

RINGKASAN

JEHAN LARASATI. 125040201111153. **Pengaruh Pemberian Kombinasi Biourine, Pupuk ZA dan Penyiangan Gulma pada Paruh Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Ciherang.** Di bawah bimbingan Dr. Ir. Mudji Santoso, MS. sebagai pembimbing utama.

Desa Pendem, Kecamatan Junrejo, Kota Batu merupakan sentra produksi tanaman pangan. Umumnya petani di desa Pendem dominan menanam tanaman padi. Permasalahan selama tiga tahun terakhir adalah adanya penurunan produksi, yaitu pada tahun 2014 produksinya 4 ton/ha dan tahun 2013 produksinya mencapai 6 ton/ha. Faktor yang menyebabkan penurunan produksi adalah pemupukan, gulma, dan alih fungsi lahan. Penambahan bahan organik dan penyiangan gulma pada tanaman padi sangat dibutuhkan, penambahan bahan organik pada fase reproduktif sangat baik untuk memaksimalkan proses bunting dan pembungaan. Biourine merupakan salah satu sumber bahan organik yang memiliki kandungan N, P, K, dan terdapat hormon auksin yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Hartatik *et al.*, 2005). Untuk meningkatkan produksi tanaman padi membutuhkan pemeliharaan tanaman yang meliputi penyiangan gulma agar dapat meminimalisir adanya persaingan dengan tanaman utama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi biourine, pupuk ZA, dan penyiangan pada fase generatif tanaman padi. Hipotesis dari penelitian ini ialah diduga kombinasi perlakuan biourine dan penyiangan pada fase generatif dapat meningkatkan hasil panen tanaman padi varietas Ciherang.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Agustus 2015 di Desa Pendem, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 6 kombinasi perlakuan yaitu (P₁) : Tanpa penyiangan + pupuk ZA 100 kg ha⁻¹ ; (P₂) : Tanpa penyiangan + pupuk ZA 200 kg ha⁻¹ ; (P₃) : Tanpa penyiangan + biourine sapi 1,2 liter ; (P₄) : Penyiangan + pupuk ZA 100 kg ha⁻¹ ; (P₅) : Penyiangan + pupuk ZA 200 kg ha⁻¹ ; (P₆) : Penyiangan + biourine sapi 1,2 liter. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang 4 kali sehingga diperoleh 24 satuan plot percobaan. Untuk pengamatan tanaman padi meliputi pengamatan pertumbuhan yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah anakan per rumpun (batang), jumlah daun (helai), luas daun total (cm²), indeks luas daun, dan bagan warna daun (BWD). Sedangkan pada pengamatan komponen hasil yaitu bobot kering total rumpun⁻¹ (g), jumlah malai rumpun⁻¹, jumlah bulir malai⁻¹, berat gabah hampa malai⁻¹, berat gabah isi malai⁻¹, berat 1000 butir gabah (g), berat gabah rumpun⁻¹, hasil panen (ton ha⁻¹). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam uji F pada taraf 5% untuk

mengetahui interaksi di antara perlakuan apabila terdapat pengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian kombinasi biourine, pupuk ZA, dan penyiangan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Kombinasi perlakuan tanpa penyiangan dengan biourine sapi 1,2 liter (P3), perlakuan penyiangan dengan aplikasi pupuk ZA 200 kg ha⁻¹ (P5), dan perlakuan penyiangan dengan biourine 1,2 liter (P6) memberikan hasil padi berturut-turut yaitu sebesar 7.13 ton ha⁻¹, 7.44 ton ha⁻¹, dan 8.33 ton ha⁻¹.



SUMMARY

JEHAN LARASATI. 125040201111153. The Effect of Giving Biourine, ZA Fertilizer and Weeding Weeds on Growth of Rice (*Oryza sativa* L.) Ciherang Varieties. Supervised by Dr. Ir. Mudji Santoso, MS as the main supervisor.

The Village of Pendem, the district of Junrejo, Kota Batu is a center of the food crops production. Generally, the farmers in the village of Pendem is dominant of planting the rice plants. the problems that come during the last three years is the declining of production, which was in 2014 its production approximately around 4 tons/ha and in 2013 its production increased to 6 tonnes/ha. The factors that cause the declining of production are fertilizing, weed, and land conversion. The addition of organic matter and weeding of weeds on rice plants is necessary, the addition of organic matter in the reproductive phase is very good for maximizing the gravid and flowering. Biourine is one source of organic matter that contains N, P, K, and there is an auxin hormone that is essential for the growth and development of plants (Hartatik *et al.*, 2005). To increase the production of rice crop requires the maintenance of plants which includes weeding of weed in order to minimize competition with the main plant. The purpose of this research is to determine the influence of biourine application, ZA fertilizer, and weeding in the generative phase on rice plants. The hypothesis of this research is suspected of biourine combined treatment and weeding on the generative phase can increase the harvest of Ciherang rice plants.

