

**PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN PACAR AIR
(*Impatiens balsamina* Linn.) di TANAH MEDITERAN
(ALFISOL) AKIBAT PEMBERIAN BAHAN ORGANIK PUPUK
KANDANG KAMBING**

SKRIPSI

**Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu
(S1)
Pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura**

Oleh :

**DENIK ENDAYANI
130311100032**

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

**PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN PACAR AIR (*Impatiens balsamina* Linn.) di TANAH MEDITERAN (ALFISOL) AKIBAT
PEMBERIAN BAHAN ORGANIK PUPUK KANDANG KAMBING**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

DENIK ENDAYANI

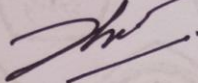
Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 26 Juli 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima dan disetujui oleh :

Susunan Dewan Penguji :

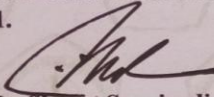
Ketua :



Ir. H. Suhartono, MP
19621123.1988031.002

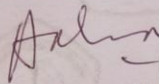
Anggota :

1.



Ir. Slamet Supriyadi, M.Si
19630901.2001121.001

2.



Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.S
19600622.1988031.001

3.



Ir. Sinar Suryawati, M.Si
19641209.2001122.001

4.

Disahkan di Bangkalan pada tanggal 14 AUG 2017

Fakultas Pertanian

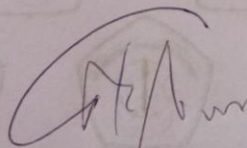
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi

Mengesahkan

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si
NIP. 196409161992021 001



Dr. Ir. Slamet Subari, M.Si
NIP. 196312122001121 1 001

**PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN PACAR AIR (*Impatiens
balsamina* Linn.) di TANAH MEDITERAN (ALFISOL) AKIBAT
PEMBERIAN BAHAN ORGANIK PUPUK KANDANG KAMBING**

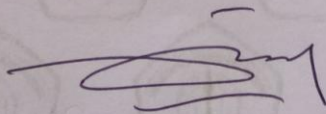
Oleh :

DENIK ENDAYANI

13.03.1.1.1.00032

Disetujui Oleh :

Pembimbing Skripsi



Ir. Sinar Suryawati, M.Si
19641209.200112.2.001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Denik Endayani
NIM : 130311100032
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Universitas : Trunojoyo Madura

Menyatakan bahwa laporan penelitian skripsi ini asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh derajat Kesarjanaan Strata-1 baik kepada Universitas Trunojoyo Madura maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam laporan ini dibuat oleh penulis baik yang dipublikasikan maupun tidak, telah diberikan penghargaan dengan cara mengutip nama sumber penulis secara benar; selanjutnya semua isu dalam laporan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Bangkalan, Juli 2017



Denik Endayani

13.03.1.1.1.00032

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Denik Endayani, lahir di Nganjuk 29 desember 1994. Penulis merupakan putri tunggal dari pasangan suami - istri Bapak Kasmijan (Alm.) dan Ibu Jumini.

Penulis menempuh pendidikan taman kanak – kanak di TK Pertiwi Desa Sumengko Kecamatan Sukomoro Nganjuk (1999 – 2001), melanjutkan sekolah dasar di SDN Sombron Kecamatan Loceret Nganjuk (2001 – 2007), kemudiaan melanjutkan ke sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Nganjuk (2007-2010), melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Sukomoro Nganjuk (2010 – 2013), kemudian penulis diterima di Universitas Trunojoyo Madura melalui jalur SNMPTN undangan dengan memperoleh beasiswa Bidikmisi di program studi Agroteknologi.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah melaksanakan praktek kerja lapang di Kebun Kalisegori PTPN XII Banyuwangi, Jawa Timur. Penulis juga aktif menjadi asisten praktikum pada mata kuliah Statistika, Genetika, Rancangan Percobaan, Perlindungan Tanaman Terpadu, dan Pertanian Berkelanjutan. Penulis menulis skripsi ini sebagai salah satu syarat mencapai derajat sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi dengan judul **“Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pacar Air (*Impatiens Balsamina* Linn.)di Tanah Mediteran (Alfisol) Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing”**.



