

**PENGARUH BEBERAPA DOSIS PUPUK FOSFAT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN MINYAK
ATSIRI TANAMAN KEMANGI (*Ocimum sanctum* Linn.)**

SKRIPSI

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

Oleh
RIEKE MEGAWATI ARTHA
NRP. 13.03.111.00096

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

SKRIPSI

**PENGARUH BEBERAPA DOSIS PUPUK FOSFAT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN MINYAK
ATSIRI TANAMAN KEMANGI (*Ocimum sanctum* Linn.)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
RIEKE MEGAWATI ARTHA
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 20 Juli 2017
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

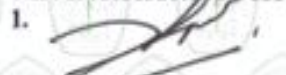
Susunan Dewan Penguji

Ketua

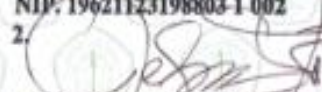

Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P., M.Si
NIP. 19780315200801 1 011

Anggota

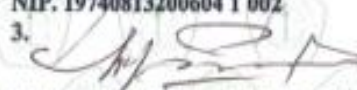
1.


Ir. H. Subartono, M.P.
NIP. 19621123198803 1 002

2.


Dr. Achmad Amzeri, S.P., M.P.
NIP. 19740813200604 1 002

3.


Dr. Ir. R. A. Sidqi Zaed Z. M., MS.
NIP. 19620511198811 1 001

Bangkalan, 20 JULI 2017
Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui
Program Studi Agroteknologi
Ketua,


Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si
NIP. 19640916 199202 1 001

Mengesahkan
Dekan,


Dr. Ir. Slamet Subari, M.Si
NIP. 19631212 200112 1 001

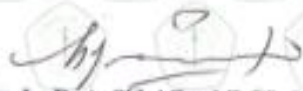
**PENGARUH BEBERAPA DOSIS PUPUK FOSFAT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN MINYAK
ATSIRI TANAMAN KEMANGI (*Ocimum sanctum* Linn.)**

Oleh :

RIEKE MEGAWATI ARTHA
130311100096

Laporan Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama


Dr. Ir. R. A. Sidqi Zaed Z. M., MS.
NIP. 19620511198811 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rieke Megawati Artha
NIM : 130311100096
Program Studi/ Jurusan : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Minyak Atsiri Tanaman Kemangi (*Ocimum Sanctum Linn.*)” asli karya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar apapun baik kepada Universitas Trunojoyo Madura maupun perguruan tinggi lain.

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

Bangkalan, Juli 2017

Yang Menyatakan,



Rieke Megawati Artha
(NIM. 130311100096)

Karya Ilmiah ini saya persembahkan, untuk kedua orang tua saya Bapak Wiluyo Hartono dan Ibu Eri Septiana, kakak serta adik-adikku yang sudah memberikan kasih sayang, motivasi, serta do'a. Karya tulis ini juga saya persembahkan untuk seseorang yang selalu mendampingi serta teman-teman seperjuangan yang sudah banyak membantu dan memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Trunojoyo Madura.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Medan pada tanggal 07 Oktober 1995. Penulis merupakan anak kedua dari keluarga Bapak Wiluyo Hartono dan Ibu Eri Septiana.



Penulis memulai jenjang pendidikan di TK Medina Medan pada tahun 1999 - 2001, SD Harapan 2 Medan pada tahun 2001 – 2007, SMP Ikal Medan pada tahun 2007 – 2010, dan SMA Harapan Mandiri pada tahun 2010 – 2013. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu strata satu dan terdaftar di Universitas Trunojoyo Madura pada program studi Agroekoteknologi Fakultas pertanian.

Selama berada di Fakultas pertanian penulis aktif di kegiatan akademik dan non akademik. Kegiatan non akademik yang diikuti yaitu menjadi salah satu anggota Viper Collaboration, DPM Fakultas Pertanian dan Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroteknologi. Penulis juga pernah melakukan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Kebun Buah Naga Sabila Farm di Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.

Rieke Megawati Artha 13.03.1.1.1.00.096. Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Minyak Atsiri Tanaman Kemangi (*Ocimum Sanctum Linn.*) di Bawah Bimbingan Dr. Ir. R. A. Sidqi Zaed Z. M., MS.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk P dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kandungan minyak atsiri pada tanaman kemangi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2017 di kebun percobaan jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari 5 perlakuan dan 5 kali ulangan, dengan dosis pupuk fosfat (SP-36) yaitu $P_0 = 0$ g/tanaman, $P_1 = 7,5$ g/tanaman, $P_2 = 9$ g/tanaman, $P_3 = 10,5$ g/tanaman, $P_4 = 12$ g/tanaman. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (*Analysis of Varian/anova*). Jika berpengaruh dilanjutkan dengan uji BJND pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh beberapa dosis pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan kandungan minyak atsiri tanaman kemangi (*Ocimum sanctum Linn.*) berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman kemangi pada umur 4 MST, jumlah cabang umur 8 MST, dan kandungan minyak atsiri tanaman kemangi. Perlakuan dosis pupuk fosfat 10.5 g/tanaman SP-36 menghasilkan kandungan minyak atsiri tertinggi yaitu 1.17%.

Kata kunci : Kemangi (*Ocimum sanctum Linn.*), Pupuk Fosfat, Pertumbuhan, Kandungan Minyak Atsiri.

