

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK VERMIKOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN PACAR AIR MERAH
(*Impatiens balsamina* L.) DI ALFISOL (TANAH MEDITERAN)**

SKRIPSI

Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Strata 1
Pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura

Oleh :

CHOLILATUDDINIYAH

130311100050

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2017**

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK VERMIKOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN PACAR AIR MERAH
(*Impatiens balsamina* L.) DI ALFISOL (TANAH MEDITERAN)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Cholilatuddiniyah

Nrp. 13.03.111.00050

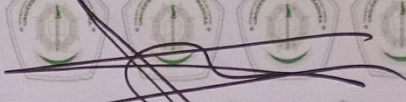
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima dan disetujui oleh:

Susunan Dewan Penguji

Ketua


Drs. H. Kaswan Badami, M.Si.

NIP. 196111121991031001

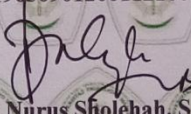
Anggota

1.


Ir. Slamet Supriyadi, M.Si.

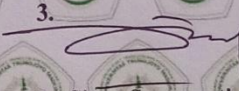
NIP. 196309012001121001

2.


Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt.M.Si.

NIP. 198306082008122001

3.


Ir. Sinar Surwawati, M.Si.

NIP. 196412092001122001

Bangkalan, ..1..4 AUG 2017
Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui
Program Studi Agroteknologi
Ketua,


(Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si)
NIP. 196409161992021001

Mengesahkan
Dekan,


(Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si)
NIP. 196312122001121001

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK VERMIKOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN PACAR AIR MERAH
(*Impatiens balsamina* L.) DI ALFISOL (TANAH MEDITERAN)**

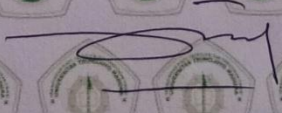
SKRIPSI

Oleh :

CHOLILATUDDINIYAH
130311100050

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing


Ir. Sinar Suryawati, M.Si.
19641209.200112.2.001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cholilatuddiniyah

NIM : 130311100050

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa sesungguhnya Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pacar Air Merah (*Impatiens balsamina* L.) Di Alfisol (Tanah Mediteran)” adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh derajat Kesarjanaan Strata-1 baik di Universitas Trunojoyo Madura maupun Perguruan Tinggi lain. Semua informasi yang dimuat dalam laporan ini, baik yang dipublikasikan maupun tidak telah diberikan penghargaan dengan cara mengutip nama sumber penulis secara benar.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun, selanjutnya semua isi dalam tulisan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Bangkalan, 04 Agustus 2017



Cholilatuddiniyah
130311100050

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Dusun Ares Tengah, Desa Gedang-Gedang, Kecamatan Batuputih, Kabupaten Sumenep pada tanggal 06 September 1995 yang merupakan putri pertama dari pasangan suami istri Moh. Ento dan Haira.



Penulis memulai jenjang pendidikan di MMU Al-Mubarak pada tahun 1999 – 2008, dilanjutkan ke MI. Darul Ulum pada tahun 2001 – 2007, kemudian MTs Al-Iftitahiyah pada tahun 2007- 2010, serta MAN 1 Sumenep pada tahun 2010 – 2013. Penulis melanjutkan pendidikan strata-1 di Universitas Trunojoyo Madura melalui SNMPTN undangan dan terdaftar pada program studi Agroteknologi Fakultas pertanian sejak tahun 2013.

Penulis melakukan kegiatan Penelitian Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Agroteknologi pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura yang berjudul *“Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pacar Air Merah (Impatiens Balsamina L.) Di Alfisol (Tanah Mediteran)”*

MOTTO

“BERDOA DAN BERUSAHA”

DEDIKASI

Skripsi ini saya dedikasikan kepada orang tuaku yang selalu memberikan dukungan dan do'a, Semua keluarga, Semua guru, serta sahabat-sahabatku yang menjadi motivasi dan menginspirasi.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahuwata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pacar Air Merah (*Impatiens Balsamina* L.) Di Alfisol (Tanah Mediteran)” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Agroteknologi pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.

Sholawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi akhir zaman Nabi Besar Muhammad Sollallahu'alaihiwasallam yang telah menolong kita dari alam kebodohan menuju alam kepintaran yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti pada zaman teknologi, informasi, dan komunikasi seperti yang telah kita rasakan pada saat ini.

Penulis juga menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, koreksi, dorongan, semangat, dan doa dari semua pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas terselesaikannya tulisan ini, terutama kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.
2. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Ibu Ir. Sinar Suryawati, M.Si selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Drs. H. Kaswan Badami, M.Si. selaku pembimbing seminar, terimakasih atas semua yang telah diberikan arahan, nasehat dan bimbingan sampai terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
4. Bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, SP. M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, nasehat dan bimbingan akademis sampai terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.

5. Ayahanda Moh. Ento, Ibunda Haira, Adek Nur Faizahdan semua sanak saudara yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan nasihat serta lantunan do'a disetiap saatnya.
6. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2013 dan semua sahabat-sahabatku pencetak anak bangsa (Defi Susanti, Banzaishahr P, Ula Lutvia WM, Anifah Kuswanti, Denik Endayani, Cici Cahyati, Sovilla Dwi Santi, Elmi Fitri Malizah, Sulis Purnama Sari), sahabat UKM NGOPI, sahabat 3-CB (Wila, Isma, Nurul, Dian, Linda, Nyai, Wilda) sahabat DUSEL, dan tukang printer dadakan (Conita Eka Ismail), serta semua orang yang membantu dan memberikan dukungan semangat, serta canda tawa yang telah kalian berikan selama ini kepada penulis.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini masih dapat terdapat banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Karya Ilmiah Tertulis ini. Penulis berharap Karya Ilmiah Tertulis ini semoga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan pengembangan ilmu pertanian.

Bangkalan, 04 Agustus 2017

Cholilatuddiniyah
130311100050

Cholilatuddiniyah (130311100050) Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pacar Air Merah (*Impatiens balsamina* L.) Di Alfisol (Tanah Mediteran). **Di Bawah Bimbingan Ir. Sinar Suryawati, M. Si.**

ABSTRAK

Pacar air (*Impatiens balsamina* L.) merupakan tanaman hias yang berpotensi sebagai bahan obat, oleh karena itu maka perlu dilakukan budidaya secara intensif agar dapat menyediakan kebutuhan bahan baku obat alami. Salah satu cara melakukan budidaya yang intensif yaitu dengan meningkatkan kandungan hara tanah melalui pemupukan. Pemupukan dengan verмикompos yang merupakan pengomposan secara aerobik dengan memanfaatkan cacing tanah sebagai dekomposer diketahui dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga dapat membantu pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk verмикompos dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air merah di alfisol. Penelitian dilakukan saat musim hujan di rumah plastik Agroteknologi, Universitas Trunojoyo Madura pada ketinggian ± 5 m dpl pada bulan Maret – April 2017. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 6 dosis pupuk verмикompos yang terdiri dari V0 (0 g/pot), V1 (21,5 g/pot), V2 (43 g/pot), V3 (64,5 g/pot), V4 (86 g/pot), V5 (107,5 g/pot). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan BJND 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pupuk verмикompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, luas daun, bobot kering akar, bobot kering cabang, bobot kering daun, bobot kering total dan laju pertumbuhan absolut. Pemberian pupuk verмикompos dosis 107,5 g/pot memberikan nilai rata-rata tertinggi terhadap semua variabel pengamatan, tetapi tidak berbeda nyata dengan dosis 86 g/pot dan 64,5 g/pot.

Kata Kunci: verмикompos, pacar air (*Impatiens balsamina* L.), pertumbuhan vegetatif.

