

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Rumusan Masalah .....	3
3. Tujuan .....	3
4. Kegunaan .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
1. Morfologi dan Taksonomi Tanaman Mentimun .....	4
2. Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun .....	5
3. Manfaat Tanaman Mentimun .....	5
4. Model Penanaman pada Tanaman Mentimun .....	6
5. Morfologi dan Taksonomi Tanaman Titonia sebagai Pupuk Hayati .....	6
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	9
1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	9
2. Alat dan Bahan .....	9
3. Rancangan Penelitian .....	9
4. Layout Penelitian .....	10
5. Tata Laksana Penelitian .....	11
6. Variabel Pengamatan .....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
1. Kondisi Lingkungan .....	17
1.1 Intensitas Cahaya .....	17
1.2 Kelembapan Udara .....	19
1.3 Data Pengujian Tanah .....	20
1.4 Data Pengujian Pupuk .....	21
1.5 Kondisi Organisme Pengganggu Tanaman .....	22
1.5.1 Gulma .....	22
1.5.2 Penyakit .....	23
1.5.3 Hama .....	26
2 Parameter Pertumbuhan dan Hasil Tanaman .....	30
2.1 Tinggi Tanaman .....	30
2.2 Jumlah daun .....	32
2.3 Diameter Batang Tanaman .....	34
2.4 Luas Daun Tanaman .....	35
2.5 Berat Segar Daun Tanaman .....	36
2.6 Berat Segar Tajuk Tanaman .....	37
2.7 Berat Segar Akar Tanaman .....	38
2.8 Berat Kering Daun Tanaman .....	39
2.9 Berat Kering Tajuk Tanaman .....	39
2.10 Berat Kering Akar Tanaman .....	40
2.11 Panjang Akar Tanaman .....	42
3. Analisis Pertumbuhan Tanaman .....	43
3.1 Bobot Daun Khas (BDK) .....	43



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Teknik Penanaman dan Takaran Kompos Titonia (*Tithonia diversifolia* Hems. A Grey) pada Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L. â€Zatavyâ€™)**

Annisa Rakhma Sari, Siti Nurul Rofiqo Irwan, S.P., M.Agr., PhD.; Agus Budi Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

3.2 Laju Asimilasi Bersih (LAB) dan Laju Pertumbuhan Nisbi (LPN) .....	44
4. Pembahasan Komprehensif .....	45
4.1 Analisis Perbungaan .....	45
4.4 Komponen Hasil .....	46
4.5 Pengaruh Perlakuan .....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	55
1. Kesimpulan .....	55
2. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56
DAFTAR LAMPIRAN .....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil uji analisis tanah awal.....	20
Tabel 4.2. Hasil analisis contoh pupuk.....	22
Tabel 4.3 Tinggi Tanaman (cm) pada umur 4 dan 6 MST.....	32
Tabel 4.4 Rerata Jumlah Daun (lembar) pada Umur 4 dan 6 MST.....	33
Tabel 4.5 Diameter Batang (mm) pada umur 4 dan 6 MST.....	35
Tabel 4.6 Luas Daun (dm <sup>2</sup> ) pada umur 4 dan 6 MST.....	36
Tabel 4.7 Rerata berat segar daun (gram) pada umur 4 dan 6 MST.....	36
Tabel 4.8 Berat segar tajuk (gram) pada umur 4 dan 6 MST.....	37
Tabel 4.9 Berat Segar akar (gram) pada umur 4 dan 6 MST.....	38
Tabel 4.10 Rerata Berat kering daun (gram) tanaman pada umur 4 dan 6 MST.....	39
Tabel 4.11 Berat kering tajuk (gram) pada umur 4 dan 6 MST.....	40
Tabel 4.12 Berat kering akar (gram) pada umur 4 dan 6 MST.....	41
Tabel 4.13 Berat kering total.....	41
Tabel 4.14 Panjang akar (cm) pada umur 4 dan 6 MST.....	43
Tabel 4.15 Bobot daun khas (g/m <sup>2</sup> ) pada umur 4 dan 6 MST.....	44
Tabel 4.16 LAB (g/m <sup>2</sup> /minggu) dan LPN (g/g/minggu) mentimun pada usia 4-6 MST.....	44
Tabel 4.17 Tabel hasil analisis perbungaan tanaman mentimun.....	46
Tabel 4.18 Parameter pengamatan produktivitas buah.....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Mentimun ( <i>Cucumis sativus</i> L. var. Zatavy) .....	4
Gambar 1.2 Titonia ( <i>Tithonia diversifolia</i> ) .....	7
Gambar 3.1 <i>Layout</i> Penanaman .....	10
Gambar 3.2 Rancangan Teknik Penanaman Mentimun .....	10
Gambar 3.3 Penampakan teknik penanaman di lapangan .....	17
Gambar 3.4 Bagan pembuatan kompos Titonia .....	11
Gambar 4.1 Grafik Rerata Mingguan Intensitas Cahaya (lux) .....	18
Gambar 4.2 Grafik rerata mingguan perubahan temperatur (°C) .....	19
Gambar 4.3 Grafik rerata mingguan perubahan kelembapan (%) .....	19
Gambar 4.4 Pengendalian manual gulma jenis tekian .....	23
Gambar 4.5 Daun mentimun dengan berbagai OPT .....	23
Gambar 4.6 Daun mentimun dengan Embun Bubuk ( <i>powdery mildew</i> ) .....	24
Gambar 4.7 Daun mentimun dengan <i>Gummy Stem Blight (Didymella bryoniae)</i> .....	24
Gambar 4.8 Daun mentimun dengan Mosaic .....	25
Gambar 4.9 Daun mentimun dengan Embun Jelaga .....	26
Gambar 4.10 Daun mentimun dengan hama ulat .....	27
Gambar 4.11 Daun mentimun dengan oteng-oteng ( <i>Aulachopora similis</i> ) .....	28
Gambar 4.12 Lalat Penggorok Daun ( <i>Liriomyza sp.</i> )(Sumber: gdmorganic.com) dan dampak pada daun .....	29
Gambar 4.13 Gambar Belalang ( <i>Oxya spp.</i> ) dan <i>Pezotettix giornae</i> .....	29
Gambar 4.14 Thrips ( <i>Mycus persicae</i> ) .....	30
Gambar 4.15 Kurva sigmoid tinggi tanaman seluruh perlakuan .....	31
Gambar 4.16 Kurva sigmoid pertumbuhan jumlah daun .....	33
Gambar 4.17 Hasil panen perlakuan teknik penanaman vertikal .....	48
Gambar 4.18 Hasil panen perlakuan teknik penanaman horizontal .....	49
Gambar 4.19 Kenampakan buah mentimun hasil panen .....	50
Gambar 4.20 Regresi antara takaran kompos tithonia dengan diameter batang tanaman pada pengamatan tanaman umur 6 MST .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data benih bahan tanam.....	62
Lampiran 2. Data hasil pengujian contoh tanah.....	63
Lampiran 3. Data hasil pengujian contoh kompos Titonia.....	64
Lampiran 4. Proses pembuatan pupuk kompos Titonia.....	65
Lampiran 5. Tabel Rekapitulasi Hasil dengan Perbedaan Signifikan.....	67
Lampiran 6. Perhitungan takaran pupuk.....	68