

ANALISIS PEMBERIAN BEBERAPA JENIS PUPUK TERHADAP PARAMETER PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI TANAMAN PADI VARIETAS TC IPB 03 DAN VARIETAS CIHERANG PADA UJI MULTILOKASI DI DESA WERE III KECAMATAN GOLEWA SELATAN

Igniosa Taus¹⁾, Anastasia Dhai²⁾, Christianus Yoseph Ngiso Bhae³⁾

¹⁾ Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT

²⁾ Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT

³⁾ Program Studi Peternakan Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT

*Email: igitaus3@gmail.com

Abstract

Rice plants are an important commodity for humans and are a primary need because they are a source of energy and carbohydrates. TC IPB 03 is a new variety of rice that is being cultivated in Were III village, South Golewa sub-district through the independent rice field campus program as a form of implementation of the Kampus Merdeka (MBKM) curriculum in multi-location test activities by students of the Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa (STIPER FB) campus. One of the cultivation stages prioritized in this research is the impact of fertilizer application on growth and production parameters so that the Ciherang variety is used as a comparison with the TC IPB 03 commodity. The research was analyzed using an exploratory descriptive method with observational data collection techniques and documentation related to research data. The results of the research are that the provision of organic fertilizers of the Prima Grain and Symbio types as well as the provision of inorganic fertilizers of the type Urea, SP36 and KCL have a significant effect on the growth and production parameters of these two types of rice varieties. However, the Ciherang variety has better growth and higher production compared to the TC IPB 03 variety.

Keywords: Multilocation Test, MBKM, Were III Village, South Golewa

Abstrak

Tanaman padi sebagai komoditi penting bagi manusia dan merupakan kebutuhan primer karena sebagai sumber energi dan karbohidrat. TC IPB 03 merupakan padi varietas baru yang coba dibudidayakan di desa Were III kecamatan Golewa Selatan melalui program kampus sawah merdeka sebagai bentuk pelaksanaan kurikulum merdeka belajar kampus merdeka (MBKM) dalam kegiatan uji multilokasi oleh mahasiswa sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa (STIPER FB). Salah satu tahapan budidaya yang diprioritaskan dalam penelitian ini yaitu dampak pemberian pupuk terhadap parameter pertumbuhan dan produksi sehingga varietas Ciherang digunakan sebagai pembanding terhadap komodi TC IPB 03. Penelitian dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan teknik pengambilan data observasi dan dokumentasi terkait data hasil penelitian. Hasil dari penelitian yaitu pemberian pupuk organik jenis Prima Grain dan Symbio serta pemberian pupuk anorganik jenis Urea, SP36 dan KCL berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan dan produksi kedua jenis varietas padi ini, namun varietas ciherang memiliki pertumbuhan yang lebih baik dan jumlah produksi lebih tinggi dibandingkan dengan varietas TC IPB 03.

Kata Kunci: Uji Multilokasi, MBKM, Desa Were III, Golewa Selatan

I. PENDAHULUAN

Tanaman padi merupakan tanaman budidaya yang sangat penting bagi umat manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia tergantung pada tanaman ini sebagai sumber bahan pangan. (Utama, 2015). Padi (*oryza sativa L*) merupakan tanaman pangan yang dibutuhkan lebih dari separuh penduduk dunia. Bagi masyarakat Indonesia padi merupakan kebutuhan primer karena sebagai sumber energi dan karbohidrat (Handono, 2013).

Uji multilokasi (UML) varietas padi baru TC IPB 03 sebagai salah bentuk penerapan kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) kerjasama STIPER FB dan IPB University yang melibatkan mahasiswa. Uji Multiloksi sebagai syarat dalam pelepasan varietas baru bertujuan untuk melihat kestabilan varietas padi apabila ditanam di lokasi yang baru sebelum dilepas oleh petani. Salah satu varietas baru yang diujicobakan adalah varietas padi TC IPB O3.

