

Anis Kurlillah (130311100114), Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Dayak (*Eleutherine americana* Merr.) pada Tanah Mediteran (Alfisol). di Bawah Bimbingan Ir. Sinar Suryawati, M.Si

ABSTRAK

Bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) mengandung senyawa antioksidan tinggi yang berkhasiat sebagai antikanker, penurun kadar kolesterol darah dan antidiabetes. Bawang dayak akan tumbuh baik pada tanah subur cenderung berpasir karena pembesaran umbi di tanah yang liat akan terhambat sehingga umbi tidak dapat tumbuh secara optimal. Tanah mediteran (alfisol) di Madura merupakan tanah dengan bahan induk batu kapur dan batu pasir. Alfisol mempunyai kadar liat yang cukup tinggi, pH tanah cenderung alkalis serta kandungan bahan organik dan nitrogen sangat rendah. Untuk mengatasi kendala keterbatasan alfisol, terutama rendahnya kandungan bahan organik adalah dengan pemberian pupuk verмикompos. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk verмикompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak pada tanah mediteran (alfisol). Penelitian dilaksanakan di Desa Padangandangan, Kecamatan Pasongsongan, Kabupaten Sumenep pada ketinggian tempat ± 14 m dpl, pada bulan Februari – Mei 2017. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan dosis pupuk verмикompos yang terdiri dari K0 (0 g/pot), K1 (21,5 g/pot), K2 (43 g/pot), K3 (64,5 g/pot), K4 (86 g/pot), K5 (107,5 g/pot). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jarak Duncan pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk verмикompos berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun dan luas daun tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi per rumpun, diameter umbi, panjang umbi, bobot basah umbi per rumpun berat kering total tanaman dan laju pertumbuhan absolut. Dosis pupuk verмикompos mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak dibandingkan dengan tanpa pemberian dosis pupuk verмикompos.

Kata Kunci : Bawang Dayak, Pupuk Vermikompos, Tanah Mediteran (Alfisol)

Anis Kurlillah (130311100114), *Effect of Vermicompost Fertilizer on Growth and Yield of Dayak Onion Plant (*Eleutherine americana* Merr.) on Mediteran Soil (Alphisol).* Supervised by : Ir. Sinar Suryawati, M.Si

ABSTRACT

Dayak onions (*Eleutherine americana* Merr.) Contains high antioxidant compounds that efficacious as anticancer, lowers blood cholesterol and antidiabetes. Dayak onions will grow well on fertile soils tend to be sandy because of the enlargement of tubers in clay soil will be hampered so that the tubers can not grow optimally. Mediteran soil (alphisol) in Madura is a soil with lime stone material and sandstone. Alphisol has a fairly high clay content, pH soil tends to alkalis and the content of organic materials and nitrogen is very low. Overcome the limitations of Alphisol, especially the low content of organic materials is a need vermicompost fertilizer. This research was conducted to determine the effect of dosage of vermicompost fertilizer on growth and yield of dayak onion plant on mediteran soil (alphisol). The research was conducted in Padangdangan Village, Pasongsongan Subdistrict, Sumenep Regency at altitude of place ± 14 m asl, from February to May 2017. The research design was using Group Randomized Design with treatment of vermicompost fertilizer consisting of K0 (0 g/pot), K1 (21.5 g/pot), K2 (43 g/pot), K3 (64.5 g/pot), K4 (86 g/pot), K5 (107.5 g/pot). Data of observation result were analyzed by using Analysis of Variance and was continued by Duncan's Means Range Test at 5 % level. The results showed that the dose of vermicompost fertilizer significantly effected the number of leaf and leaf area but did not significantly effect the number of tuber each clump, diameter of tuber, length of tuber, fresh weight of tuber each clump, dry weight of plant and absolute growth rate. The dosage of vermicompost fertilizer is able to increase the growth and yield of dayak onions compared without dosing of vermicompost fertilizer.

Keyword : Dayak Onions, Vermicompost Fertilizer, Mediteran Soil (Alphisol)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayat, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Dayak (*Eleutherine americana* Merr.) pada Tanah Mediteran (Alfisol)”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Slamet Subari, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.
2. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.
3. Ibu Ir. Sinar Suryawati, M.Si selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan motivasi, masukan serta nasehat sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Dr. Ir. Eko Murniyanto, MP selaku Pembimbing II sekaligus ketua penguji yang telah memberikan pengarahan, kritik, dan saran kepada penulis sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Ir. Suhartono, MP dan Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt. M.Si selaku dosen penguji anggota 1 dan 2 yang telah memberikan kritik dan saran sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Orang tua saya Bapak Moh.Safari dan Ibu Lilik Sugiharsih yang telah memberikan dukungan, dan nasehat, serta do'a beliau sehingga penulis dapat menjadi seperti sekarang ini.
7. Saudara kandung saya Ainiyatul Hasanah dan Fahrur Roziy yang telah menyayangi dan memberikan perhatian serta do'a sehingga penulis selalu semangat dalam menjalankan semuanya.