Cholilatuddiniyah (130311100050). Effect of Vermicompost Fertilizer on Vegetative Growth of Balsam Plant (*Impatiens balsamina* L.) Grown on Alfisol (Mediteran Soil). **Supervised by Ir. Sinar Suryawati, M.Si.**

ABSTRACT

Balsam plant (*Impatiens balsamina* L.) is an ornamental plant that has potential as a medical material, therefore it is necessary to do intensive cultivation in order to provide the raw material need of natural medicine. One way to do intensive cultivation is to increase the content of soil nutrient through fertilization. Fertilization with vermicompost which is aerobic composting by utilizing earthworms as dekomposers is known to improve the physical, chemical and biological properties of the soil, which can help the growth of plants. The objective of this research was to investigate the effect of application of vermicompost manure on the vegetative growth of balsam plant (*Impatiens balsamina* L.) grown alfisol. The research was conducted at green house, Agrotechnology Study Program, University of Trunojoyo Madura. This experiment was arranged on Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments of vermicompost dosage namely 0 g/pot (V0), 21,5 g/pot (V1), 43 g/pot (V2), 64,5 g/pot (V3), 86 g/pot (V4), 107,5 g/pot (V5). Each treatment was repeated for 4 replications. The data were analysed by ANOVA and the difference among means was analysed by DMRT ($p = 0.05$). The results showed that addition of vermicompost significantly affected the plant height, leaf and branch number, leaf area, root and branch dry weight, dry weight of leaf, the total weight of plant and growth rate. Application of vermicompost at the rate of 107,5 g/pot, tended to give highest result but it was similar to that of 86 g/pot, and 64,5 g/pot.

Keywords: vermicompost, balsam plants (*Impatiens balsamina* L.), vegetative growth.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL TENGAH	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO HIDUP DAN DEDIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Hipotesis Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Pacar Air.....	4
2.2. Karakteristik Alfisol (Tanah Mediteran).....	6
2.4. Pupuk Vermikompos.....	6
III. METODE PENELITIAN	11
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Rancangan Penelitian	11
3.4. Tahapan Penelitian	12
3.5. Variabel Pengamatan	14
3.4. Analisis Data	16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Hasil Penelitian	17
4.2. Pembahasan.....	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Hasil Analisis Sebelum Perlakuan.....	12
Tabel 4.1. Rerata Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos	17
Tabel 4.2. Rerata Jumlah Daun (Helai) Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos	18
Tabel 4.3. Rerata Jumlah Cabang Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos	19
Tabel 4.4. Rerata Luas Daun (cm ²) dan Diameter Batang (cm) Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos	19
Tabel 4.5. Rerata Bobot kering (g) Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos	20
Tabel 4.6. Rerata Laju Pertumbuhan Absolut Akibat Pemberian Dosis Pupuk vermikompos	21
Tabel 4.7. Hasil Analis Nilai C/N Rasio dan BO Akibat Pemberian Dosis Pupuk Vermikompos	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam Dan BJND 5% Parameter Tinggi Tanaman pada Berbagai Umur Pengamatan.....	30
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Dan BJND 5% Parameter Jumlah Daun pada Berbagai Umur Pengamatan	34
Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam Dan BJND 5% Parameter Jumlah Cabang pada Berbagai Umur Pengamatan.....	38
Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam dan BJND 5% Luas Daun dan Diameter Batang Umur 45 HST.....	41
Lampiran 5. Analisis Sidik Ragam Dan BJND 5%Bobot Kering Akar, Batang, Cabang, Daun, dan Berat Kering Total pada Umur 45 HST.....	42
Lampiran 6. Analisis sidik ragam dan BJND 5% Laju Pertumbuhan Absolut 45 HST.....	45
Lampiran 7. Hasil Analisis Tanah Sebelum Penelitian.....	46
Lampiran 8. Hasil Analisis Pupuk Vermikompos Sebelum Penelitian	47
Lampiran 9. Hasil Analisis Media Tanam Setelah Pemanenan	48
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman	49
Lampiran 11. Perhitungan Kebutuhan Dosis Bahan Organik Pupuk VermikomposSesuai Perlakuan	50
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan	52