

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BUNCIS
(*Phaseolus vulgaris L.*) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS
POC AZOLLA DAN PUPUK KANDANG KAMBING**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh

MUHAMMAD BILAL AKBAR SETIAWAN
2110311005

**KEPADA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BUNCIS
(*Phaseolus vulgaris L*) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS POC
AZOLLA DAN PUPUK KANDANG KAMBING**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Muhammad Bilal Akbar Setiawan
2110311005

Telah diperiksa oleh dosen pembimbing dan dinyatakan memenuhi syarat untuk
diuji setelah diseminarkan pada tanggal 25 Mei 2025

Ketua,



Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr.
NIP. 196608121990031002

Sekretaris,



Ir. Wiwit Widiarti, M.P.
NIP. 196407031991032003

Anggota I,



Ir. Insan Wijaya, M.P.
NIP. 9110374

Anggota II,



Ir. Bejo Suroso, M.P.
NIP. 196807171990031004

Jember,
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian
Dekan



Saptva Prawitasari, SP., MP.
NIP. 197305242005012006

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan secara tuntas skripsi ini dengan judul **“Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris L*) Terhadap Pemberian Berbagai Dosis POC Azolla Dan Pupuk Kandang Kambing”**. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Universitas Muhammadiyah Jember. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Saptya Prawitasari, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Ir. Insan Wijaya, M.P., selaku dosen pembimbing akademik dan selaku panitia skripsi yang telah memberikan ijin, arahan, dan membantu kepada penulis. Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr., selaku dosen pembimbing utama dan Ir. Insan Wijaya, M.P., selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan arahan, membimbing dengan baik, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Kedua orang tua beserta keluarga besar tercinta yang selama ini telah memberikan perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan kepada penulis.
4. Semua pihak yang bersangkutan beserta rekan seperjuangan, Agroteknologi 2021 yang telah menemani, mendukung, dan membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Jember, 20 Juni 2025

Penulis



Muhammad Bilal Akbar Setiawan
NIM : 2110311005

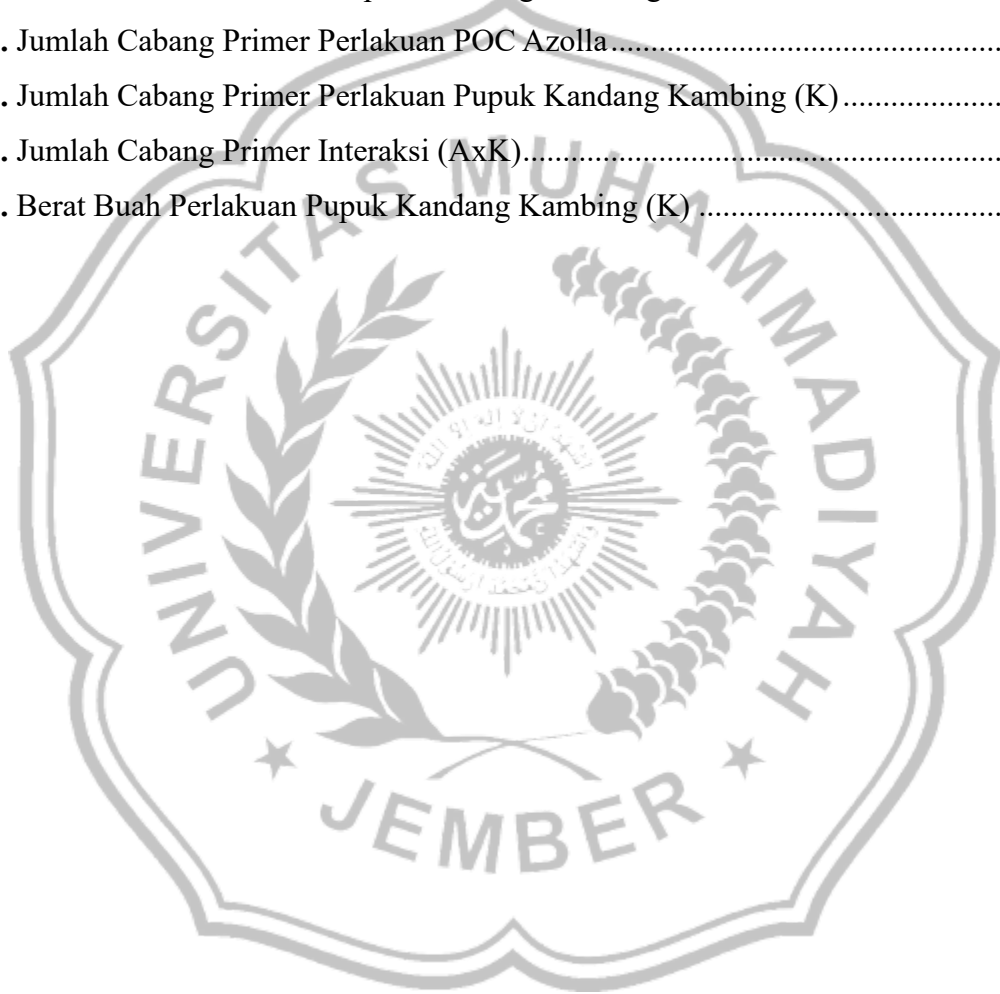
DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
INTISARI	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Keaslian Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>).....	6
2.2 Klasifikasi Buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)	6
2.3 Morfologi Buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)	7
2.3.1 Akar	7
2.3.2 Batang	7
2.3.3 Daun.....	7
2.3.4 Bunga.....	8
2.3.5 Buah.....	8
2.3.6 Biji	9
2.4 Syarat Tumbuh Buncis (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	9
2.4.2 Tipe Tanah.....	9
2.4.2 Ketinggian Tempat.....	10
2.4.3 pH Tanah	10
2.4.5 Hujan.....	10
2.4.6 Suhu dan Kelembapan	11
2.5 Pupuk.....	11

