

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KEMANGI (*Ocimum
sanctum L.*) TERHADAP JENIS MEDIA TANAM DAN
PEMBERIAN PUPUK GANDASIL-D**

SKRIPSI



OLEH:

ACHMAD K FAISAL AKBAR
18025010184

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KEMANGI (*Ocimum
sanctum L.*) TERHADAP JENIS MEDIA TANAM DAN
PEMBERIAN PUPUK GANDASIL-D**

SKRIPSI

Diajukan untuk Persyaratan dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



OLEH:

ACHMAD K FAISAL AKBAR
18025010184

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KEMANGI (*Ocimum*
***sanctum* L.) TERHADAP JENIS MEDIA TANAM DAN**
PEMBERIAN PUPUK GANDASIL-D

Oleh:
ACHMAD K FAISAL AKBAR
18025010184

Telah Diajukan pada Tanggal
28 Juli 2025

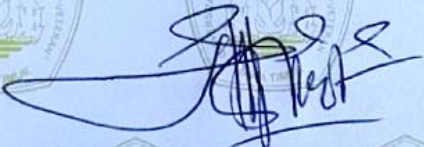
Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP
NIP. 19590709 198803 1001


Dr. Felicitas Deru Dewanti, SP, MP
NIP. 19651029 198903 2001

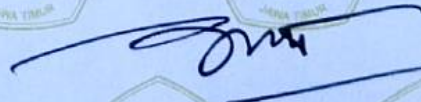
Mengetahui:

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi

S1 Agroteknologi


Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP.
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Muloko, M.P.
NIP. 196605 09199203 1001

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KEMANGI (*Ocimum sanctum L.*) TERHADAP JENIS MEDIA TANAM DAN
PEMBERIAN PUPUK GANDASIL-D**

Oleh:

ACHMAD K FAISAL AKBAR
18025010184

Telah direvisi pada tanggal:

28 Juli 2025

Skrripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP
NIP. 19590709 198803 1001


Dr. Felicitas Deru Dewanti, SP, MP
NIP. 19651029 198903 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad K Faisal Akbar
NPM : 18025010184
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar Pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 28 Juli 2025



Achmad K Faisal Akbar
NPM. 18025010184

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KEMANGI (*Ocimum sanctum L.*) TERHADAP JENIS MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN PUPUK GANDASIL-D

Achmad K Faisal Akbar¹, Juli Santoso², Felicitas Deru Dewanti³

^{1,2,3}Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, 60294, Surabaya
East Jawa, Indonesia

Email: julisantoso@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini menginvestigasi pengaruh media tanam dan pupuk Gandasil-D pada pertumbuhan kemangi (*Ocimum sanctum L.*). Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor: jenis media tanam (tanah; tanah:kompos:arang sekam; tanah:kompos:cocopeat) dan dosis pupuk Gandasil-D (0, 4, 6, 8 g/l air), masing-masing tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang primer, bobot segar total, bobot daun, indeks panen, dan kadar klorofil. Hasil menunjukkan interaksi signifikan antara media tanam dan pupuk terhadap jumlah daun, jumlah cabang primer, bobot segar total, dan bobot daun. Media tanam tanah:kompos:arang sekam (M1) dan tanah:kompos:cocopeat (M2) lebih baik dibanding tanah saja (M0). Dosis Gandasil-D 6 g/l air menghasilkan pertumbuhan terbaik pada sebagian besar parameter, namun tidak berpengaruh nyata pada indeks panen dan kadar klorofil. Kesimpulannya, kombinasi media tanam organik dan pupuk Gandasil-D 6 g/l air merupakan perlakuan optimal untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif kemangi.

Kata Kunci: *Ocimum sanctum L.*, media tanam, pupuk Gandasil-D, pertumbuhan, kombinasi perlakuan

ABSTRACT

This research investigated the effects of planting media and Gandasil-D fertilizer on the growth of basil (*Ocimum sanctum* L.). The study employed a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors: type of planting media (soil; soil:compost:rice husk charcoal; soil:compost:cocopeat) and Gandasil-D fertilizer dosage (0, 4, 6, 8 g/l water), each with three replicates. Observed parameters included plant height, leaf count, primary branch count, total fresh weight, leaf weight, harvest index, and chlorophyll content. The results showed a significant interaction between planting media and fertilizer on leaf count, primary branch count, total fresh weight, and leaf weight. Planting media containing soil:compost:rice husk charcoal (M1) and soil:compost:cocopeat (M2) performed better than soil alone (M0). A Gandasil-D dosage of 6 g/l water yielded the best growth for most parameters, although no significant effect was found on harvest index or chlorophyll content. In conclusion, the combination of organic planting media and Gandasil-D fertilizer at 6 g/l water is the optimal treatment for enhancing the vegetative growth of basil.