Komoditi unggulan yang mempunyai nilai tambah dan produksi yang besar sehingga dapat mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah di kecamatan Golewa Selatan adalah komoditi pangan, hortikulutra dan perkebunan. Desa Were III yang terletak di kecamatan ini merupakan desa yang memiliki potensi komoditi unggulan padi sawah, dengan luas lahan terbesar yang digunakan untuk komoditi ini sebesar 171,00 Ha, total produksi 1,719.59 ton dan total produktifitas 6,040 ton. Hal ini didukung dengan ketersediaan air yang melimpah dan pola tanam secara terasering dan sistem pengairan ke sawah yang baik (Taus, 2021).

Produktivitas tanaman sangat dipengaruhi oleh kondisi lahan namun kandungan bahan organik lahan sawah rata-rata kurang dari 2%, padahal kisaran optimum bahan organik tanah sawah untuk mendukung pertumbuhan tanaman harus lebih dari 3% (Hapsari dan Djoko, 2014). Tingkat produksi tidak dapat secara maksimal apabila tingkat kesuburan tanah rendah sehingga diperlukan pemupukan pada tahapan budidaya tanaman padi. Pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah, sedangkan pemupukan adalah penambahan unsur hara ke tanah agar menjadi subur (Hadrjowigeno, 2010). Pertumbuhan tanpa pupuk akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga penggunaan pupuk dikalangan petani bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi padi yang tinggi (Rajiman, 2020).

Pupuk organik yang dikombinasikan dengan pupuk kimia mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi. Pupuk organik didefinisikan sebagai pupuk yang sebagian atau seluruhnya berasal dari dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair dan digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, namun memiliki kekurangan yaitu ketersediaan unsur hara relatif kecil (Dewanto *dkk.*, 2013). Sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk yang berasal dari suatu perusahaan. Penggunaan pupuk kimia tanpa memperhatikan pengembalian bahan organik selama ini telah menyebabkan rendahnya kandungan bahan organik tanah di hampir seluruh wilayah Indonesia sampai di bawah 2% (Sumarno *et al.*, 2009). Aplikasi pupuk organik yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik secara berimbang menjadi solusi terhadap pengembalian organik dalam tanah. Qian *et al.*, 2011 menyatakan bahwa aplikasi kombinasi pupuk organik dan anorganik selama 25 tahun dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman padi di Cina Selatan.

Tujuan Penelitian ini untuk melihat dan menganalisa dampak pemberian beberapa jenis pupuk terhadap parameter pertumbuhan dan produksi padi varietas TC IPB 03 dan varietas

Ciherang sebagai pembanding serta menguji varietas TC IPB 03 sebagai varietas baru yang coba di budidayakan di Desa Were III.

II. METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu benih varietas TCIPB 03 dan benih padi varietas Ciherang sebagai pembanding. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk organik jenis Prima Grain dan Symbio serta pupuk anorganik jenis Urea, SP36 dan KCL. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: handsprayer, kamera dan laptop.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data diperoleh secara langsung dari tempat penelitian dan dokumentasi.

Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan teknik pengambilan data melalui observasi dan dokumentasi terkait data hasil penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Golewa Selatan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur yang beriklim tropis dan berada pada ketinggian 0-750 mdpl, dengan jumlah penduduk adalah 11.849 jiwa yang terdiri dari jumlah laki-laki 5.721 dan perempuan 6.128. Potensi bidang pertanian Kecamatan Golewa Selatan merupakan penyumbang terbesar kabupaten Ngada dalam bidang pertanian. Desa Were III merupakan desa yang memiliki potensi komoditi unggulan padi sawah (Taus, 2021).