2.6	Pupuk Organik	12
2.6.1	POC Azolla	13
2.6.2	Pupuk Kandang Kambing	15
2.6.3	Peranan Pupuk Kandang Kambing	16
2.7	Hipotesis	18
III. METODE PENELITIAN		19
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2	Alat dan Bahan	19
3.3	Metode Penelitian	19
3.4	Pelaksanaan Penelitian	21
3.4.1	Pembuatan POC Azolla	21
3.5	Parameter Pengamatan	23
3.5.1	Tinggi Tanaman (cm)	23
3.5.2	Jumlah Daun (helai)	23
3.5.3	Jumlah Cabang Primer	24
3.5.6	Berat Buah Per Sample	24
3.5.5	Jumlah Buah Per Sample	24
3.5.4	Panjang Buah	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Hasil	25
4.2	Pembahasan	26
4.2.1	Tinggi Tanaman Sampel	26
4.2.2	Jumlah Daun Sampel	30
4.2.3	Jumlah Cabang Primer Sampel	34
4.2.4	Berat Buah Sampel	39
4.2.5	Jumlah Buah Sampel	42
4.2.6	Panjang Buah Sampel	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		52

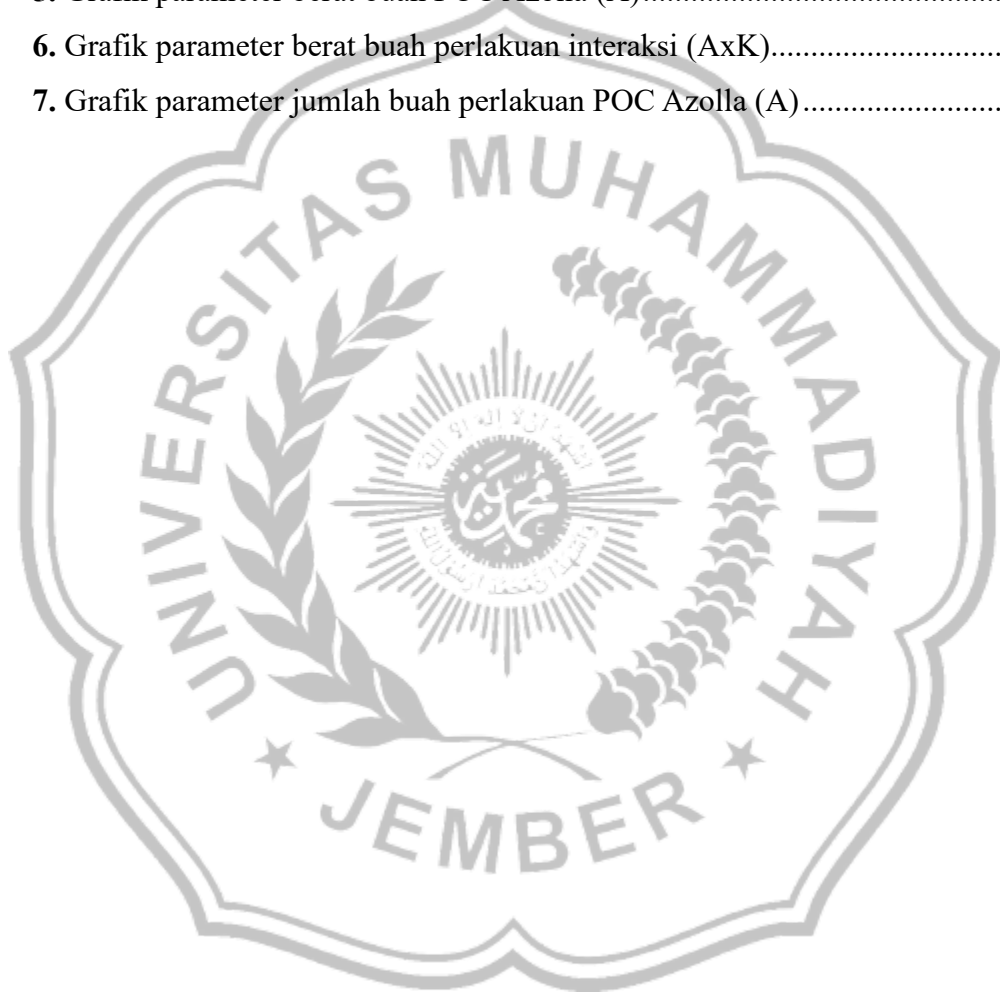
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rangkuman Hasil Analisis Ragam Parameter Pengamatan	25
2. Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Kandang Kambing (K).....	28
3. Jumlah daun perlakuan POC Azolla	31
4. Jumlah Daun Perlakuan Pupuk Kandang Kambing	32
5. Jumlah Cabang Primer Perlakuan POC Azolla.....	34
6. Jumlah Cabang Primer Perlakuan Pupuk Kandang Kambing (K).....	35
7. Jumlah Cabang Primer Interaksi (AxK).....	38
8. Berat Buah Perlakuan Pupuk Kandang Kambing (K)	40



