

**KETERSEDIAAN NITROGEN DAN PERTUMBUHAN
TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) PADA TANAH
PODSOLIK YANG DIAPLIKASIKAN AZOLA (*Azolla pinnata*)**



HAYATUN NUPUS

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

**KETERSEDIAAN NITROGEN DAN PERTUMBUHAN
TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) PADA TANAH
PODSOLIK YANG DIAPLIKASIKAN AZOLA (*Azolla pinnata*)**

Oleh

HAYATUN NUPUS

1610513220008

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

HAYATUN NUPUS Ketersediaan Nitrogen dan Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Tanah Podsolik yang Diaplikasikan Azola (*Azolla pinnata*).

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui apakah pemberian Azola segar berpengaruh terhadap ketersediaan N pada tanah Podsolik dan untuk Mengetahui apakah pemberian Azola segar berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun serta berat basah tanaman selada. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2023 meliputi kegiatan lapangan dan laboratorium. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan Azola segar dengan 5 perlakuan yaitu Kontrol, Azola segar 4 t ha⁻¹, Azola segar 8 t ha⁻¹, Azola segar 12 t ha⁻¹, dan Azola segar 16 t ha⁻¹ dan dilakukan penanaman selada hingga panen. Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari dua aspek, yaitu: (1) perubahan karakteristik tanah yang meliputi: pH tanah, N-total, N-tersedia ((NH₄⁺ dan NO₃⁻), kapasitas tukar kation (KTK), dan kandungan C-organik tanah, dan (2) aspek pertumbuhan tanaman selada berupa jumlah daun, tinggi tanaman, dan berat basah tanaman.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa Pemberian Azola segar pada tanah dengan takaran berbeda mampu memberikan pengaruh terhadap pH tanah, N-total, N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, C-organik tanah, KTK tanah, jumlah daun tanaman, tinggi tanaman dan berat basah tanaman selada. Peningkatan jumlah Azola segar yang diaplikasikan ke tanah menghasilkan kecenderungan peningkatan pH tanah dari, kandungan N-total, N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, jumlah daun tanaman, dan berat basah tanaman selada.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Ketersediaan Nitrogen dan Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) pada Tanah Podsolik yang diaplikasikan Azola (*Azolla pinnata*)
Nama : Hayatun Nopus
NIM : 1610513220008
Program Studi : Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Prof. Akhmad Rizalli Sandy, S.P., M. Ag.Sc., Ph.D
NIP. 196305051990031001

Ketua



Dr. Ir. H. Syaifuddin, MS
NIP. 195904051985031001

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi Ilmu Tanah,



Dr. Ir. Fakhur Razie, M.Si
NIP 19670707 199303 1 004

Tanggal Lulus : 22 Desember 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Hayatun Nopus, dilahirkan di Palam Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan, pada tanggal 18 Oktober 1998, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Asruni dan Hamisah. Penulis menempuh Pendidikan di MI Nurul Hikmah pada tahun 2004-2010 dilanjutkan ke Pendidikan menengah pertama Mts. Nurul Hikmah pada tahun 2010-2013, kemudian penulis melanjutkan Pendidikan di SMK-PP Negeri Banjarbaru pada tahun 2013-2016. Tahun 2016 penulis melanjutkan studi Pendidikan S1 di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah, melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) yang dilaksanakan pada tahun 2016.

Selama kuliah penulis pernah mengikuti kegiatan organisasi yaitu menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Tanah (HIMATAN) pada Divisi Hubungan Masyarakat (Humas) tahun 2017-2018. Penulis juga mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Banua Halat Kiri, Kabupaten Tapin pada tahun 2019.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya lah sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat melaksanakan penelitian di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “Ketersediaan Nitrogen dan Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Tanah Podsolik yang diaplikasikan Azola (*Azolla pinnata*)” diajukan sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta : Bapak dan ibu yang selalu memberikan dukungan doa, semangat dan kasih sayang tiada henti serta segalanya yang tidak ternilai harganya bagi penulis.
2. Dosen pembimbing pertama, Dr. Ir H. Syaifuddin, M.S. dan dosen pembimbing kedua Prof. Akhmad Rizalli Saidy,S.P., M.Ag.Sc., Ph.D yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P, dan Dr. Afiah Hayati, SP., M.P. selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan kritik dan saran serta ilmu pengetahuan untuk menyempurnakan proposal penelitian skripsi saya ini.
4. Seluruh staf dosen dan karyawan Jurusan Tanah atas ilmu yang diberikan serta nasihat kepada penulis.

Banjarbaru, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<u>RINGKASAN</u>	iii
<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>RIWAYAT HIDUP</u>	v
<u>UCAPAN TERIMA KASIH</u>	vi
<u>DAFTAR ISI</u>	vii
<u>DAFTAR TABEL</u>	9
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	10
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	11
<u>PENDAHULUAN</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Latar Belakang</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Rumusan Masalah</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Tujuan Penelitian</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Hipotesis</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Manfaat Penelitian</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>TINJAUAN PUSTAKA</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Azola (<i>Azolla pinnata</i>)</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Kandungan Azola</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Nitrogen Dalam Tanah dan Tanaman</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>METODE PENELITIAN</u>	Error!
Bookmark not defined.	

<u>Bahan dan Alat</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Bahan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Alat</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Metode Penelitian</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Waktu dan Tempat Penelitian</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Pelaksanaan Penelitian</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Variabel Penelitian</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Analisis Data</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Hasil</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Pembahasan</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>KESIMPULAN DAN SARAN</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Kesimpulan</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>Saran</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	Error!
Bookmark not defined.	
<u>LAMPIRAN</u>	Error!
Bookmark not defined.	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam (ANOVA) RAL faktor tunggal.	17
2. Hasil analisis awal tanah dan Azola segar.....	18

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap pH tanah. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	19
2. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap N-Total tanah. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	20
3. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap N-Amonium ($N-NH_4^+$) tanah. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	21
4. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap N-Nitrat ($N-NO_3^-$) tanah. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	22
5. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap C-organik tanah. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	23
6. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap KTK tanah. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	24
7. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap Jumlah Daun Tanaman. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	25
8. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap Tinggi Tanaman. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	26
9. Pengaruh pemberian Azola segar terhadap Berat Basah Tanaman. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan Azola terhadap pH tanah.....	38
2. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan Azola terhadap N- Total tanah	40
3. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan Azola terhadap N- Amonium (NH_4^+) tanah....	42
4. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan Azola terhadap N-Nitrat (NO_3^-) tanah	44
5. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan Azola terhadap C-organik tanah.....	46
6. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan terhadap Nilai Kapasitas Tukar Kation tanah (KTK tanah).....	48
7. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan terhadap Jumlah Daun Tanaman	50
8. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan terhadap Tinggi Tanaman	52
9. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji LSD (5%) pemberian perlakuan terhadap Berat Basah Tanaman.....	54
10. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	56