Pupuk organik diaplikasikan dengan cara penyemprotan dan pupuk anorganik diaplikasikan dengan cara disebarakan pada lahan sehingga unsur hara yang ada dalam tanah dapat membantu proses pertumbuhan. Teknik pengaplikasian pupuk dengan cara ditabur dan disemprotkan terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Teknik pengaplikasian pupuk
Sumber : Data Penelitian

Pemupukan yang dilakukan pada padi varietas TC IPB 03 dan varietas Ciherang menggunakan 5 jenis pupuk dengan dosis yang berbeda yaitu masing-masing pupuk organik sebanyak 75 gram dan jenis pupuk an organik sebanyak 100 gram, yang terlihat pada tabel 1. Waktu pengaplikasian kedua jenis pupuk ini sebanyak dua kali yaitu saat kedua varietas padi ini berumur 7 hst dan 42 hst. Soetejo dan Kartasapoetra (2013) menyatakan bahwa waktu pengaplikasian juga menentukan pertumbuhan tanaman.

Pupuk organik yang digunakan yaitu jenis pupuk Prima Grain dan Symbio sedangkan pupuk anorganik yang digunakan yaitu jenis Urea, SP36. Berbagai jenis pupuk yang digunakan pada padi tersebut memiliki berbagai keunggulan tersendiri diantaranya yaitu pupuk organik dapat menyuburkan dan memperbaiki sifat biologi dan fisik tanah sedangkan pelepasan hara pupuk anorganik lebih cepat daripada pupuk organik (Martajaya *dkk.*,2010). Jika pemakaian pupuk melebihi dosis yang dianjurkan, akan berdampak terhadap pertumbuhan tanaman dan produktivitas.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pengaplikasian pupuk sangat berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah rumpun, jumlah anakan produktif, jumlah bulir dan produksi tanaman padi. Pemberian dosis pupuk terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Variteas, Jenis dan Dosis Pupuk

Varietas	Komponen	Dosis Pupuk				
		Organik		An Organik		
		Prima Grain (Gram/Plot)	Symbio (Gram/Plot)	Urea (Gram/Plot)	SP36 (Gram/Plot)	KCL (Gram/Plot)
TC IPB 03	Ulangan 1	75 gram	75 gram	100 gram	100 gram	100 gram
	Ulangan 2	75 gram	75 gram	100 gram	100 gram	100 gram
	Ulangan 3	75 gram	75 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Ciherang	Ulangan 1	75 gram	75 gram	100 gram	100 gram	100 gram
	Ulangan 2	75 gram	75 gram	100 gram	100 gram	100 gram
	Ulangan 3	75 gram	75 gram	100 gram	100 gram	100 gram

Sumber : Data Primer

Pemberian pupuk mempengaruhi peningkatan pertumbuhan varietas padi yaitu terhadap tinggi tanaman, jumlah biji padi yang dihasilkan yang terlihat pada perbandingan kedua varietas. Pertumbuhan padi secara nyata terlihat pada varietas Ciherang dimana total gabah masak pada sampel 1000 bulir adalah 111, Tinggi tanaman adalah 102cm, jumlah anakan produktif adalah 20, panjang malai adalah 26 cm, jumlah gabah isi adalah 198, jumlah gabah hampa adalah 58 dan total produksinya yaitu 256 namun pada varietas ini umur tanaman berbunga yaitu pada 83 hst. Varietas TC IPB 03 umur tanaman berbunga yaitu pada 80 hst, dan pada sampel 1000 bulir terlihat bahwa total gabah masak adalah 105, tinggi tanaman 85 cm, jumlah anakan produktif adalah 21, panjang malai 23 cm, jumlah gabah isi adalah 175, jumlah gabah hampa 65 dan total produksi 240. Pengaruh pemberian pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas TC IPB 03 dan Ciherang terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pertumbuhan dan Produksi Padi

Varietas	Variabel							
	UTB	GM	TT	JAP	PM	GI	GH	TP/m
TCIPB 03	80	105	85	21	23	175	65	240
Ciherang	83	111	102	20	26	198	58	256

Sumber : Data Penelitian

Ket: UTB (Umur Tanaman Berbunga), GM (Gabah Masak), TT (Tinggi Tanaman), JAP (Jumlah Anakan Produktif), PM (Panjang Malai), GI (Gabah Isi), GH (Gabah Hampa), TP/m (Total Produksi/malai).