Keywords: *Ocimum sanctum* L., planting media, Gandasil-D fertilizer, growth, treatment combination

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas senantiasa melimpahkan Rahmad dan Hidayah nya berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan penelitian yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Tanaman Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Terhadap Jenis Media Tanam dan Pemberian Pupuk Gandasil-D”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusunan penelitian ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
2. Dr. Felicitas Deru Dewanti SP. MP., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
3. Fadila Suryandika, STP, M.Sc selaku Dosen Penguji Pertama
4. Dr. Ir. Yonny Koentjoro, MM selaku Dosen Penguji Kedua
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Keluarga yang telah membantu dan memberi dorongan doa, motivasi, materi, dan kasih sayangnya pada penulis.
8. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2018 yang selalu membantu dan saling memberi semangat, kritik dan saran, serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan dalam kesempatan yang terbatas ini.

9. Semua rekan – rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu baik sengaja maupun tidak disengaja yang telah membantu memberikan informasi dan semangat dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari penulisan penelitian ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun. Penulis juga berharap penelitian ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 28 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Kemangi	4
2.1.1. Klasifikasi	4
2.1.2. Morfologi	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kemangi	5
2.3. Manfaat Tanaman Kemangi.....	5
2.4. Media Tanam	6
2.5. Pupuk Gandasil-D	7
2.6. Pengaruh Perlakuan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	8
2.7. Pengaruh Perlakuan Pemberian Pupuk Gandasil-D Terhadap Pertumbuhan Tanaman	8
2.8. Interaksi Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Pupuk Gandasil-D Terhadap Pertumbuhan Tanaman	9
2.9. Hipotesis	9
III. METODE PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Rancangan Penelitian.....	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.4.1. Persemaian Bibit	12
3.4.2. Persiapan Media Tanam	12
3.4.3. Penanaman	13
3.4.4. Pemeliharaan.....	13

3.4.5. Panen.....	14
3.5. Variabel Penelitian.....	14
3.5.1. Tinggi Tanaman	14
3.5.2. Jumlah Daun	14
3.5.3. Jumlah Cabang Primer	15
3.5.4. Bobot Segar Total	15
3.5.5. Bobot Daun	15
3.5.6. Indeks Panen.....	15
3.6. Analisis Klorofil.....	15
3.7. Analisis Data.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Hasil Penelitian	18
4.1.1. Tinggi Tanaman	18
4.1.2. Jumlah Daun	19
4.1.3. Jumlah Cabang Primer	22
4.1.4. Bobot Segar Total	23
4.1.5. Bobot Daun	24
4.1.6. Kadar Klorofil	25
4.1.7. Indeks Panen.....	26
4.2. Pembahasan.....	27
4.2.1. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi	27
4.2.2. Pengaruh Dosis Pupuk Gandasil terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi	28
4.2.3. Interaksi Media Tanam dan Dosis Pupuk Gandasil Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemangi.....	30
V. KESIMPULAN	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
<u>Teks</u>	
3.1 Kombinasi Perlakuan	11
3.2 Perlakuan Pemupukan	14
4.1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Kemangi Kombinasi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D Umur 2 MST	18
4.2. Rata-Rata Tinggi Tanaman Kemangi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D Pada Berbagai Umur Tanaman	19
4.3. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Kemangi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D 9 MST	20
4.4. Rata-Rata Jumlah Cabang Primer Tanaman Kemangi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D	22
4.5. Rata-Rata Bobot Segar Total Tanaman Kemangi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D	23
4.6. Rata-Rata Bobot Daun Tanaman Kemangi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D	24
4.7. Rata-Rata Indeks Panen Tanaman Kemangi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D	26

Lampiran

1. Kebutuhan Pupuk NPK Tanaman Kemangi	38
2. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 1 MST	38
3. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST	39
4. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST	39
5. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST	39
6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 5 MST	40
7. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST	40
8. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 7 MST	40
9. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST	41
10. Sidik Ragam Jumlah Daun 1 MST	41
11. Sidik Ragam Jumlah Daun 2 MST	42
12. Sidik Ragam Jumlah Daun 3 MST	42
13. Sidik Ragam Jumlah Daun 4 MST	42

14. Sidik Ragam Jumlah Daun 5 MST.....	43
15. Sidik Ragam Jumlah Daun 6 MST.....	43
16. Sidik Ragam Jumlah Daun 7 MST.....	43
17. Sidik Ragam Jumlah Daun 8 MST.....	44
18. Sidik Ragam Jumlah Cabang Primer	44
19. Sidik Ragam Bobot Segar Total.....	44
20. Sidik Ragam Bobot Daun	45
21. Sidik Ragam Indeks Panen.....	45
22. Hasil Pengujian Klorofil	46

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
-------	--	---------

Teks

3.1. Denah Percobaan.....	12
4.1. Kadar Klorofil Tanaman Kemangi Perlakuan Media Tanam dan Pupuk Gandasil-D	25

Lampiran

1. Pengukuran Tinggi Tanaman Kemangi	47
2. Pengukuran Bobot Segar Total Tanaman Kemangi.....	47
3. Pengukuran Bobot Daun Tanaman Kemangi.....	48
4. Pengukuran Kadar Klorofil Daun Tanaman Kemangi.....	48