The experiment was conducted in May and August 2015 in the village of Pendem, District Junrejo, Kota Batu. The experimental design used in this study is a randomized block design (RAK), with 6 treatment combinations that (P1): Without weeding + ZA 100 kg ha⁻¹; (P2): Without weeding + ZA 200 kg ha⁻¹; (P3): Without weeding + Biourine 1 liter; (P4): Weeding + ZA 100 kg ha⁻¹; (P5): Weeding + ZA 200 kg ha⁻¹; (P6): Weeding + Biourine 1 liter. Each combination treatment was repeated 4 times to obtain 24 units experimental plot. For the observation of rice plants include the observation of the growth such as the height of plant (cm), the number of tillers per hill, leaf number, leaf area (cm²), index of leaf area, and the color of the leaves (LCC). While the results of the component observations are the dry weight of the total plant (g), the number of panicles per hill, the number of grains per panicle, the weight of grain hollow per panicle, the weight of filled grain per panicle, the weight of 1000 grains (g), the weight of grain per panicle, yield (tons/ha). The data were analyzed using variance analysis of F test at 5% level to understand the interaction between the treatment if there is a real influence, then it will continue with BNJ test level of 5%.

The results showed that giving the combination of biourine, ZA fertilizer, and weeding give the influence on the growth and the result of rice plants. The treatment combination without weeding with cow biourine 1.2 liter (P3), the

weeding treatment with ZA fertilizer application of 200 kg ha⁻¹ (P5), and the weeding treatment with biourine 1.2 liter (P6) give the result of rice plants successively around 7.13 ton ha⁻¹, 7.44 ton ha⁻¹ and 8.33 tons ha⁻¹.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayah-Nya telah menuntun penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Kombinasi Biourine, Pupuk ZA dan Penyiangan Gulma pada Paruh Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Ciherang”. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas seluruh bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini hingga selesai. Rasa terima kasih penulis sampaikan secara khusus kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Mudji Santoso, MS. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Dr. Ir. Setyono Yudo Tyasmoro, MS. dan Ibu Dr. Ir. Nurul Aini, MS. sebagai penguji dalam ujian skripsi yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dorongan moriil dan materiil selama penyusunan skripsi.
4. Rekan-rekan dan sahabat yang telah memberikan saran dan untuk penulis dalam proses penyusunan skripsi.
5. Semua pihak yang secara langsung maupun tak langsung telah membantu dalam penyelesaian menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan sumbangan pemikiran, kritik dan saran untuk penyusunan skripsi yang lebih baik. Semoga hasil dari pelaksanaan penelitian nanti akan dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Malang, September 2016

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Aceh Barat pada tanggal 15 Oktober 1994. Penulis merupakan anak tunggal dari Bapak Mustafa dan Ibu Khairani. Penulis menempuh pendidikan di TK Malahayati dari tahun 1999-2001. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SDN Parom dari tahun 2001 hingga 2006. Penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Seunagan mulai tahun 2006 hingga 2009. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan di SMAN 1 Seunagan mulai tahun 2009 hingga 2012. Pada tahun 2012 penulis diterima di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya melalui SNMPTN jalur Undangan.

