



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Efektivitas Kompos dalam Mengendalikan Patogenisitas *Sclerotium rolfsii* pada Pertanaman Kacang Hijau

(*Vigna radiata*)

ARIMBI WANOJA LAMBRI, 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 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
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pertanaman Kacang Hijau.....	4
2.1.1 Deskripsi Kacang Hijau.....	4
2.1.2 Produksi dan Produktivitas Kacang Hijau.....	4
2.1.3 Hambatan dalam Budidaya Kacang Hijau.....	4
2.2 <i>Sclerotium rolfsii</i>	5
2.2.1 Deskripsi <i>Sclerotium rolfsii</i>	5
2.2.2 Morfologi <i>Sclerotium rolfsii</i>	5
2.2.3 Mekanisme Infeksi Tanaman oleh <i>Sclerotium rolfsii</i>	6
2.2.4 Gejala Busuk Pangkal Batang oleh <i>Sclerotium rolfsii</i>	7
2.2.5 Dampak <i>Sclerotium rolfsii</i> pada Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau.....	7
2.3 Pengendalian <i>Sclerotium rolfsii</i> pada Kacang Hijau.....	8
2.3.1 Kompos Supresif.....	8



2.4	Hipotesis.....	9
III.	METODE PENELITIAN.....	10
3.1	Tempat Penelitian.....	10
3.2	Bahan dan Alat Penelitian.....	10
3.2.1	Isolat.....	10
3.2.2	Medium dan Bahan Kimia	10
3.2.3	Benih Kacang Hijau Varietas Vima 1.....	10
3.2.4	Media Tanam.....	10
3.2.5	Alat.....	11
3.3	Tahapan Penelitian.....	11
3.3.1	Sterilisasi Alat dan Bahan.....	11
3.3.2	Peremajaan Isolat <i>Sclerotium Rolfsii</i>	12
3.3.3	Uji Pendahuluan	12
3.3.4	Uji Utama	15
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1	Uji Pendahuluan	21
4.1.1	Uji Virulensi <i>Sclerotium rolfsii</i> secara Morfologis.....	21
4.1.2	Uji Hayati Patogenisitas <i>Sclerotium rolfsii</i>	22
4.2	Uji Utama	24
4.2.1	Efektivitas Kompos dalam Pengendalian Patogenisitas <i>Sclerotium rolfsii</i>	24
4.2.2	Peran Kompos dalam Mendukung Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau.....	26
4.2.3	Uji Mikrobiologi.....	27
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
	DAFTAR PUSTAKA.....	31
	LAMPIRAN.....	37



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Efektivitas Kompos dalam Mengendalikan Patogenisitas *Sclerotium rolfsii* pada Pertanaman Kacang Hijau
(*Vigna radiata*)**

ARIMBI WANOJA LAMBRI, 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 Perlakuan pada Uji Utama.....	17
Tabel 4.1 Perbandingan Inokulum.....	22
Tabel 4.2 Insidensi penyakit busuk pangkal batang pada pertanaman kacang hijau.....	24
Tabel 4.3 Efektivitas Kompos dalam Mendukung Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau Varietas Vima I.....	26



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Efektivitas Kompos dalam Mengendalikan Patogenisitas *Sclerotium rolfsii* pada Pertanaman Kacang Hijau
(*Vigna radiata*)**

ARIMBI WANOJA LAMBRI, 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 GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan-lapisan sklerotia <i>Sclerotium rolfsii</i>	6
Gambar 4.1 Morfologi <i>Sclerotium rolfsii</i> virulen pada medium PDA.....	22
Gambar 4.2 Gejala penyakit busuk pangkal batang oleh <i>Sclerotium rolfsii</i> pertanaman kacang hijau.....	23
Gambar 4.3 Total populasi bakteri, aktinomisetes, fungi dari media tanam pada 0 dan 28 HST.....	28



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Efektivitas Kompos dalam Mengendalikan Patogenisitas *Sclerotium rolfsii* pada Pertanaman Kacang Hijau
(*Vigna radiata*)**

ARIMBI WANOJA LAMBRI, 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 LAMPIRAN

Lampiran 1. Citra Satelit Lokasi Pengambilan Sampel Kompos dan Tanah Regosol.....	37
Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Kacang Hijau.....	38
Lampiran 3. Komposisi Medium.....	39
Lampiran 4. Insidensi Penyakit Busuk Pangkal Batang <i>Sclerotium rolfsii</i> pada Pertanaman Kacang Hijau.....	40
Lampiran 5. Analisis Statistik Insidensi Penyakit Uji Utama.....	41
Lampiran 6. Gejala Penyakit Busuk Pangkal Batang.....	43
Lampiran 7. Analisis Statistik Berat Kering Tanaman.....	46