

**KAJIAN DOSIS KOMPOS AZOLLA DAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi**



Oleh :

ALVAN HANIF MA'SUM
NPM : 17025010054

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**KAJIAN DOSIS KOMPOS AZOLLA DAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*)**

Oleh :

Alvan Hanif Ma'sum
NPM : 17025010054

Telah diajukan pada tanggal :
28 April 2022

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

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Gunarti, MMA

NIP. 19580716 199003 2001


Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS.

NIP. 19620205 198703 1005


Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

**Koordinator Program Studi SI
Agroteknologi**


Dr. Ir. Nora Augustien K., MP

NIP. 19590824 198703 2001


Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP

NIP. 19631005 198703 2001

SKRIPSI

**KAJIAN DOSIS KOMPOS AZOLLA DAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*)**

Oleh :

Alvan Hanif Ma'sum
NPM : 17025010054

**Telah direvisi pada tanggal :
28 April 2022**

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Guniarti, MMA
NIP. 19580716 199003 2001



Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS.
NIP. 19620205 198703 1005

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-Undang No.19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No 17 tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang plagiarism, Maka saya yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Alvan Hanif Ma'sum

NIM : 17025010054

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2017/2018

menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“KAJIAN DOSIS KOMPOS AZOLLA DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*)”

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 April 2022

Yang Menyatakan



SEPUJUH RIBU RUPIAH
10000
METERAI
TEMPEL
4EAJX86033-198

(Alvan Hanif Ma'sum)

**KAJIAN DOSIS KOMPOS AZOLLA DAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*)**

**STUDY OF AZOLLA COMPOST AND UREA FERTILIZER DOSAGE ON
GROWTH AND PRODUCTION OF LETTAGE (*Lactuca sativa*)**

Alvan Hanif Ma'sum*, Guniarti, Ramdan Hidayat.

*Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur

*)Email : 17025010054@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Selada (*Lactuca sativa*) merupakan tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan petani secara intensif. Tanaman tersebut adalah tanaman semusim yang dapat dikembangkan di daerah lembab, daerah bersuhu tinggi maupun rendah. Penelitian ini merupakan percobaan Faktorial dengan 2 faktor yang disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah dosis Kompos Azolla (K) yang terdiri atas 4 taraf dosis dan faktor kedua adalah dosis pupuk urea (U) yang terdiri atas 4 taraf dosis. Perlakuan kombinasi dari dua perlakuan dihasilkan 16 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang 3 kali, sehingga terdapat 48 satuan percobaan, dimana masing-masing satuan percobaan diamati 3 tanaman. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh menurunnya jumlah produksi tanaman selada setiap tahunnya. Penurunan nilai produksi selada dikaitkan dengan buruknya teknik budidaya yang dilakukan. Kompos Azolla dan pupuk urea menjadi solusi terbaik untuk meningkatkan jumlah prosuktifitas tanaman selada serta meminimalisir penggunaan pupuk kimia yang berlebihan.

Kata kunci: Selada, kompos Azolla, Urea.

ABSTRACT

Lettuce (*Lactuca sativa*) is a horticultural crop that is widely cultivated by farmers intensively. This plant is an annual plant that can be cultivated in humid, cold, lowland and highland areas. This study is a factorial experiment with 2 factors arranged using a completely randomized design (CRD). The first factor is the dose of Azolla Compost (K) which consists of 4 dose levels and the second factor is the urea fertilizer dose (U) which consists of 4 dose levels. The combination treatment of the two treatments resulted in 16 treatment combinations, each of which was repeated 3 times, so that there were 48 experimental units, where 3 plants were observed in each experimental unit. This research is motivated by the decreasing number of lettuce production every year. The decline in the value of lettuce production is associated with poor cultivation techniques carried out. Azolla compost and urea fertilizer are the best solutions to increase the productivity of lettuce plants and minimize the excessive use of chemical fertilizers.

Keywords: Lettuce, Azolla compost, Urea.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat-NYA yang melimpah, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kajian Dosis Kompos Azolla Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*)”** diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Studi Agroteknologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pertanian.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Guniarti, MMA., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan pengarahan dan masukan.
2. Bapak Dr.Ir. Ramdan Hidayat, Ms., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan pengarahan dan masukan.
3. Ibu Dr. Felicitas Deru Dewanti, SP, MP., selaku Dosen Penguji Pertama yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan perhatian.
4. Ibu Dr. Ir. RA. Nora Augustien K., MP., selaku Dosen Penguji Kedua yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan perhatian.
5. Ibu Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi.
6. Ibu Dr. Ir. RA. Nora Augustien K., MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya. Segala kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan demi memperbaiki penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-NYA dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan ini.