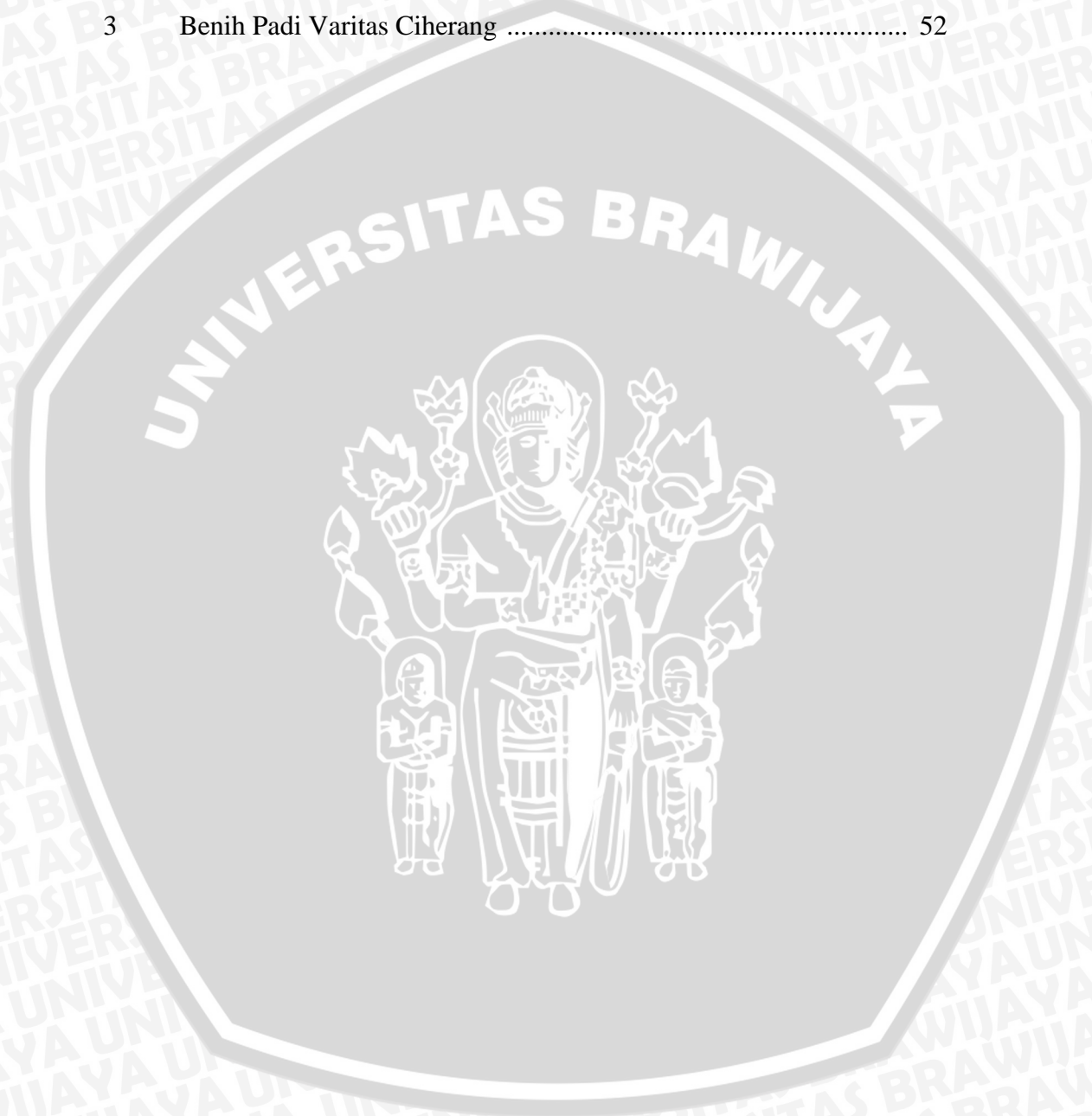


DAFTAR ISI

Teks	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Padi	3
2.2 Fase Pertumbuhan Tanaman Padi	5
2.3 Penyiangan	9
2.4 Biourine	11
2.5 Pupuk Anorganik	14
3. METODE PELAKSANAAN	
3.1 Tempat dan Waktu	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5 Pengamatan	18
3.6 Analisis Data	20
4. HASIL dan PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	21
4.2 Pembahasan	32
5. KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45

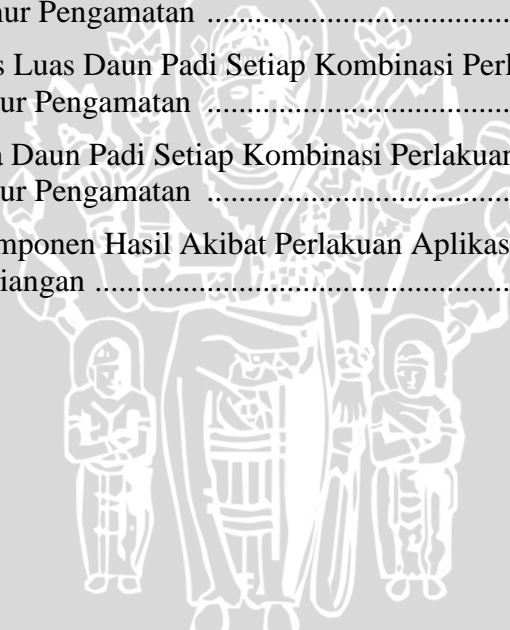
DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Tanaman Padi	3
2	Fase Pertumbuhan Tanaman Padi	6
3	Benih Padi Varitas Ciharang	52



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Varietas Unggul Tanaman Padi dan Beberapa Karakteristiknya	5
2	Kandungan Zat Hara Kotoran Ternak Cair	12
3	Jenis Kandungan Zat Hara pada Beberapa Kotoran Ternak Padat dan Cair	13
4	Rerata Tinggi Tanaman Padi Setiap Kombinasi Perlakuan pada Berbagai Umur Pengamatan	21
5	Rerata Jumlah Anakan Padi Setiap Kombinasi Perlakuan pada Berbagai Umur Pengamatan	23
6	Rerata Jumlah Daun Tanaman Padi Setiap Kombinasi Perlakuan pada Berbagai Umur Pengamatan	25
7	Rerata Luas Daun Padi Setiap Kombinasi Perlakuan pada Berbagai Umur Pengamatan	26
8	Rerata Indeks Luas Daun Padi Setiap Kombinasi Perlakuan pada Berbagai Umur Pengamatan	28
9	Bagan Warna Daun Padi Setiap Kombinasi Perlakuan pada Berbagai Umur Pengamatan	29
10	Rata-rata Komponen Hasil Akibat Perlakuan Aplikasi Biourine Dengan Penyiangan	30



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Denah Petak Percobaan	45
2	Petak Pengambilan Sampel Tanaman Padi	46
3	Perhitungan Kebutuhan Pupuk	47
4	Data Hasil Uji Tanah	49
5	Deskripsi Tanaman Padi Varietas Ciherang	52
6	Dokumentasi Penelitian	54
7	Tabel Analisis Ragam (Anova) Parameter Pengamatan	56