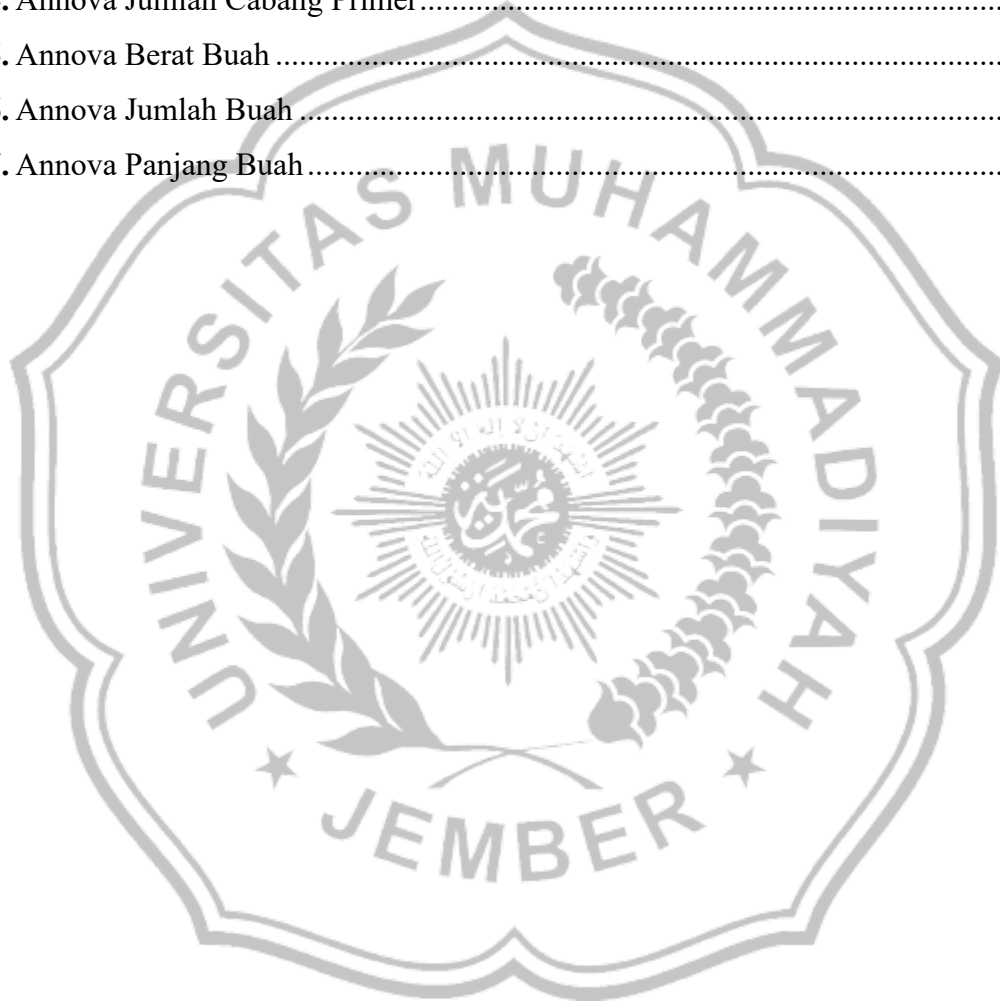
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Pembuatan POC Azolla.....	21
3. Grafik batang tinggi tanaman perlakuan interaksi (AxK).....	30
4. Grafik parameter jumlah daun perlakuan interaksi (AxK)	33
5. Grafik parameter berat buah POC Azolla (A).....	39
6. Grafik parameter berat buah perlakuan interaksi (AxK).....	41
7. Grafik parameter jumlah buah perlakuan POC Azolla (A).....	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout Penelitian RAK Faktorial.....	52
2. Annova Tinggi Tanaman	53
3. Annova Jumlah Daun	56
4. Annova Jumlah Cabang Primer.....	60
5. Annova Berat Buah	64
6. Annova Jumlah Buah	65
7. Annova Panjang Buah.....	66





**FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI-TERAKREDITASI UNGGUL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia Kotak
Pos 104 Telp. 0331-336729 Fax. 0331-337957

Website: <http://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuhjember.ac.id



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Bilal Akbar Setiawan
NIM : 2110311005
Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris L*) Terhadap pemberian Berbagai Dosis POC Azolla Dan Pupuk Kandang Kambing” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, serta saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan dan dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, 18 Agustus 2025



Muhammad Bilal Akbar Setiawan

NIM: 2110311005



**FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI-TERAKREDITASI UNGGUL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia Kotak
Pos 104 Telp. 0331-336729 Fax. 0331-337957

Website: <http://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuhjember.ac.id



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

➤ DATA PRIBADI

Nama : Muhammad Bilal Akbar Setiawan
Tempat, tanggal lahir : Tanjung Karang, 24 September 2003
Jenis Kelamin : Laki - Laki
NIM : 2110311005
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Dusun Krajan RT 002 / RW 019, Desa Rambipuji,
Kecamatan Rambipuji
E-mail : bilalakbar70606@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Gatot Suharto
Nama Ibu : Indarti



➤ Riwayat Pendidikan

SDS. PG. BUNGAMAYANG : Berijazah 2015
SMP NEGERI 1 RAMBIPUJI : Berijazah 2018
SMA NEGERI RAMBIPUJI : Berijazah 2021

Jember, 18 Agustus 2025

Penulis

(Muhammad Bilal Akbar Setiawan)

NIM: 2110311005