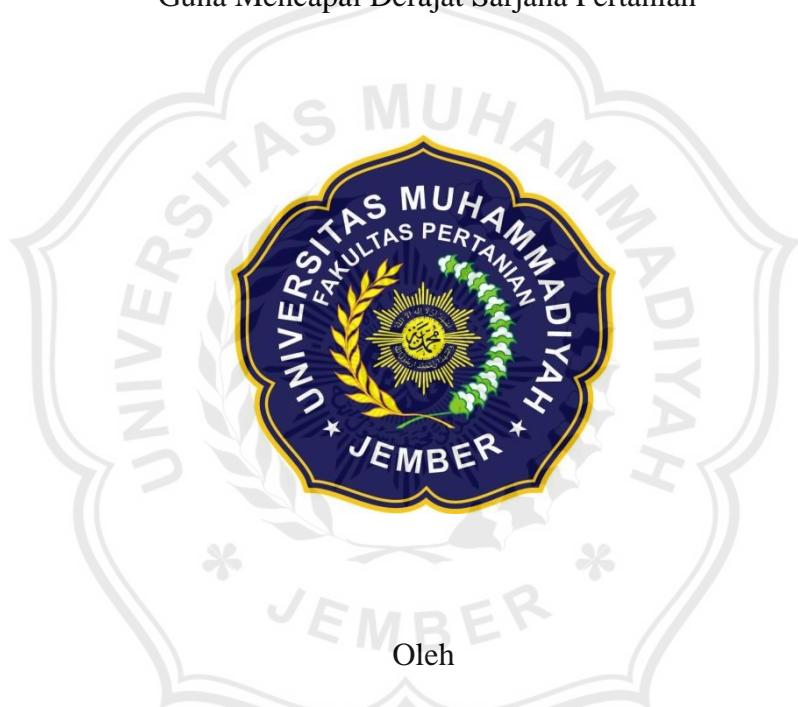


**EFEKTIVITAS PEMBERIAN DOSIS *BIOFERTILIZER* BERBASIS
AZOLLA (*Azolla sp*) DAN PUPUK MAJEMUK NPK PADA
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PARE
(*Momordica chrantia L.*)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh

Miftakusa'adah

NIM : 1610311025

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, November 2020

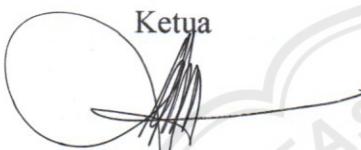
**EFEKTIVITAS PEMBERIAN DOSIS BIOFERTILIZER BERBASIS
AZOLLA (*Azolla sp*) DAN PUPUK MAJEMUK NPK PADA
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PARE
(*Momordica Chrantia L.*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

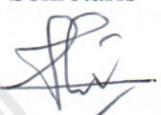
**Miftakusa'adah
1610311025**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada 27 Oktober 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

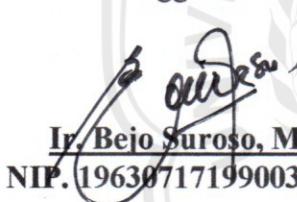
Ketua


Ir. Hudaini Hasbi, MSc. Agr
NIP. 196608121990031002

Sekretaris


Ir. Wiwit Widiarti, MP
NIP.196407031991032003

Anggota 1

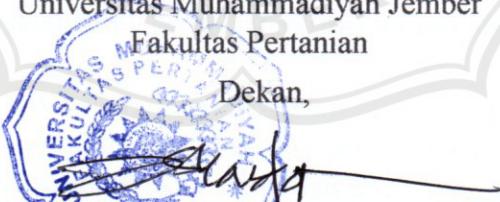

Ir. Bejo Suroso, MP
NIP. 196307171990031004

Anggota 2


Ir. Bagus Tripama, MP
NIP. 196308301991031001

Jember, 5 November 2020
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,


Ir. Iskandar Umarie, MP.
NIP. 196401031990091001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EFEKTIVITAS PEMBERIAN DOSIS BIOFERTILIZER BERBASIS AZOLLA (*Azolla sp*) DAN PUPUK MAJEMUK NPK PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PARE (*Momordica chiantia 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 ucapan 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. Ir. Hudaini Hasbi, MSc. Agr., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Bejo Suroso, 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. Ayah dan Ibu yang telah merawat, membesarakan, mendidik dan membimbing saya serta tidak henti-hentinya mendoakan dan mendukung dalam penelitian ini.
5. Kakak dan adik yang telah memberi semangat untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2016 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Semua pihak yang membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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. Amin.

Jember, 5 November 2020

Penulis,



Miftakusa'adah
NIM. 1610311025

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	x
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	xi
INTISARI.....	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian	4
1.6 Kegunaan Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pare (<i>Momordica chrrantia L.</i>)	6
2.2 Syarat tumbuh Tanaman Pare	7
2.3 Tanaman Azolla	8
2.4 Pupuk Hayati (<i>Biofertilizer</i>).....	9
2.5 Pupuk Majemuk NPK	10
2.6 Hipotesis Penelitian.....	13

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Bahan dan Alat	14
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.4 Metode Analisis	15
3.5 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5.1 Perbanyakan Azolla	16
3.5.2 Pengolahan Tanah.....	16
3.5.3 Analisis Tanah	16
3.5.4 Pembuatan Bedengan/Plot	17
3.5.5 Penanaman	17
3.5.6 Pemeliharaan.....	17
3.5.7 Pengaplikasian Perlakuan	18
3.5.8 Pengendalian Hama dan Penyakit.....	18
3.5.9 Panen dan Pasca Panen	19
3.5 Variabel Pengamatan	19