DEDIKASI

Skripsi ini saya dedikasikan untuk kedua orang tua tercintaku Ayahandaku Bapak Kasmijan (Alm.) terima kasih atas limpahan do'a dan cintanya selama masa hidupnya, terima kasih untuk semua nasihat yang pernah diberikan dan memberikan rasa rindu yang berarti dan Ibunda Jumini yang selama ini senantiasa mendidik, mengayomi, dan mendo'akanku.

Untuk nenekku Jainem yang sudah merawatku dari kecil dan selalu mendo'akanku, serta semua saudaraku yang tergabung dalam Mangil Family, terimakasih atas semua dukungan materi, motivasi dan nasihatnya selama ini.

"I Love You All"

MOTTO

Keterbatasan Yang Kamu Miliki Bukan Alasan Untuk Kamu Tidak
Sukses, Sebab Kesuksesan Terlahir Dari Kesukaran Bukan
Kemudahan

Genggamlah Dunia Di Tanganmu, Dan Letakkan Akhirat Di Hatimu
Agar, Kamu Senantiasa Teringat Akhirat Tanpa Melupakan Duniamu
(Abu Bakar As- Shidiq)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, karunia serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini dengan baik, yang berjudul **“Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pacar Air (*Impatiens Balsamina* Linn.) di Tanah Mediteran (Alfisol) Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing”**.

Dengan ini penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak – pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada ;

1. Bapak Dr. Ir. 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 skripsi yang telah memberi bimbingan, arahan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik
4. Bapak Ir. Suhartono, MP selaku dosen pembimbing seminar yang telah memberikan bimbingan, koreksi dan saran yang membangun dalam penyusunan laporan skripsi ini
5. Segenap keluarga besar dosen, laboran, dan staff Agroteknologi Universitas Trunojoyo Madura yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
6. Kedua orang tua tercintaku Ayahanda Kasmijan (Alm.) dan Ibunda Jumini yang sudah banyak memberi bantuan moril, material, arahan, dan selalu mendo'akan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.
7. Adek sepupuku tersayang Novan Arya Samudra serta seluruh saudara yang tergabung dalam Mangil Family yang sudah memberi motivasi dan semangat selama melakukan penelitian ini

8. Teman – teman grup pencetak anak bangsa (Sovillah, Cici, Elmi, Anifah, Illa, Defi, Putri, Sulis, Ula) yang telah memberi semangat, motivasi dan bantuan
9. Teman – teman keluarga cendana (Anggoro, Ali, Iqbal, Deni, Deky, Faisal) yang telah memberi semangat, motivasi dan bantuan
10. Seluruh pihak yang telah ikut serta membantu dalam penyusunan laporan penelitian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata, penulis mohon maaf bila dalam penyusunan laporan ini terdapat kesalahan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk pembaca dan khususnya bagi penulis, Amin.

Bangkalan, Juli 2017

Penulis

DENIK ENDAYANI NIM. 13.03.1.1.1.00032. Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Pacar Air (*Impatiens Balsamina* Linn.) di Tanah Mediteran (Alfisol) Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing. Dibimbing oleh **Ir. Sinar Suryawati, M.Si**

ABSTRAK

Pacar air (*Impatiens balsamina* L.) merupakan tanaman yang organ daunnya berkhasiat sebagai antibakteri dan antioksidan serta produksinya dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara terutama jika ditanam di tanah mediteran (alfisol). Alfisol merupakan tanah bertekstur liat dengan kandungan nitrogen dan bahan organik rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bahan organik pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* L.) di tanah mediteran (alfisol). Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2017 di rumah plastik Kebun Percobaan Prodi Agroteknologi, Universitas Trunojoyo Madura. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 6 perlakuan dosis pupuk kandang kambing yang terdiri dari : D0 (0 g/pot), D1 (21,5 g/pot), D2 (43 g/pot), D3 (64,5 g/pot), D4 (86 g/pot), dan D5 (107,5 g/pot). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan BJND 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kandang kambing berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, luas daun, berat kering setiap organ tanaman, berat kering total tanaman, dan laju pertumbuhan absolut. Dosis pupuk kandang kambing 107,5 g/pot (D5) menghasilkan nilai tertinggi namun tidak berbeda nyata dengan dosis 86 g/pot (D4).