Rieke Megawati Artha 13.03.1.1.1.00.096. Effect of several doses of phosphate fertilizer on growth and essential oils of basil plants (*Ocimum sanctum* Linn.). Advisor : Dr. Ir. R. A. Sidqi Zaed Z. M., MS.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of P fertilizer with different doses of growth and essential oil content in basil plants. This research was conducted from February to April 2017 in experimental garden of Agrotechnology Department of Agriculture Faculty of Trunojoyo University Madura. This study used a nonfactorial completely randomized design consisting of 5 treatments and 5 replications, with a dosage of phosphate fertilizer (SP-36) ie P0 = 0 g / plant, P1 = 7.5 g / plant, P2 = 9 g / plant, P3 = 10.5 g / plant, P4 = 12 g / plant. The data obtained were analyzed by using variance analysis (Analysis of Variance / ANOVA). If the effect is continued with BJND test at 5% level. The results showed that the effect of several doses of phosphate fertilizer on the growth and the essential oil content of basil plant (*Ocimum sanctum* Linn.) Significantly affected the number of basil leaf trees at age 4 MST, the number of branches aged 8 MST, and the essential oil content of basil plant. Treatment of phosphate fertilizer 10.5 g / plant SP-36 resulted in the highest essential oil content of 1.17%.

Keywords: Basil (*Ocimum sanctum* Linn.), Phosphate Fertilizer, Growth, Essential Oil Content.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, hidayat, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Minyak Atsiri Tanaman Kemangi (*Ocimum sanctum Linn.*)”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (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 sekaligus dosen penguji yang telah memberikan pengarahan, kritik, dan saran kepada penulis sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Dr. Ir. R. A. Sidqi Zaed Z. M., MS. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan motivasi, masukan serta nasehat sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing seminar yang telah memberikan saran, masukan serta nasehatnya.
5. Orang tuaku Bapak Wiluyo Hartono dan Ibu Ery Septiana yang telah memberikan dukungan, dan bimbingan, serta do’a beliau sehingga penulis dapat menjadi seperti sekarang ini.
6. Mas dan adik-adikku tercinta Rizky Akbar Prabowo, Annisa Ayu Syahputri, dan Moch. Ridwansyah yang telah menyayangiku dan memberikan perhatian serta do’a sehingga penulis selalu semangat dalam menjalankan semuanya.
7. Ucapan terimakasih spesial untuk : Agus setiawan, Sekar Tri Pradita, Irma Novianti, Amirah Inas Sholihah, Chusnul Arifah, Ummu Firothul Hidayah, mas Uki, mas Anwari, mas Haris, mbak Elsin, mbak Rate dan anak-anak UKM Ngopi yang selalu menemaniku dan memberikan semangat serta motivasi sehingga penulis dapat sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Teman-teman Angkatan Agroteknologi 2013 yang setia setiap saat membantu kapan saja dan dimana saja. Tanpa kalian aku hanya butiran debu rek serius! Terimakasih atas segala waktu dan perhatiannya.
9. Dan untuk seluruh teman-teman yang mungkin namanya tidak saya sebut satu persatu, terimakasih banyak telah mendukung secara moral dan material yang dengan sabar mendampingi saya selama mengerjakan 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, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Hipotesis	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
2.1 Klasifikasi Tanaman Kemangi	4
2.2 Morfologi Tanaman Kemangi	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kemangi	5
2.4 Kandungan Minyak Atsiri	5
2.5 Hubungan Pupuk Fosfat Dengan Kandungan Minyak Atsiri	6
 BAB III. METODE PENELITIAN	 10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Rancangan Penelitian.....	10

3.4 Tahapan Penelitian.....	11
3.5 Variabel Pengamatan	12
3.6 Analisis Data.....	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil	16
4.1.1 Tinggi Tanaman.....	16
4.1.2 Jumlah Daun	16
4.1.3 Luas Daun.....	17
4.1.4 Jumlah Cabang	18
4.1.5 Berat Basah Total dan Berat Kering Total	19
4.1.6 Kadar Minyak Atsiri	20
4.2 Pembahasan	22
4.2.1 Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi.....	21
4.2.2 Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Hasil Tanaman Kemangi.....	24
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Minyak Atsiri.....	5
Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Pada Pengamatan (MST).....	16
Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Pada Pengamatan (MST)	17
Tabel 4. Luas Daun Total (cm ²).....	18
Tabel 5. Rata-rata Jumlah Cabang Pada Pengamatan (MST).....	18
Tabel 6. Rata-rata Berat Basah Total dan Berat Kering Total (g)	19
Tabel 7. Kadar Minyak Atsiri (%)	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Denah Lahan Percobaan	11
Gambar 2. Kurva Presentase Minyak Atsiri Tanaman Kemangi	21
Gambar 3. Pengolahan Tanah	45
Gambar 4. Tanaman umur 2 MST	45
Gambar 5. Tanaman umur 4 MST	45
Gambar 6. Tanaman umur 6 MST	45
Gambar 7. Tanaman umur 8 MST	45
Gambar 8. Panen Tanaman Kemangi.....	45
Gambar 9. Perhitungan Luas Daun	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Tinggi Tanaman (MST).....	35
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Jumlah Daun (MST).....	37
Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Luas Daun (cm ²).....	39
Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Jumlah Cabang (MST)	40
Lampiran 5. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Berat Basah Total (g)	41
Lampiran 6. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Bobot Kering Total (g).....	42
Lampiran 7. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Minyak Atsiri (%)	43
Lampiran 8. Analisis Tanah dan Kandungan Minyak Atsiri	44
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	45