawancara sebelum kegiatan lapangan dimulai, petani umumnya menggunakan varietas lokal, dan jika ada bantuan dari pemerintah mereka menggunakan varietas unggul, umumnya varietas ciherang. Varietas yang digunakan menurut petani rentan terkena serangan blas, sehingga hasil yang dicapai rendah. Sebagian petani menerapkan system tanam tegel, sebagian kecil telah mengadopsi sistem jajar legowo namun belum menerapkan barisan pinggir yang rapat. Petani menggunakan pupuk terutama urea, belum menggunakan bahan organik, dan tidak melakukan pengapuran pada lahan. Hama dan penyakit yang banyak menyerang adalah blas, keong emas dan hama burung, yang dikendalikan secara manual, dan menggunakan pestisida. Hasil analisis dengan PUTS diketahui bahwa kadar hara pada tanah sawah yaitu N termasuk tinggi, P sedang, K sedang, bahan organik sedang dan pH antara 5-6 karena itu disarankan untuk menggunakan urea sebanyak 200 kg Sp-36 sebanyak 75 kg dan KCl 50 kg per hektar serta bahan organik 1 ton/ha.

Pertumbuhan dan komponen hasil padi. Varietas yang digunakan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, persentase gabah hampa dan berat 1000 biji, namun tidak nyata pada panjang malai dan jumlah gabah bernas per malai, rekapitulasi pengaruh varietas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh dua varietas unggul terhadap tinggi tanaman dan komponen hasil padi yang ditanam di lahan sawah bukaan baru desa Tambang Emas

Peubah yang diamati	signifikansi	Koefisien keragaman
Tinggi tanaman	*	5.00
Jumlah anakan produktif	*	3.00
Panjang malai	tn	1.11
Jumlah butir per malai	*	26.36
Jumlah butir bernas per malai	tn	25.03
Persentase hampa	*	4.866
Berat 1000 butir	*	1.16

Keterangan : * berbeda nyata pada taraf 5%
 tn = tidak berbeda nyata

Table 2. Pengaruh varietas terhadap tinggi tanaman, jumlah malai dan panjang malai

Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah malai (buah)	Panjang malai (cm)
Inpara 3	106.00 a	14.70 a	24.762 a
Inpari 30	92.40 b	9.90 b	23.931 a

Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Tabel 3. Pengaruh varietas terhadap jumlah gabah per malai, jumlah gabah bernas per malai, persentase gabah hampa dan berat 1000 biji.

Varietas yang digunakan	Jumlah gabah per malai (butir)	Jumlah gabah bernas per malai(butir)	Persentase gabah hampa (%)	Berat 1000 biji (gram)
Inpara 3	141.15 a	92.62 a	35.700 a	26.85 a
Inpari 30	108.08 b	98.03 a	11.300 b	25.29 b

Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Tabel 4. Hasil padi varietas unggul baru dan ciherang (GKP)*

Varietas	Hasil gabah kering panen (ton/ha)
Inpara 3	6.3
Inpari 30	5.7
Ciherang	4.3

*Data tidak diolah statistik

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian memperlihatkan bahwa inpara 3 lebih tinggi (106 cm) daripada inpari 30 (96,4 cm). Pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman dipengaruhi oleh sifat genetik dan lingkungan tempat tumbuhnya, diduga lahan sawah bukaan baru pada desa Tambang Emas ini masih belum pulih dari kondisi cekaman akibat proses fisikokimia yang berlangsung akibat berubahnya kondisi lahan yang semula lahan kering masam menjadi lahan sawah. Hal ini ditunjukkan oleh variabel tinggi tanaman, baik varietas Inpara 3 maupun Inpari 30 masih lebih rendah dibanding deskripsi tanaman yaitu masing-masing 108 cm dan 101 cm (Suprihatno, *et.al.*, 2010).

Varietas inpara 3 memiliki jumlah anakan produktif malai per rumpun yang lebih banyak dibanding inpari 30 (Tabel 2), Anakan produktif adalah anakan yang menghasilkan malai. Jumlah anakan produktif per rumpun berkontribusi terhadap hasil padi karena dengan semakin banyak jumlah anakan produktif per rumpun maka semakin banyak malai yang dihasilkan, dengan demikian semakin banyak pula gabah yang dihasilkan per rumpunnya. Menurut Yoshida (1981) jumlah malai berkorelasi positif terhadap hasil gabah.