8. Sahabat seperjuangan Agroteknologi angkatan 2013 yang tidak bisa disebutkan satu persatu khususnya kepada Ayu Septia Maulida dan Sri Winarsih, Terimakasih atas dukungan dan bantuannya dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Imam Ghozali yang selalu memberikan semangat dan nasehat sehingga penulis dapat sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Namun, dengan penuh harapan, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca. Saran dan kritik sangat diharapkan demi perbaikan tulisan selanjutnya.

Bangkalan, 1 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Hipotesis	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sistematika Tanaman Bawang Dayak	5
2.2. Morfologi Tanaman Bawang Dayak	5
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Dayak	6
2.4. Senyawa Kimia Tanaman Bawang Dayak	6
2.5. Manfaat Tanaman Bawang Dayak.....	7
2.6. Tanah Mediteran (Alfisol)	7
2.7. Pupuk Vermikompos	9
2.8. Hasil Penelitian Penggunaan Pupuk Vermikompos Sebelumnya	12
BAB III. METODE PENELITIAN	14
3.1. Tempat dan Waktu.....	14
3.2. Alat dan Bahan	14
3.3. Rancangan Penelitian.....	14
3.4. Tahapan Penelitian.....	15
3.5. Parameter Pengamatan.....	18
3.6. Analisis Data.....	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil Penelitian.....	21

4.1.1. Jumlah Daun (helai).....	21
4.1.2. Luas Daun (cm ²)	21
4.1.3. Jumlah Umbi Per Rumpun (umbi)	22
4.1.4. Diameter Umbi (cm).....	23
4.1.5. Panjang Umbi (cm).....	24
4.1.6. Bobot Basah Umbi Per Rumpun (g).....	24
4.1.7. Berat Kering Total Tanaman (g)	25
4.1.8. Laju pertumbuhan absolut (g/hari)	26
4.1.9. Kandungan C/N Rasio dan Bahan Organik pada Media	26
4.2. Pembahasan	27
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Hasil Uji Fitokimia Senyawa Aktif dalam Bawang Dayak	7
Tabel 4.1 Rata-Rata Jumlah Daun pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol.....	21
Tabel 4.2. Rata-Rata Luas Daun Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol	22
Tabel 4.3. Rata-Rata Jumlah Umbi Per Rumpun Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol.....	23
Tabel 4.4. Rata-Rata Diameter Umbi Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol	23
Tabel 4.5. Rata-Rata Panjang Umbi Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol	24
Tabel 4.6. Rata-Rata Bobot Basah Umbi Per Rumpun Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol.....	25
Tabel 4.7. Rata-Rata Berat Kering Total Tanaman Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol.....	25
Tabel 4.8. Rata-Rata Laju Pertumbuhan Absolut Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol.....	26
Tabel 4.9. Hasil Analisis Kandungan C-Organik, N Total, C/N Rasio dan Bahan Organik Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos pada Tanah Alfisol	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam dan Uji Beda Nyata Jarak Duncan Jumlah Daun pada Umur 2 - 12 MST	35
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Luas Daun.....	43
Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam Jumlah Umbi Per Rumpun	44
Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam Diameter Umbi	45
Lampiran 5. Analisis Sidik Ragam Panjang Umbi	46
Lampiran 6. Analisis Sidik Ragam Bobot Basah Umbi Per Rumpun	47
Lampiran 7. Analisis Sidik Ragam Berat Kering Daun, Umbi, Akar dan Berat Kering Total Tanaman	48
Lampiran 8. Analisis Sidik Ragam dan Uji Beda Nyata Jarak Duncan Laju Pertumbuhan Absolut.....	50
Lampiran 9. Perhitungan Kebutuhan Air yang Disiramkan	51
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Dosis Bahan Organik Pupuk Vermikompos Sesuai Perlakuan.....	52
Lampiran 11. Hasil Analisis Pupuk Vermikompos Sebelum Penelitian	54
Lampiran 12. Hasil Analisis Tanah Alfisol Sebelum Penelitian	55
Lampiran 13. Hasil Analisis Media Tanam Setelah Panen	56
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	57