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jumlah Daun.....	22
4.2 Diameter Batang.....	29
4.3 Umur Berbunga	36
4.4 Panjang Buah	39
4.5 Berat Buah per Sampel.....	42
4.6 Berat Buah per Plot	45
4.7 Berat Basah Brangkasan	48
4.8 Berat Kering Brangkasan	51

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rangkuman hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan.....	21
2. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla terhadap Jumlah daun 10 hst dan 30 hst	23
3. Hasil analisis jarak berganda Duncan dosis pupuk majemuk NPK terhadap jumlah daun 10 hst dan 20 hst.....	25
4. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan dosis pupuk majemuk NPK terhadap jumlah daun	27
5. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla terhadap diameter batang 10 hst dan 30 hst	30
1. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk majemuk NPK terhadap diameter batang umur 30 hst.....	32
7. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan dosis pupuk majemuk NPK terhadap diameter batang	34
8. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla terhadap umur berbunga	36
9. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk majemuk NPK terhadap umur berbunga	37
10. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dosis pupuk najemuk NPK terhadap umur berbunga.....	38
11. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla terhadap panjang buah	39
12. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan dosis pupuk NPK terhadap panjang buah	41
13. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla terhadap berat buah persampel	42
14. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla terhadap berat buah perplot	45

Tabel	Halaman
15. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan dosis pupuk majemuk NPK terhadap berat buah perplot	47
16. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan dosis pupuk NPK terhadap berat basah brangkasan	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rata-rata jumlah daun dengan perlakuan <i>Biofertilizer</i> Azolla umur 20 hst.....	24
2. Rata-rata jumlah daun dengan perlakuan dosis pupuk majemuk NPK umur 30 hst.....	26
3. Rata-rata jumlah daun dengan interaksi perlakuan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan dosis pupuk majemuk NPK pada umur 20 hst.....	29
4. Rata-rata diameter batang dengan perlakuan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla umur 20 hst.....	31
5. Rata-rata diameter batang dengan perlakuan dosis pupuk majemuk NPK.....	33
6. Rata-rata diameter batang dengan interaksi perlakuan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan Dosis pupuk majemuk NPK pada umur 30 hst	35
7. Rata-rata panjang buah dengan perlakuan dosis pupuk majemuk NPK	40
8. Rata-rata berat buah persampel dengan perlakuan pupuk majemuk NPK	43
9. Rata-rata berat buah persampel dengan interaksi perlakuan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan Dosis pupuk majemuk NPK	44
10. Rata-rata berat buah perplot dengan perlakuan pupuk majemuk NPK	46
11. Rata-rata berat basah brangkasan dengan perlakuan dosis <i>biofertilizer</i> Azolla.....	48
12. Rata-rata berat basah brangkasan dengan perlakuan dosis pupuk majemuk NPK.....	49
13. Rata-rata berat kering brangkasan dengan perlakuan dosis <i>biofertilizer</i> Azolla.....	51
14. Rata-rata berat kering brangkasan dengan perlakuan dosis pupuk majemuk NPK.....	52
15. Rata-rata berat kering brangkasan dengan interaksi perlakuan Dosis <i>Biofertilizer</i> Azolla dan pupuk majemuk NPK	53
16. Jarak Tanam dalam 1 Satuan Percobaan (Plot).....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lay Out Penelitian.....	62
2. Jumlah Daun 10 hst.....	64
3. Jumlah Daun 20 hst.....	65
4. Jumlah Daun 30 hst.....	66
5. Diameter Batang 10 hst.....	67
6. Diameter Batang 20 hst.....	68
7. Diameter Batang 30 hst.....	69
8. Umur Berbunga.....	70
9. Panjang Buah	71
10. Berat Buah Persampel.....	72
11. Berat Buah Perplot	73
12. Berat Basah Brangkasan	74
13. Berat Kering Brangkasan	75
14. Dokumentasi Penelitian	76
15. Analisis Tanah.....	79
16. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	80
17. Distribusi Curah Hujan Jawa Timur Bulan Maret-Juni 2020	81
18. Deskripsi Varietas Lipa F1	83



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftakusa'adah

NIM : 1610311025

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "**Efektivitas Pemberian Dosis Biofertilizer Berbasis Azolla (*Azolla sp*) dan Dosis Pupuk Majemuk NPK pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica chrrantia L.*)**" merupakan karya 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 kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan / dipublikasikan atas sepenuhnya dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, 5 November 2020

Penulis,



Miftakusa'adah
NIM. 1610311025



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ Data Pribadi

Nama : Miftakusa'adah
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 02 April 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
NIM : 1610311025
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asal : Dsn. Parastembok Rt 002/Rw 002, Jambewangi, Sempu, Banyuwangi
E-mail : mifthakhus1103@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Mahfudz
Nama Ibu : Siti Sholikah



➤ Riwayat Pendidikan

- TK Aisyiyah 6 Sempu : Berijazah Tahun 2004
- MI Nu Salafiyah Tugung : Berijazah Tahun 2010
- SMP Negeri 2 Genteng : Berijazah Tahun 2013
- MA Darus Sholah Jember : Berijazah Tahun 2016

Jember, 5 November 2020

Penulis,

Miftakusa'adah
NIM. 1610311025