Kata kunci : pertumbuhan vegetatif, tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* L.), dosis pupuk kandang kambing

DENIK ENDAYANI NIM. 13.03.1.1.1.00032. Vegetative Growth of balsam (*Impatiens Balsamina* Linn.) Grown on Alfisol due to Application of Animal (Goat) Manure. Supervised by **Ir. Sinar Suryawati M.Si**

ABSTRACT

Balsam (*Impatiens balsamina* L.) is a nutritious plant as a antibacterial and antioxi-dan , whose production is influenced by the availability of nutrients, especially if planted in tanah mditeran (alfisol). Mediteran soil (alfisol) is a soil with low organic matter content, so it is necessary to add nutrients. The objective of this research from Februari to April 2017 was to investigate the effects of application of animal (goat) manure on the growth of balsam (*Impatiens balsamina* L.) grown on Alfisol. The research was conducted at green house, Agrotechnology Study Program, University of Trunojoyo Madura. This experiment employed randomized completely design with 6 treatments of the dosage of manure application and each treatment was replicated for 4 times. The treatments consisted of D0 (control, 0 gram/pot), D1 (21.5 grams/pot) , D2 (43 grams /pot), D3 (64.5 gram / pot), D4 (86 grams/pot), and D5 (107.5 grams /pot). The data were analysed by ANOVA and the difference among means was analysed by DMRT ($p = 0.05$). The results showed that increased dosage of goat manure increased plant height, leaf and branch number, leaf area, dry weight of parts of the plant, the total weight of the plant, and growth rate. The dosage of goat manure at D5 (107.5 grams/pot) tended to give highest result, but it was indifferent to the dosage at D4 (86 grams /pot).

Keywords: vegetative growth, balsam (*Impatiens balsamina* L.), organic goat (manure)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KARYA ILMIAH.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
LEMBAR DEDIKASI	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Pacar Air.....	5
2.1.1 Morfologi	5
2.1.2 Habitat	6
2.1.3 Kandungan dan Khasiat	6
2.2. Tanah Mediteran(Alfisol)	7
2.3. Bahan Organik	8

2.4. Pupuk Kandang Kambing	9
III. METODE PENELITIAN	10
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Rancangan Penelitian	10
3.4. Tahapan Penelitian	11
3.5. Parameter Pengamatan	14
3.3. Analisa Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Hasil	17
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	17
4.1.2. Jumlah Daun (helai)	18
4.1.3. Jumlah Cabang.....	19
4.1.4. Luas Daun (cm ²) dan Diameter Batang (cm).....	20
4.1.5. Berat Kering (g)	21
4.1.6. Laju Pertumbuhan Absolut (g/hari)	23
4.1.7. Analisa Unsur Hara Media	24
4.2. Pembahasan	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Rerata Tinggi Tanaman (cm) Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	17
Tabel 4.2. Rerata Jumlah Daun (helai) Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	18
Tabel 4.3. Rerata Jumlah cabang Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	19
Tabel 4.4. Rerata Luas Daun (cm ²) dan Diameter Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	20
Tabel 4.5. Rerata Berat Kering Tanaman (g) Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	21
Tabel 4.6. Analisis Korelasi Berat Kering Total Tanaman (g) Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	22
Tabel 4.7. Rerata Laju Pertumbuhan Absolut Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	23
Tabel 4.8. C/N Rasio dan BO Media Pupuk Kandang Kambing Akibat Pemberian Bahan Organik Pupuk Kandang Kambing	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1.Denah Penelitian	11
Gambar 4.1. Pertumbuhan Vegetatif Pacar Air Umur 45 HST.....	22
Gambar 4.2. Grafik Regresi Berat Kering Total Tanaman	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam dan BNJD 5% Tinggi Tanaman.....	31
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam dan BNJD 5% Jumlah Daun.....	35
Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam dan BNJD 5% Jumlah Cabang	39
Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam dan BNJD 5% Luas Daun dan Diameter batang	42
Lampiran 5. Analisis Sidik Ragam dan BNJD 5% Berat Kering	43
Lampiran 6. Analisis Sidik Ragam dan BNJD 5% Laju Pertumbuhan Absolut.	47
Lampiran 7. Analisis Tanah	48
Lampiran 8. Analisis Pupuk Kandang Kambing.....	49
Lampiran 9. Analisis Media Tanam.....	50
Lampiran 10. Perhitungan penyiraman air.....	51
Lampiran 11. Perhitungan Dosis Bahan Organik	52
Lampiran 12. Dokumentasi.....	54