

**RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR AZOLLA DAN ZPT
AIR KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica juncea* L.)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Guna mencapai derajat Sarjana Pertanian



Oleh :

Ieang Juniar Rivaldo

Nim: 1810311028

Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jember, Mei 2023

**RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR AZOLLA DAN ZPT
AIR KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica juncea* L.)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Icang Juniar Rivaldo
NIM: 1810311028

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 12 Mei 2023
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan tim penguji

Ketua,



Ir. Hudaini Hasbi, MSc. Agr
NIP: 196608121990031002

Sekretaris,



Hidayah Murtivaningsih, SSi., MSi
NIP : 1990090111803864

Anggota 1



Ir. Wiwit Widiarti, M.P
NIP: 196407031991032003

Anggota 2



Ir. Insan Wijaya, M.P
NIP: 9110374

Jember, 12 Mei 2023
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 **“Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Azolla Dan ZPT Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.)”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

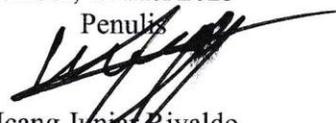
Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umaric, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Ir. Hudaini Hasbi, MSc, Agr., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Wiwit Widiarti, MP, 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. Orang tua tercinta Bapak Buhari dan Ibu Lilis Suryani yang telah merawat, membesarkan, mendidik dan membimbing saya serta tidak henti - hentinya mendoakan dan mendukung dalam penelitian ini.
5. Kakak tercinta Rini Nurcahyati dan Musdalifah Ummah, serta adik dan keponakan Hazbi, Cheysa, dan Velo yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan semangat dalam penelitian ini.
6. Calon istri Siti Ayu Nur Azizah yang selalu menemani, membantu dan memberikan semangat dalam mengerjakan Skripsi ini.
7. Teman seperjuangan Bagus Efendi, SP., Zainul Hasan dan Gusti Alfiansyah yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama masa perkuliahan dan dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Hambol Gank Dida, Adit, Yanto, Rizki, Fony, Sey, Kotel, Po, dan Alm. Faisol yang selalu memberikan dukungannya dalam penelitian ini.

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, 12 Mei 2023

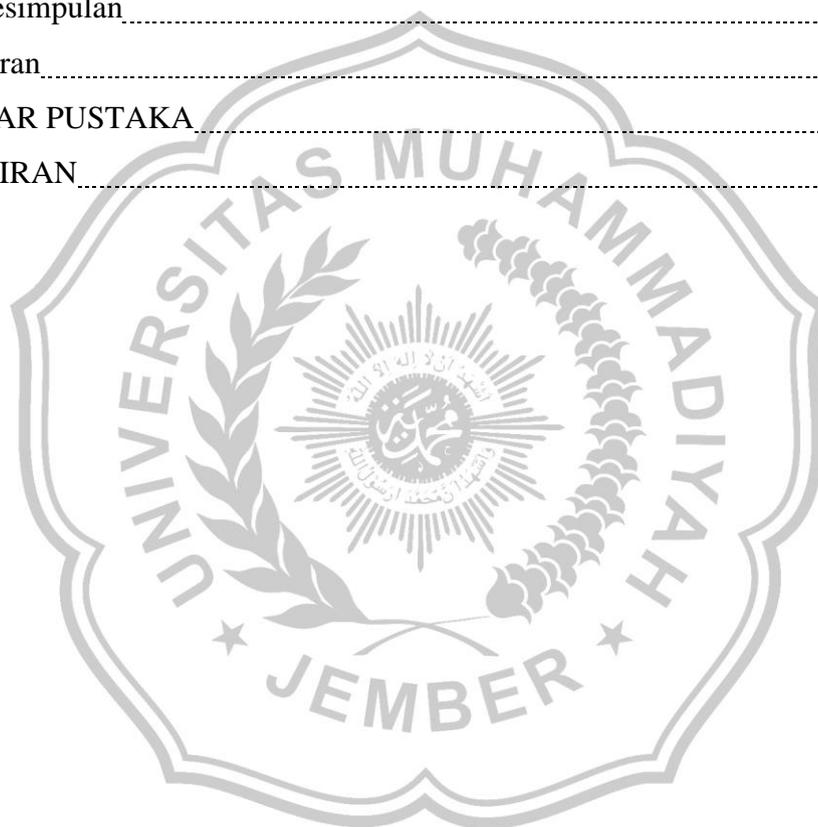
Penulis


Icang Junia Rivaldo
NIM. 1810311028

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	x
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	xi
RINGKASAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.5 Luaran.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tanaman Sawi Caisim (<i>Brassica juncea</i> L.).....	7
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman.....	10
2.3 Bahan Organik.....	10
2.4 Pupuk Organik Cari Azolla.....	12
2.5 ZPT Air Kelapa.....	14
2.6 Hipotesis.....	15
III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Waktu dan Tempat.....	17
3.2 Alat dan Bahan.....	17
3.3 Rancangan Percobaan.....	17
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	19

3.5 Parameter Penelitian.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Tinggi Tanaman.....	25
4.2 Jumlah Daun.....	29
4.3 Lebar Daun.....	37
4.4 Panjang Daun.....	42
4.5 Panjang Akar.....	47
4.6 Berat Segar Tanaman.....	50
4.7 Kesuburan Tanah.....	53
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alur Pembuatan POC Azolla.....	19
2. Rata – rata tinggi tanaman sawi caisim dengan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa pada 10 dan 20 hst.....	27
3. Rata – rata jumlah daun tanaman sawi caisim dengan perlakuan pemberian POC azolla pada 10 hst.....	30
4. Rata – rata jumlah daun tanaman sawi caisim dengan perlakuan konsentrasi air kelapa pada 10 hst.....	32
5. Rata – rata jumlah daun tanaman sawi caisim dengan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa pada 10 hst.....	34
6. Rata – rata lebar daun tanaman sawi caisim dengan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa pada 30 hst.....	41
7. Rata – rata panjang daun tanaman sawi caisim dengan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa pada 30 hst.....	46
8. Rata – rata panjang akar tanaman sawi caisim dengan perlakuan konsentrasi air kelapa.....	48
9. Rata – rata panjang akar tanaman sawi caisim dengan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa.....	49

