



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI .....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Tanaman Tomat Varietas Moneymaker .....	3
2.2 Patogen Tular Tanah.....	3
2.2.1 <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> sebagai Penyebab Layu Jamur.....	4
2.2.2 Mekanisme Infeksi Tanaman oleh <i>F. oxysporum</i> .....	5
2.2.3 Dampak <i>F. oxysporum</i> terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tomat.....	6
2.3 Pengembangan Kompos Supresif .....	7
2.3.1 Mikroorganisme Kompos .....	7
2.3.2 Peran Kompos pada Tanaman.....	8
2.4 Hipotesis .....	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
3.2 Bahan dan Alat Penelitian .....	11
3.2.1 Bahan .....	11
3.2.2 Alat.....	12



3.3 Tata Laksana Penelitian.....	13
3.3.1 Perancangan Percobaan.....	13
3.3.2 Sterilisasi Alat dan Bahan .....	14
3.3.3 Peremajaan Isolat <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> .....	14
3.3.4 Uji Pendahuluan.....	14
3.3.5 Uji Utama.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
4.1 Pengujian Pendahuluan.....	23
4.1.1 Uji <i>In Vitro</i> <i>F. oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> secara morfologis .....	23
4.1.2 Uji Hayati Patogenisitas <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> .....	24
4.1.3 Uji Resistensi Antibiotik (Anti-Jamur).....	25
4.1.4 Uji Hayati Jenis Kompos .....	27
4.2 Pengujian Utama.....	30
4.2.1 Efektivitas Kompos dalam Pengendalian Patogen <i>F. oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> .....	30
4.2.2 Peran Kompos dalam Mendukung Pertumbuhan Tanaman Tomat .....	32
4.2.3 Uji Mikrobiologi .....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN.....	48



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Efektivitas Kompos dalam Mengendalikan Patogenisitas *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* pada Pertanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*)**

IHZA ZUAMA ANGGUN H, Ir. Ngadiman, M.Si., Ph.D.; Prof. Ir. Triwibowo Yuwono, Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kombinasi Faktor Perlakuan Tanaman Tomat pada Uji Utama .....	13
Tabel 4.1 Resistensi <i>F. oxysporum</i> terhadap beberapa anti-jamur .....	26
Tabel 4.2 Efektivitas Kompos dalam Mendukung Pertumbuhan Tanaman Tomat Varietas Moneymaker .....	32
Tabel 4.3 Populasi Patogen <i>F. oxysporum</i> pada 28 HST dan 56 HST .....	34



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Morfologi <i>F. oxysporum</i> virulen pada medium PDA .....	24
Gambar 4.2 Gejala penyakit oleh <i>F. oxysporum</i> pada pertanaman tomat .....	24
Gambar 4.3 Tingkat kejadian penyakit layu Fusarium pada perlakuan K <sub>A</sub> dan K <sub>B</sub> .....	27
Gambar 4.4 Tingkat kejadian penyakit layu Fusarium pada perlakuan S <sub>0</sub> , S <sub>1</sub> , dan I <sub>1</sub> ....	30
Gambar 4.5 Total populasi mikroorganisme media tanam pada 0, 28, dan 56 HST .....	35



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Citra satelit lokasi pengambilan sampel tanah regosol dan kompos .....	48
Lampiran 2. Deskripsi Tomat Moneymaker .....	49
Lampiran 3. Komposisi medium PDA, NA, dan SNA .....	50
Lampiran 4. Karakteristik kimia dan fisika sampel kompos dan tanah regosol .....	51
Lampiran 5. Perhitungan pembuatan dan pengenceran larutan anti-jamur .....	52
Lampiran 6. Hasil pengujian <i>Minimum Inhibitory Concentration F. oxysporum</i> .....	54
Lampiran 7. Analisis statistika kejadian penyakit kompos K <sub>A</sub> dan K <sub>B</sub> .....	56
Lampiran 8. Total populasi mikroorganisme kompos K <sub>A</sub> dan K <sub>B</sub> .....	58
Lampiran 9. Analisis statistika kejadian penyakit uji utama .....	59
Lampiran 10. Gejala penyakit layu Fusarium dan parameter agronomis .....	61
Lampiran 11. Analisis statistika tinggi dan berat kering tanaman tomat.....	64
Lampiran 12. Perhitungan inokulum <i>F. oxysporum</i> .....	68
Lampiran 13. Grafik total bakteri, aktinomisetes, dan jamur pada uji utama.....	69