

**PENGARUH BERAT UMBI DAN PENAMBAHAN BAHAN ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
PUTIH (*Allium sativum* L.) Var. LUMBU KUNING**

SKRIPSI



Oleh :

RIZKIYATUL AWWALU BIL KHIKMAH
NPM : 20025010123

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH BERAT UMBI DAN PENAMBAHAN BAHAN ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) Var. LUMBU KUNING**

Oleh:

RIZKIYATULAWWALU BIL KHIKMAH
NPM: 20025010123

Telah diajukan pada tanggal:

22 Juli 2024

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

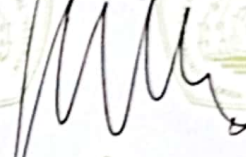
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Makhziah, M.P.
NIP. 19660623 199203 2001

Pembimbing Pendamping



Ir. Hadi Suhardjono, MTp
NIP. 19631202 199003 1002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001

Koordinator Program Studi
S1 Agroteknologi



Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH BERAT UMBI DAN PENAMBAHAN BAHAN ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG**

PUTIH (*Allium sativum* L.) Var. LUMBU KUNING

Oleh :

RIZKIYATUL AWWALU BIL KHIKMAH
NPM : 20025010123

Telah direvisi pada tanggal :


23 Juli 2024


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

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Makhziah, MP
NIP. 19660623 199203 2001


Ir. Hadi Suhardjono, MTp
NIP. 19631202 199003 1002

**Pengaruh Ukuran Umbi dan Penambahan Bahan Organik Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Var.
Lumbu Kuning**

*(The Effect of Tuber Size and The Addition of Organic Materials on The
Growth and Yield of Garlic Plants (*Allium Sativum* L.) Var. Lumbu Kuning)*

Rizkiyatul Awwalu Bil Khikmah¹, Makhziah^{2*}, Hadi Suhardjono³

¹Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

²Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

³Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

*Mailing address: makhziah.agro@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Usaha dalam meningkatkan produktivitas tanaman bawang putih dapat dicapai melalui inovasi budidaya seperti pemilihan ukuran umbi yang optimal dan penambahan bahan organik dalam tanah. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memperoleh hasil yang optimal dari kombinasi ukuran umbi dan penambahan bahan organik. Penelitian ini dilakukan di lahan petani desa Sajen, Pacet, Mojokerto pada bulan Januari sampai Mei 2024. Penelitian ini disusun dengan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan 3 ulangan. Petak utama yaitu penambahan bahan organik: (1) tanpa bahan organik, (2) biochar (1 kg/m), (3) biochar + pupuk kandang (0,5 kg/m:0,5 kg/m), (4) pupuk kandang (1 kg/m). Anak petak yaitu ukuran umbi: (1) umbi kecil (0,3-0,6 g), (2) umbi sedang (0,7-1 g) dan (3) umbi besar (1,1-1,4 g). Hasil penelitian menunjukkan interaksi pada parameter berat segar perlakuan terbaik yaitu umbi besar dan penambahan pupuk kandang, sedangkan perlakuan umbi besar dan penambahan biochar + pupuk kandang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap parameter berat kering.

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan undang-Undang Nomor 19 Tahun 2022 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 : Rizkiyatul Awwalu Bil Khikmah
NPM : 20025010123
Program Studi : Agroteknologi

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

**PENGARUH BERAT UMBI DAN PENAMBAHAN BAHAN ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG PUTIH
(*Allium sativum* L.) Var. LUMBU KUNING**

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang diterapkan.

Surabaya, 23 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Rizkiyatul Awwalu Bil K.
NPM. 20025010123

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Var. Lumbu Kuning”.

Penyusunan Skripsi ini sebagai salah satu syarat wajib yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusunan Skripsi ini banyak dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan memberikan kesempatan, petunjuk, bimbingan, informasi, fasilitas serta hal-hal lainnya sampai tersusunnya skripsi ini. Penulis tentu tidak akan berhasil menyelesaikan penyusunan Skripsi ini tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta motivasi yang tak ternilai dari pihak-pihak terkait, baik secara fisik maupun psikis. Penulis secara sadar dan tulus ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Makhziah, MP. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan saran, dukungan, bimbingan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis ini hingga menyelesaikan Skripsi secara keseluruhan.
2. Bapak Ir. Hadi Suhardjono, M.Tp. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan dukungan, pengarahan dan masukan dalam penulisan Skripsi ini.
3. Ibu Ir. Rr. Djawartiningsih P.S., MP selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan kritik, saran dan pengarahan dalam penulisan Skripsi ini.
4. Bapak Ir. Agus Sulistyono, MP selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan kritik, saran dan pengarahan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, MP. Selaku Koordinator S1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
7. Kedua orangtua beserta keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

8. Teman-teman yang telah memberi semangat, dukungan dan membantu dalam proses penyusunan Skripsi ini.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunann Skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini. Penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk penyempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, serta dapat menambah wawasan dan bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Surabaya, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Bawang Putih	4
2.2. Morfologi Tanaman Bawang Putih	4
2.2.1. Akar	4
2.2.2. Batang.....	4
2.2.3. Daun	5
2.2.4. Bunga.....	5
2.2.5. Umbi	5
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Putih.....	6
2.4. Fase Pertumbuhan Tanaman Bawang Putih.....	7
2.5. Bawang Putih Varietas Lumbu Kuning	7
2.6. Berat umbi Tanaman Bawang Putih.....	8
2.7. Pengaruh Berat Umbi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	9
2.8. Bahan Organik.....	10
2.9. Pengaruh Penambahan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	11
2.10. Pengaruh Kombinasi Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	13
III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.4. Denah Percobaan.....	17

