

**Uji Pemberian Kompos *Azolla (Azolla microphylla)* Dan Macam Mulsa  
Terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Hijau  
(*Solanum melongena* L.)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu  
Syarat Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh**

**Tiara Anggraeni**

**Nim: 1710311038**

**Kepada**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2021**

**Uji Pemberian Kompos *Azolla (Azolla microphylla)* Dan Macam Mulsa  
Terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Hijau  
(*Solanum melongena* L.)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Tiara Anggraeni  
1710311038**

Telah ditetapkan didepan tim penguji pada tanggal  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji.

Ketua



Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr  
NIP. 196608121990031002

Sekretaris



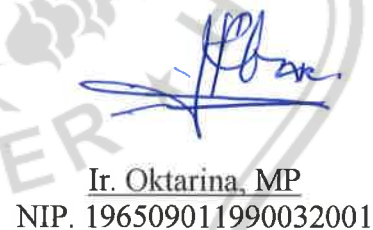
M. Iwan Wahyudi, SP., MP  
NIP. 1981112811803863

Anggota 1



Ir. Bejo Suroso, MP  
NIP. 196307171990031004

Anggota 2



Ir. Oktarina, MP  
NIP. 196509011990032001

**Jember, 13 Januari 2022  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Fakultas Pertanian Dekan,**



Ir. Iskandar Umarie, MP.  
NIP. 196401031990091001

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat serta hidayah-Nya maka penulisan skripsi dengan judul “Uji Pemberian Kompos *Azolla (Azolla microphylla)* dan Macam Mulsa terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena L.*)” dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ir. Wiwit Widiarti, MP, selaku Wakil Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ir. Insan Wijaya, MP, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Ir. Hudaini Hasbi, Msc.Agr, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
5. Ir. Bejo Suroso, MP, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing dengan baik.
6. Kedua orang tua tercinta Ibu, Bapak dan seluruh keluarga, terimakasih yang tidak terhingga atas dukungan doa, semangat, motivasi, pengorbanan dan ketulusan mendampingi saya sampai saat ini.
7. Rekan-rekan angkatan 2017 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember atas segala bantuan dan kerjasamanya selama ini.

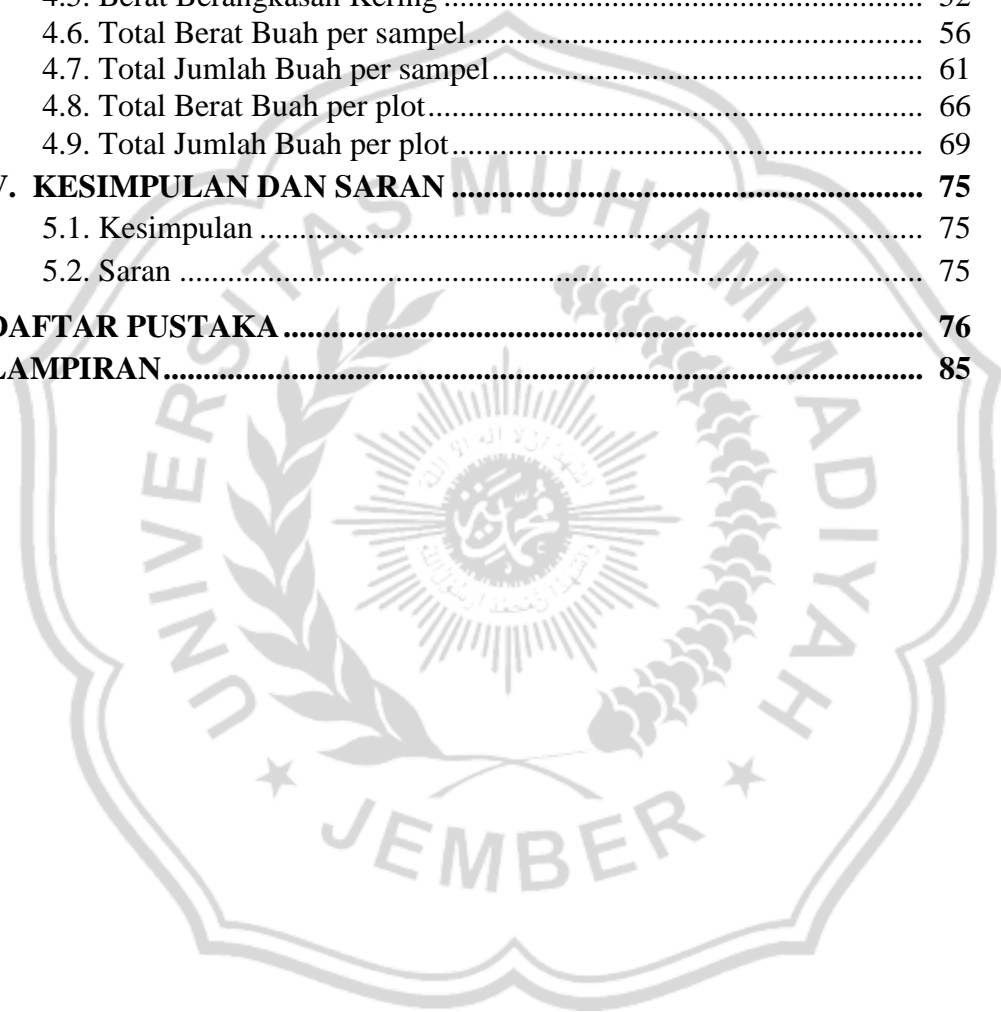
Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk proses perbaikan dimasa mendatang.