Surabaya, 28 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR REVISI SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
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 Selada.....	4
2.2. Botani Tanaman Selada	4
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Selada.....	6
2.3.1. Iklim	6
2.3.2. Tanah.....	6
2.4. Peranan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman	7
2.5. Keunggulan Kompos Azolla Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	8
2.6. Peranan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Tanaman	11
2.7. Pengaruh Kompos Azolla dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	13
2.8. Hipotesis	15
III. METODE PENELITIAN	16
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.4. Denah Percobaan	18
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	18

3.5.1. Persiapan Media Tanam	18
3.5.2. Penyediaan Benih.....	19
3.5.3. Persemaian.....	19
3.5.4. Penanaman (Transpalanting) di Polibag.....	19
3.5.5. Perlakuan Pemupukan	19
3.5.6. Pemeliharaan Tanaman Selada	20
3.5.7. Pemanenan.....	21
3.5.8. Peubah Pengamatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada	21
3.6. Analisa Data.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil Penelitian.....	25
4.1.1. Panjang Tanaman	25
4.1.2. Jumlah Daun	26
4.1.3. Luas Daun.....	28
4.1.4. Bobot Basah Akar	29
4.1.5. Bobot Basah Batang Dan Daun	30
4.1.6. Bobot Basah Total Tanaman	31
4.1.7. Panjang Akar.....	32
4.1.8. Indeks Panen	32
4.1.9. Uji Organoleptik (Tingkat Kerenyahan Daun Selada).....	32
4.1.10. Kandungan Klorofil.....	33
4.1.11. Analisis Regresi.....	33
4.2. Pembahasan.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Kandungan Hara Kompos <i>Azolla</i> sp	10
3.1.	Perlakuan Kombinasi Antara Pupuk Urea dan Kompos <i>Azolla pinnata</i>	17
3.2.	Skala uji organoleptik (tingkat kerenyahan daun).....	23
4.1.	Rerata Panjang Tanaman Selada umur 21 HST oleh pengaruh perlakuan Kombinasi Dosis Pupuk Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	25
4.2.	Rerata Panjang Tanaman Per Tanaman Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	26
4.3.	Rerata Jumlah Daun Tanaman Selada (Helai) pada Umur 28 HST Akibat Perlakuan Kombinasi antara Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	27
4.4.	Rerata Jumlah Daun Tanaman Selada Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	27
4.5.	Rerata Luas Daun Tanaman Selada (cm) Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	28
4.6.	Rerata Bobot Basah Akar Tanaman Selada (g) Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	29
4.7.	Rerata Bobot Basah Batang dan Daun Tanaman Selada (g) Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	30
4.8.	Rerata Bobot Basah Total Tanaman Selada (g) Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	31
4.9.	Rerata Panjang Akar Tanaman Selada (cm) Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	32
4.10.	Rerata Indeks Panen Tanaman Selada (g) Akibat Perlakuan Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	33
4.11.	Rerata Tingkat Kerenyahan Daun Selada Umur 35 HST Akibat Perlakuan Kombinasi antara Dosis Pupuk Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	34
4.12.	Hasil Uji Laboratorium Kandungan Klorofil Daun Selada Akibat Perlakuan Kombinasi Dosis Kompos Azolla dan Dosis Pupuk Urea.....	34

Lampiran

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman 7 HST.....	50
2. Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman 14 HST.....	50
3. Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman 21 HST.....	50
4. Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman 28 HST.....	51
5. Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman 35 HST.....	51
6. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 7 HST.....	51
7. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 14 HST.....	52
8. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 21 HST.....	52
9. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 28 HST.....	52
10. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun 35 HST.....	53
11. Hasil Analisis Ragam Luas Daun 35 HST.....	53
12. Hasil Analisis Ragam Bobot Basah Akar Tanaman 35 HST.....	53
13. Hasil Analisis Ragam Bobot Basah Batang dan Daun Tanaman 35 HST.....	54
14. Hasil Analisis Ragam Bobot Basah Total Tanaman 35 HST.....	54
15. Hasil Analisis Ragam Panjang Akar Tanaman 35 HST.....	54
16. Hasil Analisis Ragam Indeks Panen 35 HST.....	55
17. Hasil Analisis Ragam Uji Organoleptik 35 HST.....	55
18. Hasil Analisis Ragam Klorofil Tanaman 35 HST.....	55
19. Deskripsi Tanaman Selada Varietas karina.....	56
20. Metode Analisis Klorofil Tanaman.....	57

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Denah Petak Percobaan.....	18
4.1.	Kurva hubungan antara Dosis Pupuk Kompos Azolla dengan Bobot Basah Batang dan Daun.....	35
4.2.	Kurva hubungan antara Dosis Pupuk Urea dengan Bobot Basah Batang dan Daun.....	36

Lampiran

1.	Kartu Bimbingan.....	58
2.	Surat Tanda Telah Revisi.....	59
3.	Hasil Analisis Klorofil Daun.....	60
4.	Pupuk Kompos Azolla.....	61
5.	Pengolahan Media Tanam.....	62
6.	Bibit Siap Pindah Tanam.....	62
7.	144 Polibag.....	62
8.	Pemupukan Kompos Azolla.....	62
9.	Pemupukan Urea.....	62
10.	Proses Pemberian Pupuk.....	62
11.	Pengamatan.....	63
12.	Sayur Siap Panen.....	63
13.	Pemanenan.....	63
14.	Bobot Basah Total Per Tanaman.....	63
15.	Bobot Basah Akar Per Tanaman.....	63
16.	Panjang Akar Tanaman.....	63
17.	LoA Publikasi Jurnal Ilmiah.....	64
18.	Jurnal Ilmiah.....	65