

RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SORGUM (*Sorgum Bicolor L.*) TERHADAP KONSENTRASI PUPUK CAIR AZOLLA PINNATA DAN POPULASI PADA LUBANG PERTANAM

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Guna mencapai derajat Sarjana Pertanian



Oleh:

Andi Bagas Trijulianto

Nim: 1810311015

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, Maret 2024

SKRIPSI
**RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SORGUM (*Sorgum*
Bicolor L.) TERHADAP KONSENTRASI PUPUK CAIR AZOLLA
PINNATA DAN POPULASI PADA LUBANG PERTANAM**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andi Bagas Trijulianto
1810311015

Telah dipertahankan di depan tim pengujian tanggal 04 Maret 2024 dan dinyatakan
telah memenuhi syarat
Susunan tim pengujian


Ketua


Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS
NIP. 196308301991031001

Sekretaris


Hidayah Murtianingsih, S, SiM, Si
NIP. 1990090711803864

Anggota 1


Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr
NIP. 196608121990031002

Anggota 2


M. Iwan Wahyudi, SP., MP
NIP. 1981112811803863


Jember, 04 Maret 2024

Universitas Muhammadiyah Jember

Fakultas Pertanian

Dekan,




Ir. Iskandar Umarie, MP.
NIP. 196401031990091001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sorgum (*Sorgum bicolor* L) Terhadap Konsentrasi Pupuk Cair Azolla Dan Populasi Pada Lubang anam”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Dr.Ir. M. Hazmi. Dess., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Hudaini Hasbi. M.Sc, Agr., selaku dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Ayah,ibu, mbk dan mas saya yang telah merawat, membesarkan, mendidik dan membimbing saya serta tidak henti - hentinya mendoakan dan mendukung dalam penelitian ini tanpa pamrih sedikitpun.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas amal baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Jember, 04 Maret 2024

Penulis,



Andi Bagas Trijulianto

NIM: 1810311015

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ix
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI	x
RINGKASAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sorgum.....	5
2.1.1 Klasifikasi.....	6
2.1.2 Morfologi.....	6
2.2 Syarat Tumbuh.....	10
2.2.1 Iklim.....	10
2.2.2 Suhu dan Tinggi Tempat.....	11
2.3 Azolla pinnata.....	11
2.4 Pupuk Organik Cair Azolla.....	12
2.4 Populasi Tanaman.....	14
2.5 Hipotesis.....	15
III. METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat.....	16
3.2 Alat dan Bahan.....	16

3.3	Metode Penelitian	16
3.4	Metode Analisis	17
3.5	Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.3	Persiapan Lahan.....	21
3.5.4	Persiapan Benih	21
3.5.5	Penanaman	21
3.5.6	Pemeliharaan	22
3.5.7	Pemanenan	24
3.6	Parameter Penelitian	24
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1	Tinggi Tanaman	26
4.2	Diameter Batang.....	29
4.3	Jumlah Daun	32
4.4	Jumlah Biji Persampel.....	38
4.5	Berat 1000 Biji	42
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA.....	48
	LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1.	Rata – rata tinggi tanaman sorgum dengan perlakuan perbedaan populasi tanaman.	27
2.	Rata – rata tinggi tanaman sorgum dengan kombinasi perlakuan konsentrasi pemberian POC Azolla dan perbedaan populasi tanaman.	28
3.	Rata – rata diameter batang tanaman sorgum dengan kombinasi perlakuan konsentrasi pemberian POC Azolla dan perbedaan populasi tanaman.	31
4.	Rata – rata jumlah daun tanaman sorgum dengan perlakuan konsentrasi pemberian POC Azolla.	32
5.	Rata – rata jumlah daun tanaman sorgum dengan perlakuan perbedaan populasi tanaman.	34
6.	Rata – rata jumlah daun tanaman sorgum dengan kombinasi perlakuan konsentrasi pemberian POC Azolla dan perbedaan populasi tanaman.	36