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ORISINALITAS</b> .....	<b>xx</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>xxi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Keaslian Penellitian .....	4
1.5. Luaran Penelitian .....	5
1.6. Kegunaan Hasil Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Tanaman Terung .....	6
2.2. Morfologi Tanaman Terung .....	7
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung .....	9
2.4. Tanaman <i>Azolla</i> .....	10
2.5. Pupuk Kompos <i>Azolla</i> .....	12
2.6. Jenis Mulsa.....	13
2.6.2. Mulsa Plastik Hitam Perak.....	15
2.6.3. Mulsa Jerami .....	16
2.7. Hipotesis .....	16
<b>III. METODELOGI PENELITIAN</b> .....	<b>17</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	17
3.3. Metode Penelitian .....	17
3.4. Metode Analisis .....	18
3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	19
3.5.1. Perbanyakkan <i>Azolla</i> .....	19
3.5.2. Pembuatan Pupuk Kompos <i>Azolla</i> .....	19
3.5.3. Persiapan Lahan .....	19
3.5.4. Pembuatan Bedengan/plot .....	20
3.5.5. Pemasangan Mulsa.....	20
3.5.6. Persiapan Benih .....	20

3.5.7. Penyemaian .....	20
3.5.8. Penanaman .....	20
3.5.9. Pemeliharaan .....	21
3.6. Variabel Pengamatan .....	23
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
4.1. Tinggi Tanaman .....	27
4.2. Jumlah Daun .....	34
4.3. Diameter Batang .....	41
4.4. Berat Berangkasan Basah.....	47
4.5. Berat Berangkasan Kering .....	52
4.6. Total Berat Buah per sampel.....	56
4.7. Total Jumlah Buah per sampel.....	61
4.8. Total Berat Buah per plot.....	66
4.9. Total Jumlah Buah per plot.....	69
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
5.1. Kesimpulan .....	75
5.2. Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>85</b>



## DAFTAR TABEL

1. Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas Tanaman Terung di Indonesia Tahun 2015-2019 .....	1
2. Kandungan Hara Kompos <i>Azolla Microphylla</i> .....	13
3. Rangkuman Hasil Analisis Ragam terhadap semua Variabel Pengamatan .....	26
4. Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 30 dan 45 hst yang dipengaruhi Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	27
5. Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 45 hst yang dipengaruhi Penggunaan Macam Mulsa .....	30
6. Rata-Rata Jumlah Daun Umur 30 dan 45 hst yang dipengaruhi Perlakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	36
7. Rata-Rata Jumlah Daun Umur Umur 30 dan 45 hst yang dipengaruhi Penggunaan Macam Mulsa .....	38
8. Rata-Rata Diameter Batang Umur 30 dan 45 hst yang dipengaruhi Perakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	43
9. Rata-Rata Diameter Batang Umur 30 dan 45 hst yang dipengaruhi Penggunaan Macam Mulsa .....	45
10. Rata-Rata Berat Berangkasan Basah yang dipengaruhi Perlakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	48
11. Rata-Rata Berat Berangkasan Basah yang dipengaruhi penggunaan macam mulsa .....	49
12. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara Dosis Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa terhadap Berat Berangkasan Basah .....	50
13. Rata-Rata Berat Berangkasan Kering yang dipengaruhi Perlakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	52
14. Rata-Rata Berat Berangkasan Kering yang dipengaruhi Penggunaan Macam Mulsa .....	53
15. Rata-Rata Total Berat Buah per-sampel yang dipengaruhi Perlakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	57
16. Hasil Analisis Jarak Berganda Duncan Interaksi antara Dosis Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa terhadap Total Berat Buah per-sampel.....	60
17. Rata-Rata Total Jumlah Buah per-sampel yang dipengaruhi Perlakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	62
18. Rata-Rata Total Jumlah Buah per-sampel yang dipengaruhi Penggunaan Macam Mulsa .....	63

