

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PENGATURAN  
JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)  
DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**SHAULA NUR ZAHRO**

**NPM : 20025010195**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PENGATURAN  
JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)  
DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK**

Diajukan Oleh :

**SHAULA NUR ZAHRO**

**NPM : 20025010195**

Telah diajukan pada tanggal:

**20 Agustus 2024**

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

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

**Dosen Pembimbing Utama**

**Dosen Pembimbing Pendamping**

**Ir. Widiwurjani, M.P.**

**NIP. 19621224 198703 2001**

**Ir. Yonny Koentjoro, M.M.**

**NIP. 19610606 198903 1001**

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Koordinator Program Studi  
Agroteknologi**

**Dr. Ir. Wenti Mindarl, M.P.**

**NIP. 19631208 199003 2001**

**Dr. Ir. Tri Muloko, M.P.**

**NIP. 19660509 199203 1001**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PENGATURAN  
JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)  
DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK**

**Diajukan Oleh :**

**SHAULA NUR ZAHRO**  
**NPM : 20025010195**

**Telah direvisi pada tanggal:**

**28 Agustus 2024**

**Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing Utama**

**Dosen Pembimbing Pendamping**

**Ir. Widiwuriyani, M.P.**

**NIP. 19621224 198703 2001**

**Ir. Yonny Koentjoro, M.M.**

**NIP. 19610606 198903 1001**



## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shaula Nur Zahro  
NPM : 20025010195  
Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**“PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PENGATURAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.) DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK”**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Shaula Nur Zahro  
NPM. 20025010195

**Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam  
terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun**

**(*Allium fistulosum* L.) dalam Sistem Pertanian Organik**

Effect of Goat Manure Dose and Setting Plant Spacing on the Growth and Yield  
of Leeks (*Allium fistulosum* L.) in Organic Farming Systems

**Shaula Nur Zahro<sup>1</sup>, Widiwurjani<sup>2\*</sup>, Yonny Koentjoro<sup>3</sup>**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

\*Email : [widiwurjani@upnjatim.ac.id](mailto:widiwurjani@upnjatim.ac.id)

**ABSTRAK**

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan komoditi hortikultura yang termasuk dalam keluarga allium yang dapat dibudidayakan secara organik. Penelitian ini dilakukan di Trawas, Mojokerto, Jawa Timur, Indonesia pada bulan Januari – April 2024. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan dua faktor perlakuan. Perlakuan yang digunakan yaitu dosis pupuk kandang kambing sebagai petak utama (main plot) dan pengaturan jarak tanam sebagai anak petak (sub plot). Dosis pupuk kandang kambing (D) terdiri dari tiga taraf yaitu: 10 ton/ha, 20 ton/ha, dan 30 ton/ha. Faktor kedua adalah pengaturan jarak tanam (J) antara lain: 20 x 20 cm, 15 x 20 cm, dan 10 x 20 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi dosis pupuk 30 ton/ha dengan pengaturan jarak tanam 10 x 20 cm berpengaruh terhadap peningkatan berat segar bawang daun per rumpun.

**Kata Kunci: Bawang daun, Pertanian organik, Dosis pupuk kandang kambing, Pengaturan jarak tanam**

**ABSTRACT**

*Leeks (*Allium fistulosum* L.) is a horticulture commodity which belongs to allium family that can be cultivated organically. The research was conducted in Trawas, Mojokerto, East Java, Indonesia in January – April 2024. This research was conducted using the Split Plot method with two treatment factors. The treatment used was the dose of goat manure as the main plot and the plant spacing as the sub plot. The dose of goat manure (D) consists of three levels: 10 tons/ha, 20 tons/ha, and 30 tons/ha. The second factor is setting the planting distance (J): 20 x 20 cm, 15 x 20 cm, and 10 x 20 cm. The research results showed that the combination of a goat manure dose of 30 tons/ha with a planting distance of 10 x 20 cm had an effect on increasing the fresh weight of leeks per bunch.*

**Keywords: Leeks, Organic farming, Goat manure dose, Setting plant spacing**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Sang Maha Kuasa, atas seluruh rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) dalam Sistem Pertanian Organik”**.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh program akademik yang telah ditetapkan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Widiwurjani, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
2. Ir. Yonny Koentjoro, M.M. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
3. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, M.P. selaku Dosen Penguji 1 yang telah membantu dalam pengoreksian dan memberikan arahan untuk memperbaiki penyusunan skripsi.
4. Fadila Suryandika, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Penguji 2 yang telah membantu dalam pengoreksian dan memberikan arahan untuk memperbaiki penyusunan skripsi.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Prodi 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 tercinta yang selalu memberikan dukungan secara moral, materi dan spiritual dalam penyusunan skripsi.