Dari kedua perbandingan pada tabel 3 diatas terlihat bahwa varietas TC IPB 03 komponen ulangan 1 jumlah produksi sebesar 6,5 kg, komponen ulangan kedua memiliki

jumlah produksi sebesar 11 kg dan komponen ulangan ketiga memiliki jumlah produksi sebesar 4,5 kg sehingga total produksi varietas ini adalah sebesar 22 kg, sedangkan pada varietas Ciherang komponen ulangan 1 jumlah produksi sebesar 7,8 kg, komponen ulangan kedua memiliki jumlah produksi sebesar 8 kg dan komponen ulangan ketiga memiliki jumlah produksi sebesar 8 kg sehingga total produksi varietas ini adalah sebesar 24,8 kg. Total produksi terbesar terlihat pada varietas ciherang disebabkan oleh beberapa faktor yang berpengaruh yaitu diantaranya adalah varietas ini sudah dilepas ke petani sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan sedangkan varietas TCIPB 03 merupakan varietas baru yang baru mulai coba dibudidayakan sehingga masih beradaptasi dengan lingkungan yang baru.

Tabel 3. Jumlah dan total produksi padi varietas TC IPB 03 dan Ciherang

Varietas	Komponen	Jumlah produksi	Total Produksi
TC IPB 03	U1	6,5 kg	22 kg
	U2	11 kg	
	U3	4,5 kg	
Ciherang	U1	7,8 kg	24,8
	U2	9 kg	
	U3	8 kg	

Sumber : Data penelitian

IV. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini yaitu pemberian pupuk organik jenis Prima Grain dan Symbio serta pemberian pupuk anorganik jenis Urea, SP36 dan KCL berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan dan produksi varietas TC IPB 03 dan varietas Ciherang, namun pada varietas ciherang memiliki pertumbuhan dan jumlah produksi yang lebih baik dibandingkan dengan varietas TC IPB 03 terlihat dari tinggi tanaman mencapai 102 cm dan total produksi dari komponen ulangan 1,2 dan 3 adalah sebesar 24,8 kg sedangkan parameter pertumbuhan tinggi tanaman varietas TC IPB 03 adalah 85 cm dengan total produksi komponen ulangan 1,2 dan 3 adalah sebesar 22 kg. Hasil uji multilokasi menunjukkan bahwa Varietas TC IPB 03 berhasil dibudidaya di Desa Were III.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewanto, F.G., J.J.M.R. Londok., R.A.V. Tuturoong., W.B. Kaunang. (2013). Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Jurnal Zooteh.* 32 (5) :1—8.
- Hadrjowigeno, S. (2014). Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Handono, S. (2013). Hambatan dan Tantangan Penerapan Padi Metode SRI (System of Rice Intensification). *J. Habitat.* 4. 11 – 21.
- Hapsari, R.I. dan Djoko, R. (2014). Efektifitas beberapa jenis bahan organik terhadap peningkatan kesuburan tanah dan hasil padi. *Buana Sains* 14(1):65-70.
- Martajaya, M., Agustina, dan Syekhfani. (2010). Metode Budidaya Organik Tanaman Jagung Manis di Tlogomas, Malang. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari* 1 (1): 1-14.
- Qian, H.H., L.X. Mei, L.G. Rong, L.Z. Zhang, L.Y. Ren, H.Y. Lan, J.J. Hua, S.C. Hong, W.F. Quan. (2011). Effect of long-term located organic-inorganic fertilizer application on rice yield and soil fertility in red soil area of China. *Scientia Agricultura Sinica.* 44 (3):516-523.

Rajiman. (2020). Pengantar Pemupukan. Deepublish.

Soetejo, M.M dan A.G Kartasapoetra. (2013). Pupuk dan Cara Pemupukan. PT Bima Aksara. Jakarta.

Taus. (2021). Identifikasi Potensi Dan Permasalahan Pertanian di Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada. Jurnal Agriovet. 3 (2) : 167-178.

Utama, M. & Zulman, H. (2015). Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal. Yogyakarta: CV Andi Offset.