19. Hasil Analisis Jarak Berganda Duncan Interaksi antara Dosis Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa terhadap Total Jumlah Buah per-sampel.....	64
20. Rata-Rata Total Berat Buah per-plot yang dipengaruhi Perlakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	66
21. Rata-Rata Total Berat Buah per-plot yang dipengaruhi Perlakuan Penggunaan Macam Mulsa .....	67
22. Rata-Rata Total Jumlah Buah per-plot yang dipengaruhi Perlakuan Dosis Kompos <i>Azolla</i> .....	70
23. Rata-Rata Total Jumlah Buah per-plot yang dipengaruhi Penggunaan Macam Mulsa .....	71



## DAFTAR GAMBAR

1. Pengaruh Pemberian dosis Kompos <i>Azolla</i> Terhadap Tinggi Tanaman Terung Hijau pada Umur 15 hst.....	29
2. Pengaruh Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Tinggi Tanaman Terung Hijau pada Umur 15 dan 30 hst.....	31
3. Interaksi antara Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Tinggi Tanaman Terung Hijau pada Umur 15,30 dan 45 hst.....	33
4. Pengaruh Pemberian dosis Kompos <i>Azolla</i> Terhadap Jumlah Daun Tanaman Terung Hijau pada Umur 15 hst.....	34
5. Pengaruh Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Jumlah Daun Tanaman Terung Hijau pada Umur 15 hst.....	37
6. Interaksi antara Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Jumlah Daun Tanaman Terung Hijau pada Umur 15,30 dan 45 hst.....	40
7. Pengaruh Pemberian dosis Kompos <i>Azolla</i> Terhadap Diameter Batang Tanaman Terung Hijau pada Umur 15 hst.....	41
8. Pengaruh Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Diameter Batang Tanaman Terung Hijau pada Umur 15 hst.....	44
9. Interaksi antara Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Diameter Batang Tanaman Terung Hijau pada umur 15, 30 dan 45 hst.....	46
10. Interaksi antara Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Total Berat Berangkasan Basah.....	55
11. Pengaruh Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Total Berat Berangkasan Kering.....	58
12. Interaksi antara Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Total Berat Buah Per-Plot.....	68
13. Interaksi antara Kompos <i>Azolla</i> dan Penggunaan Macam Mulsa Terhadap Total Jumlah Buah Per-Plot.....	73
14. Lay Out Penelitian.....	85
15. Parameter Tinggi Tanaman Terung pada Umur 15 hst.....	86
16. Parameter Tinggi Tanaman Terung pada Umur 30 hst.....	87
17. Parameter Tinggi Tanaman Terung pada Umur 45 hst.....	88
18. Parameter Jumlah Daun Tanaman Terung Hijau pada Umur 15 hst.....	89
19. Parameter Jumlah Daun Tanaman Terung Hijau pada Umur 30 hst.....	90



20. Parameter Jumlah Daun Tanaman Terung Hijau pada Umur 45 hst .....	91
21. Parameter Diameter Batang Tanaman Terung Hijau pada umur 15 hst .....	92
22. Parameter Diameter Batang Tanaman Terung Hijau pada umur 30 hst .....	93
23. Parameter Diameter Batang Tanaman Terung Hijau pada umur 45 hst .....	94
24. Berat Berangkasan Basah Tanaman Terung .....	95
25. Berat Berangkasan Kering Tanaman Terung .....	96
26. Total Berat Buah Tanaman Terung per-sampel.....	97
27. Total Jumlah Buah Tanaman Terung per-sampel.....	98
28. Total Berat Buah Tanaman Terung per-plot.....	99
29. Total Jumlah Buah Tanaman Terung per-plot.....	100
30. Dokumentasi Pembuatan Pupuk Kompos <i>Azolla microphylla</i> .....	101
31. Dokumentasi Pengolahan Lahan.....	102
32. Dokumentasi Peneneman Tanaman Terung .....	103
33. Dokumentasi Pengaplikasian Pupuk Kompos <i>Azolla</i> .....	104
34. Dokumentasi Pelaksanaan Pengamatan.....	105
35. Dokumentasi Pelaksanaan Pemanenan Buah Terung.....	106
36. Dokumentasi Berangkasan Basah dan Berangkasan Kering .....	107
37. Lampiran Analisa Tanah.....	108
38. Lampiran Analisa Kompos .....	109



### SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Tiara Anggraeni  
Nim : 1710311038  
Fakultas : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Uji Pemberian Kompos *Azolla* (*Azolla microphylla*) dan Macam Mulsa terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* 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 akan 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 atau dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 13 Januari 2022



Tiara Anggraeni  
1710311038



**FAKULTAS PERTANIAN  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

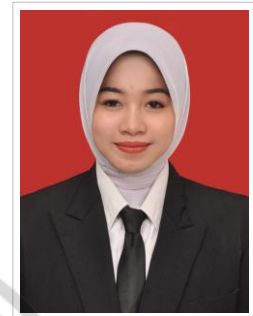
Jl.Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

➤ Data pribadi

Nama : Tiara Anggraeni  
Tempat, tanggal lahir : Jember, 26 Agustus 1998  
Jenis kelamin : Perempuan  
Nim : 1710311038  
Program studi : Agroteknologi  
Alamat asal : Jember, Sumberbaru Jatiroto RT/RW 003/007.  
E-mail : anggraenitiara54@gmail.com  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Kasroni  
Nama Ibu : Suryani



➤ Riwayat pendidikan

SDN Jatiroto 1 : Berijazah Tahun 2011  
SMPN 1 Jatiroto : Berijazah Tahun 2014  
SMKN 7 Jember : Berijazah Tahun 2017

Jember, 13 Januari 2022

Tiara Anggraeni  
1710311038

## INTISARI

**Tiara Anggraeni. UJI PEMBERIAN KOMPOS AZOLLA (*azolla microphylla*) DAN MACAM MULSA TERHADAP PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG HIJAU (*Solanum melongena* L.).** Dibawah bimbingan Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr., sebagai dosen pembimbing utama dan Ir. Bejo Suroso, MP., sebagai dosen pembimbing anggota.

Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) di Indonesia sangat fluktuatif, sehingga produksi terung perlu ditingkatkan. Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman terung ialah dengan cara penggunaan macam mulsa dan pupuk organik yang tepat. Faktor pertama perlakuan dosis kompos *Azolla* (A), meliputi A<sub>0</sub>: 0 g/m<sup>2</sup> ; A<sub>1</sub>: 225 g/m<sup>2</sup> ; A<sub>2</sub>: 450 g/m<sup>2</sup> ; A<sub>3</sub>: 675 g/m<sup>2</sup>. Faktor kedua penggunaan macam mulsa (M), meliputi M<sub>0</sub>: Tanpa Mulsa ; M<sub>1</sub>: Mulsa Plastik Hitam Perak ; M<sub>2</sub>: Mulsa Jerami. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Universitas Muhammadiyah Jember bulan Januari sampai April 2021. Rancangan yang digunakan RAK factorial dengan 3 kali ulangan.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui respon pemberian pupuk kompos *azolla*, penggunaan macam mulsa dan interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung hijau. Variabel pengamatan adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), berat berangkasan basah (g), berat berangkasan kering (g), total berat buah per-sampel (g), total jumlah buah per-sampel (g), total berat buah per-plot (g), total jumlah buah per-plot (g).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon pemberian pupuk kompos *Azolla* A<sub>3</sub> (675 g/m<sup>2</sup>) memberikan hasil terbaik pada variabel tinggi tanaman (10,77 cm), jumlah daun (18,60 helai), diameter batang (9,92 mm), berat berangkasan basah (6,04 g), berat berangkasan kering (5,07 g), total berat buah per-sampel (35,28 g), total jumlah buah per-sampel (48,65 g), total berat buah per-plot (21,00 g), total jumlah buah per-plot (21,74 g). Sedangkan penggunaan mulsa plastik hitam perak (M<sub>1</sub>) memberikan hasil terbaik pada variabel tinggi tanaman (6,52 cm), jumlah daun (6,55 helai), diameter batang (5,49 mm), berat berangkasan basah (7,54 g), berat berangkasan kering (8,14 g), total berat buah per-sampel (3,23 g), total jumlah buah per-sampel (5,02 g), total berat buah per-plot (8,06 g), total jumlah buah per-plot (5,64 g). Interaksi kompos *Azolla* dan macam mulsa berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman terung hijau pada variabel berat berangkasan basah (2,80 g), total berat buah per-sampel (3,30 g), total jumlah buah per-sampel (4,00 g). Interaksi terbaik lebih dominan ditunjukkan pada penggunaan kompos *Azolla* (675 g/m<sup>2</sup>) dan mulsa plastik hitam perak.