3.5. Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1. Pengolahan Lahan.....	18
3.5.2. Persiapan Benih	18
3.5.3. Penanaman.....	19
3.5.4. Pemeliharaan Tanaman.....	19
3.5.5. Panen	20
3.6. Parameter Penelitian.....	21
3.6.1. Panjang Tanaman (cm).....	21
3.6.2. Jumlah Daun (helai).....	21
3.6.3. Lebar Daun (cm)	21
3.6.4. Bobot Basah Brangkasan Per Petak (g).....	21
3.6.5. Bobot Kering Brangkasan Per Petak (g).....	21
3.6.6. Berat Kering Umbi Per Tanaman (g)	22
3.6.7. Berat Kering Umbi Per Petak (g/m)	22
3.6.8. Berat Kering Umbi Per Hektar (ton).....	22
3.6.9. Diameter Umbi (cm).....	22
3.6.10. Jumlah Siung per Umbi (siung)	22
3.6.11. Berat Siung Per Umbi (g).....	22
3.7. Analisis Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil Penelitian.....	25
4.1.1. Panjang Tanaman (cm)	25
4.1.2. Jumlah Daun (Helai)	27
4.1.3. Lebar Daun (cm)	29
4.1.4. Bobot Basah Brangkasan Per Petak (g)	30
4.1.5. Bobot Kering Brangkasan Per Petak (g).....	30
4.1.6. Berat Kering Umbi Per Tanaman (g).....	32
4.1.7. Berat Kering Umbi Per Petak (g/m).....	33
4.1.8. Berat Kering Umbi Per Hektar (ton).....	34
4.1.8. Diameter Umbi (mm).....	35
4.1.9. Jumlah Siung (siung)	36
4.1.10. Berat Siung (g).....	37

4.2. Pembahasan	38
4.2.1. Pengaruh Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Putih (<i>Allium sativum</i> L.) Var. Lumbu Kuning.....	38
4.2.2. Pengaruh Berat Umbi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Putih (<i>Allium sativum</i> L.) Var. Lumbu Kuning.....	40
4.2.3. Pengaruh Penambahan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Putih (<i>Allium sativum</i> L.) Var. Lumbu Kuning	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Kombinasi Perlakuan antara Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	16
3.2.	Dosis Pemupukan Susulan Tanaman Bawang Putih (BPTP, 2018)	20
4.1.	Rerata Panjang Tanaman Bawang Putih Umur 14 – 35 HST Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	25
4.2.	Rerata Panjang Tanaman Bawang Putih Umur 42 – 63 HST Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	26
4.3.	Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Putih Umur 21 – 35 HST Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	27
4.4.	Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Putih Umur 42 – 63 HST Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	28
4.5.	Rerata Lebar Daun Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	29
4.7.	Rerata Bobot Basah Brangkasan Per Petak Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Kombinasi antara Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	30
4.8.	Rerata Bobot Kering Brangkasan Per Petak Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Kombinasi antara Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	32
4.9.	Rerata Berat Kering Umbi Per Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	33
4.10.	Rerata Berat Kering Umbi Per Petak Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	34
4.11.	Rerata Berat Kering Umbi Per Hektar Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	35
4.12.	Rerata Diameter Umbi Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	36
4.13.	Rerata Jumlah Siung Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik	37

4.14. Rerata Berat Siung Tanaman Bawang Putih Akibat Perlakuan Berat Umbi dan Penambahan Bahan Organik.....	38
---	----

Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Bawang Putih Var. Lumbu Kuning	51
2. Anova Panjang Tanaman Umur 14 HST	52
3. Anova Panjang Tanaman Umur 21 HST	52
4. Anova Panjang Tanaman Umur 28 HST	52
5. Anova Panjang Tanaman Umur 35 HST	53
6. Anova Panjang Tanaman Umur 42 HST	53
7. Anova Panjang Tanaman Umur 49 HST	53
8. Anova Panjang Tanaman Umur 56 HST	54
9. Anova Panjang Tanaman Umur 63 HST	54
10. Anova Jumlah Daun Umur 14 HST	54
11. Anova Jumlah Daun Umur 21 HST	55
12. Anova Jumlah Daun Umur 28 HST	55
13. Anova Jumlah Daun Umur 35 HST	55
14. Anova Jumlah Daun Umur 42 HST	56
15. Anova Jumlah Daun Umur 49 HST	56
16. Anova Jumlah Daun Umur 56 HST	56
17. Anova Jumlah Daun Umur 63 HST	57
18. Anova Lebar Daun	57
19. Anova Bobot Basah Brangkasan Per Petak	57
20. Anova Bobot Kering Brangkasan Per Petak	58
21. Anova Berat Kering Umbi Per Tanaman	58
22. Anova Berat Kering Umbi Per Petak	58
23. Anova Berat Kerung Umbi Per Hektar	59
24. Anova Diameter Umbi	59
25. Anova Jumlah Siung	59
26. Anova Berat Siung	60
27. Cara Perhitungan Dosis Pupuk per Tanaman.....	61

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Denah Percobaan.....	17
3.2.	Petak Percobaan	17
4.1.	Perbandingan Daun dan Umbi pada Brangkasan Tanaman Bawang Putih pada Setiap Perlakuan	31
4.2.	Perbandingan Umbi Tanaman Bawang Putih pada Setiap Perlakuan.....	31
<u>Lampiran</u>		
1.	Penimbangan dan Penambahan Bahan Organik	62
2.	Persiapan Umbi Bawang Putih.....	62
3.	Penanaman dan Lahan Bawang Putih	62
4.	Bobot Basah Brangkasan Per Petak Tanaman Bawang Putih.....	63
5.	Perbandingan Daun dan Umbi pada Setiap Perlakuan.....	63
6.	Pengamatan Diameter dan Jumlah Siung.....	64
7.	Perbandingan Umbi Tanaman Bawang Putih	64