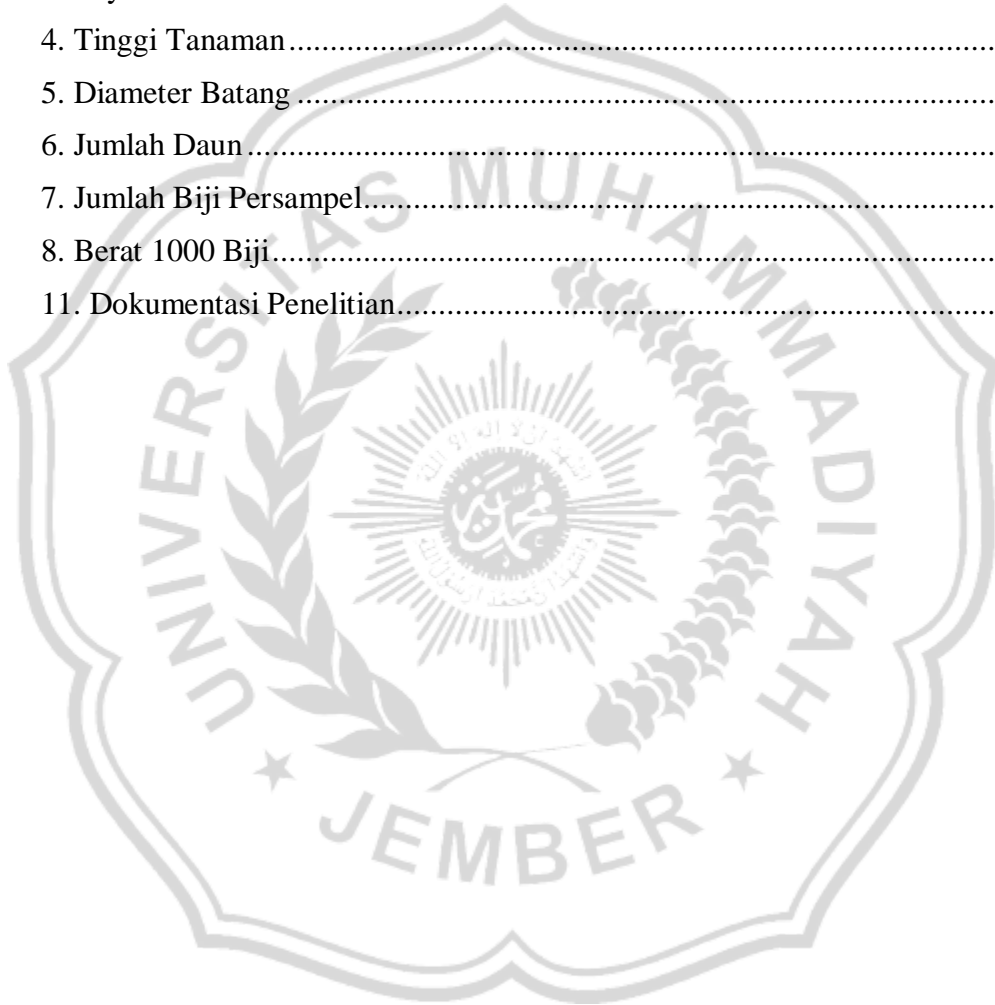
DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Perlakuan konsentrasi POC.....	23
2.	Rangkuman F-Hitung hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan.....	25
3.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi pemberian POC Azolla terhadap rata – rata tinggi tanaman sorgum.....	26
4.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi pemberian POC Azolla terhadap rata – rata diameter batang tanaman sorgum	29
5.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perbedaan populasi tanaman terhadap rata – rata diameter batang tanaman sorgum.....	30
6.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi pemberian POC Azolla terhadap rata – rata jumlah daun tanaman sorgum.	33
7.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perbedaan populasi tanam terhadap rata – rata jumlah daun tanaman sorgum.	35
8.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi pemberian POC Azolla dengan perbedaan populasi tanam terhadap rata – rata jumlah daun tanaman sorgum.....	37
9.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi pemberian POC Azolla terhadap rata – rata jumlah biji persampel tanaman sorgum.	38
10.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perbedaan populasi tanam terhadap rata – rata jumlah biji persampel tanaman sorgum.....	39
11.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi pemberian POC Azolla dengan perbedaan populasi tanam terhadap rata – rata jumlah biji persampel tanaman sorgum.	40
12.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi pemberian POC Azolla terhadap rata – rata berat 1000 biji tanaman sorgum.....	42
13.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perbedaan populasi tanam terhadap rata – rata berat 1000 biji tanaman sorgum.	43
14.	Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi pemberian POC Azolla dengan perbedaan populasi tanam terhadap rata – rata berat 1000 biji tanaman sorgum.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

	Halaman
1. Layout penelitian	51
2. Layout plot	52
3. Layout Blok	53
4. Tinggi Tanaman	54
5. Diameter Batang	56
6. Jumlah Daun	58
7. Jumlah Biji Persampel.....	60
8. Berat 1000 Biji.....	61
11. Dokumentasi Penelitian.....	64





FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jln. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728 (112)/337957 Kotak Pos 104



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andi Bagas Trijulianto

NIM : 1810311015

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sorgum (*Sorgum bicolor* L) Terhadap Konsentrasi Pupuk Cair Azolla Dan Populasi Pada Lubang Tanam”** merupakan karya tulis 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, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

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

Jember, 04 Maret 2024



Penulis,
Andi Bagas Trijulianto
NIM: 1810311015



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ **Data Pribadi**

Nama : Andi Bagas Trijulianto
Tempat, tanggal lahir : Bondowoso
Jenis Kelamin : Laki - Laki
NIM : 1810311015
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : JL.Re.Martadinata Bondowoso
E-mail : Andibagas140799@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Samsaimun
Nama Ibu : Endang Sari Sasiningsih



➤ **Riwayat Pendidikan**

MI AT TAQWA Bondowoso : Berijazah 2012
MTS At Taqwa Bondowoso : Berijazah 2015
SMAN 1 TENGGARANG : Berijazah 2018

Jember, 04 Maret 2024

Penulis,

Andi Bagas Trijulianto

NIM: 1810311003