Jumlah gabah per malai varietas inpara 3 lebih banyak, serta butiran gabahnya juga lebih berat dibanding inpari 30 (Tabel 3). Secara umum komponen hasil pada varietas inara 3 lebih tinggi dari inpari 30 seperti jumlah anakan produktif yang lebih banyak, jumlah butir gabah permalai lebih banyak dan bobot butiran lebih berat, hal ini memberi kontribusi terhadap hasil kering panen yang lebih tinggi (Tabel 4). Selain itu Gardner *et al.*, (2008) menyatakan, hasil biji ditentukan oleh (1) hasil asimilasi daun yang berfotosintesis saat itu, (2) hasil fotosintesis saat itu dari organ lain selain daun (3) remobilisasi zat cadangan yang disimpan di batang atau organ lain semasa vegetatif. Varietas inpara 3 memiliki batang yang lebih tinggi, kemungkinan menyimpan lebih banyak zat cadangan yang akan diremobilisasi ke biji disaat biji sudah terbentuk.

Hasil yang diperoleh varietas inpara 3 lebih tinggi dibanding varietas inpari 30 maupun ciherang yang ditanam oleh petani lainnya (bukan kooperator). Tanaman disekitar lahan pengkajian banyak yang terkena blas, dari hasil panen yang dilakukan petani bukan kooperator yang menggunakan varietas ciherang didapat hasil panen 4,3 ton/ha. Ciherang merupakan padi unggul yang beberapa tahun belakang diketahui telah mengalami pematangan ketahanannya terhadap penyakit blas, sehingga menjadi peka terhadap penyakit blas.

Secara umum varietas unggul baru yang digunakan, dan masukan teknologi yang diterapkan pada pengkajian di lahan sawah bukaan baru di desa Tambang Emas

memberikan hasil yang lebih tinggi dibanding hasil yang diperoleh pada varietas yang digunakan petani bukan kooperator.

Varietas inpara 3 dan inpari 30 yang dibudidayakan dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu dapat diterapkan pada lahan sawah bukaan baru yang berasal dari lahan kering. Agar varietas inpara 3 dan inpari 30 dapat menjadi pengganti varietas ciherang yang selama ini menjadi benih bantuan dari pemerintah untuk petani, sehingga peningkatan produksi padi menuju swasembada dapat tercapai.

KESIMPULAN

Varietas inpara 3 memiliki hasil yang lebih tinggi dibanding varietas inpari 30 dengan komponen hasil yang menunjang tingginya hasil adalah jumlah anakan produktif dan jumlah gabah per malaai yang lebih banyak serta gabah yang lebih berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Sahrawat, K. L., 2005. Fertility and Organic Matter in Submerget Rice Soil. *Current Science*. Vol. 88 (5): 753-739. Diakses tanggal 17 Oktober 2016.
- Simarnata, T dan Y. Yuwariah, 2008. Terobosan Teknologi Untuk Meningkatkan Produksi Padi Dengan Sistem Intensifikasi Padi Aerob Terkendali Berbasis Organik (IPAT-BO). Makalah disampaikan pada Pelatihan IPAT-BO Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bogor 27-28 Maret 2008. 19 hal
- Simarnata, T. 2009. Modul Budidaya padi (IPAT-BO). Sistem Intensifikasi Padi Aerob Terkendali Berbasis Organik. Makalah disampaikan pada Pelatihan IPAT-BO Petani Asal Kalimantan dan Nusatenggara Timur, 8 Januari, 2009.
- Sudiakarta, D. A dan Wiwik. H, 2004. Teknologi Pengelolaan Lahan Sawah Bukaan Baru. Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Hal. 115-136.
- Hartatik, W. dan M. Al-Jabrii. 2000. Pengaruh pemupukan p dan K terhadap sifat kimia dan hasil padi sawah pda sawah bukaan baru Ultisols Tugu Mulyo, Sumatera selatan. Halaman 20-2116. In Las et al. (eds). Prosiding semnar nasional sumberdaya lahan. Cisarua, 9-11 Februari 1999.
- Prasetyo. 2006. Evaluasi tanah sawah bukaan baru di daerah lubuk linggau, sumatera selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu pertanian Indonesia*. Volume 8 (1): 31-43.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. 2008. Fisiologi tanaman budidaya. Terjemahan dari *Physiology of crop plants* oleh Herawati Susilo dan Subiyanto. UI Press. Jakarta.
- Suprihatno, B. dan A.A. Daradjat, 2009, Kemajuan dan ketersediaan kultivar unggul padi, http://www.litbang.deptan.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itkp_12.pdf, diunduh tanggal 17 Desember 2012.
- Yoshida, S. 1981. *Fundamental of rice crop science*. International Rice Research Institute. Los Banos, Philippines. p. 3-6