8. Teman-teman Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang memberi saran, kritik, dan bantuan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan proposal skripsi ini.

Selanjutnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta para pembaca.

Surabaya, 28 Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Manfaat .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Bawang Daun .....	4
2.2. Morfologi Tanaman Bawang Daun .....	4
2.2.1. Akar.....	4
2.2.2. Batang .....	5
2.2.3. Daun .....	5
2.2.4. Bunga .....	5
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Daun.....	5
2.4. Pertanian Organik.....	6
2.5. Pupuk Kandang Kambing.....	8
2.6. Pengaruh Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	9
2.7. Pengaturan Jarak Tanam.....	11
2.8. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	12
2.9. Interaksi Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman .....	14
2.10. Hipotesis .....	16
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	17
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
3.2. Bahan dan Alat.....	17
3.3. Metode Penelitian.....	17
3.4. Denah Percobaan.....	19
3.5. Pola Penanaman .....	20



3.6. Pelaksanaan Penelitian .....	22
3.6.1. Pengolahan Lahan dan Pemupukan Dasar .....	22
3.6.2. Persiapan Bibit Bawang Daun.....	22
3.6.3. Penanaman.....	22
3.6.4. Pemupukan Susulan.....	22
3.6.5. Penyiraman .....	23
3.6.6. Penyiangan Gulma.....	23
3.6.7. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman .....	23
3.6.8. Pemanenan.....	23
3.7. Parameter Pengamatan .....	24
3.7.1. Umur Muncul Tunas .....	24
3.7.2. Panjang Tanaman .....	24
3.7.3. Jumlah Daun per Rumpun.....	24
3.7.4. Jumlah Anakan per Rumpun .....	24
3.7.5. Berat Segar Tanaman per Rumpun .....	24
3.7.6. Berat Segar Tanaman per Petak .....	25
3.7.7. Berat Segar Tanaman per Hektar .....	25
3.7.8. Berat Daun per Rumpun.....	25
3.7.9. Berat Batang per Rumpun.....	25
3.7.10. Berat Akar per Rumpun.....	25
3.8. Model Analisis Data.....	26
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	28
4.1.1. Umur Muncul Tunas .....	28
4.1.2. Panjang Tanaman .....	28
4.1.3. Jumlah Daun per Rumpun.....	31
4.1.4. Jumlah Anakan per Rumpun .....	33
4.1.5. Berat Segar Tanaman per Rumpun .....	36
4.1.6. Berat Segar Tanaman per Petak .....	37
4.1.7. Berat Segar Tanaman per Hektar .....	38
4.1.8. Berat Daun per Rumpun.....	39
4.1.9. Berat Batang per Rumpun.....	40
4.1.10. Berat Akar per Rumpun.....	41
4.2. Pembahasan.....	42

4.2.1. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun.....	42
4.2.2. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun.....	43
4.2.3. Pengaruh Perlakuan Pengaturan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun.....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	56

## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	18
3.2.	Anova Rancangan Petak Terbagi .....	26
4.1.	Rata-Rata Umur Muncul Tunas Tanaman Bawang Daun Akibat Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	28
4.2.	Rata-Rata Panjang Tanaman Bawang Daun Umur 35 HST Akibat Pengaruh Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	29
4.3.	Rata-Rata Panjang Tanaman Bawang Daun Umur 7 – 70 HST Akibat Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	30
4.4.	Rata-Rata Jumlah Daun per Rumpun Tanaman Bawang Daun Umur 7 - 70 HST Akibat Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	32
4.5.	Rata-Rata Jumlah Anakan Tanaman Bawang Daun Umur 70 HST Akibat Pengaruh Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	34
4.6.	Rata-Rata Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Bawang Daun Umur 7 – 63 HST Akibat Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	35
4.7.	Rata-Rata Berat Segar Tanaman per Rumpun Akibat Pengaruh Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	36
4.8.	Rata-Rata Berat Segar Tanaman Bawang Daun per Petak Akibat Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	37
4.9.	Rata-Rata Berat Segar Tanaman Bawang Daun per Hektar Akibat Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	38
4.10.	Rata-Rata Berat Daun Tanaman Bawang Daun per Rumpun Akibat Pengaruh Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	39