DAFTAR TABEL

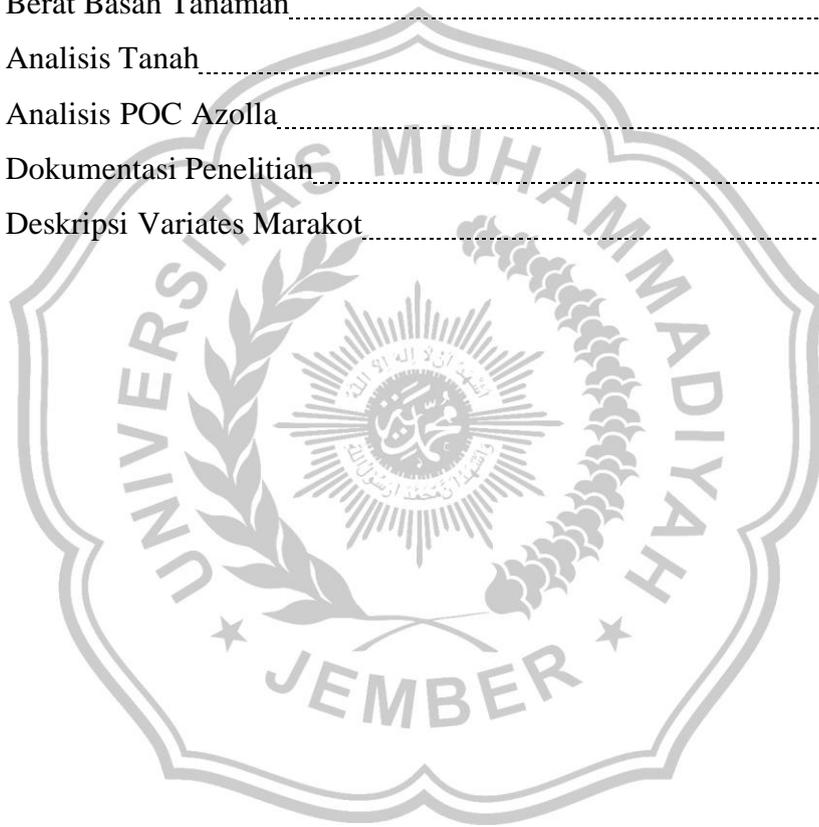
Tabel	Halaman
1. Aplikasi Perlakuan.....	21
2. Rangkuman F-Hitung hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan.....	24
3. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian dosis POC azolla terhadap rata – rata tinggi tanaman sawi caisim.....	25
4. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata tinggi tanaman sawi caisim.....	26
5. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata tinggi tanaman sawi caisim.....	28
6. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian dosis POC azolla terhadap rata – rata jumlah daun tanaman sawi caisim.....	31
7. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata jumlah daun tanaman sawi caisim.....	33
8. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata jumlah daun tanaman sawi caisim.....	35
9. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian dosis POC azolla terhadap rata – rata lebar daun tanaman sawi caisim.....	37
10. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata lebar daun tanaman sawi caisim.....	38
11. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata lebar daun sawi caisim.....	39
12. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian dosis POC azolla terhadap rata – rata panjang daun tanaman sawi caisim.....	42
13. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata panjang daun tanaman sawi caisim.....	43

14. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata panjang daun sawi caisim.....	44
15. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian dosis POC azolla terhadap rata – rata panjang akar tanaman sawi caisim.....	47
16. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian dosis POC azolla terhadap rata – rata berat segar tanaman sawi caisim.....	50
17. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata berat segar tanaman sawi caisim.....	51
18. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian POC azolla dan konsentrasi air kelapa terhadap rata – rata berat segar tanaman sawi caisim.....	52
19. Perbandingan hasil analisis tanah sebelum dan sesudah tanam.....	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout Penelitian.....	61
2. Tinggi Tanaman.....	63
3. Jumlah Daun.....	64
4. Lebar Daun.....	67
5. Panjang Daun.....	70
6. Panjang Akar.....	73
7. Berat Basah Tanaman.....	74
8. Analisis Tanah.....	75
9. Analisis POC Azolla.....	78
10. Dokumentasi Penelitian.....	80
11. Deskripsi Variates Marakot.....	82





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 : Ichang Juniar Rivaldo

NIM : 1810311028

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Azolla Dan ZPT Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.)”** merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, 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 keikut -sertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 12 Mei 2023



Penulis

Ichang Juniar Rivaldo

NIM: 1810311028



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ Data Pribadi

Nama : Ichang Juniar Rivaldo
Tempat, tanggal lahir : Situbondo
Jenis Kelamin : Laki - Laki
NIM : 1810311028
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Wringin Anom Krajan Rt01/Rw02,
Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo
E-mail : Ichang.hambol@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Buhari
Nama Ibu : Suryani

➤ Riwayat Pendidikan

SDN 4 Patokan : Berijazah 2012
SMPN 5 Situbondo : Berijazah 2015
SMK Daerah Situbodo : Berijazah 2018

Jember, 12 Mei 2023

Penulis

Ichang Juniar Rivaldo

NIM: 1810311028