4.11. Rata-Rata Berat Batang per Rumpun Tanaman Bawang Daun Akibat Pengaruh Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	40
4.12. Rata-Rata Berat Akar per Rumpun Tanaman Bawang Daun Akibat Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pengaturan Jarak Tanam .....	41

### Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Bawang Daun Varietas BO 051 .....	56
2. Anova Umur Muncul Tunas.....	57
3. Anova Panjang Tanaman 7 HST.....	57
4. Anova Panjang Tanaman 14 HST.....	57
5. Anova Panjang Tanaman 21 HST.....	58
6. Anova Panjang Tanaman 28 HST.....	58
7. Anova Panjang Tanaman 35 HST.....	58
8. Anova Panjang Tanaman 42 HST.....	59
9. Anova Panjang Tanaman 49 HST.....	59
10. Anova Panjang Tanaman 56 HST.....	59
11. Anova Panjang Tanaman 63 HST.....	60
12. Anova Panjang Tanaman 70 HST.....	60
13. Anova Jumlah Daun per Rumpun 7 HST .....	60
14. Anova Jumlah Daun per Rumpun 14 HST .....	61
15. Anova Jumlah Daun per Rumpun 21 HST .....	61
16. Anova Jumlah Daun per Rumpun 28 HST .....	61
17. Anova Jumlah Daun per Rumpun 35 HST .....	62
18. Anova Jumlah Daun per Rumpun 42 HST .....	62
19. Anova Jumlah Daun per Rumpun 49 HST .....	62
20. Anova Jumlah Daun per Rumpun 56 HST .....	63
21. Anova Jumlah Daun per Rumpun 63 HST .....	63
22. Anova Jumlah Daun per Rumpun 70 HST .....	63
23. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 7 HST.....	64
24. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 14 HST.....	64
25. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 21 HST.....	64

26. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 28 HST.....	65
27. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 35 HST.....	65
28. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 42 HST.....	65
29. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 49 HST.....	66
30. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 56 HST.....	66
31. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 63 HST.....	66
32. Anova Jumlah Anakan per Rumpun 70 HST.....	67
33. Anova Berat Segar Tanaman per Rumpun.....	67
34. Anova Berat Segar Tanaman per Petak .....	67
35. Anova Berat Segar Tanaman per Hektar .....	68
36. Anova Berat Daun per Rumpun.....	68
37. Anova Berat Batang per Rumpun .....	68
38. Anova Berat Akar per Rumpun.....	69

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Denah Percobaan.....	19
3.2.	Pola Penanaman Tanaman Bawang Daun Jarak Tanam 20 x 20 cm .....	20
3.3.	Pola Penanaman Tanaman Bawang Daun Jarak Tanam 15 x 20 cm .....	20
3.4.	Pola Penanaman Tanaman Bawang Daun Jarak Tanam 10 x 20 cm .....	21

### Lampiran

1.	Hasil Tanaman Bawang Daun per Rumpun dari Semua Kombinasi Perlakuan.....	70
2.	Penimbangan Sampel Bawang Daun per Rumpun dari Semua Kombinasi Perlakuan.....	71
3.	Hasil Panen Bawang Daun per Petak dari Semua Kombinasi Perlakuan ...	72
4.	Penimbangan Berat Organ Tanaman Bawang Daun.....	72
5.	Persiapan Lahan .....	73
6.	Penanaman Bibit Tanaman Bawang Daun.....	73
7.	Pengamatan pada Tanaman Bawang Daun .....	73
8.	Hama Tanaman Bawang Daun dan Agens Hayati .....	73
9.	Pengendalian Hama Tanaman Bawang Daun .....	74
10.	Penyiraman Tanaman Bawang Daun .....	74
11.	Pemanenan Tanaman Bawang Daun.....	74