

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRAC .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Tusam ( <i>Pinus merkusii</i> Jungh. et de Vriese) .....	5
B. Gejala <i>Damping off</i> .....	6
C. <i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc. ....	8
D. Pengendali Hayati Menggunakan <i>Trichoderma</i> spp. ....	10

E. Mekanisme Penghambatan <i>Trichoderma</i> spp. ....	12
F. Hipotesis .....	14
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	15
B. Bahan Penelitian .....	15
C. Alat Penelitian .....	17
D. Prosedur Penelitian .....	19
E. Parameter yang Diamati dan Analisis Hasil .....	22
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
A. Uji Patogenisitas <i>S. rolfsii</i> terhadap Semai Tusam .....	25
B. Kemampuan Antagonistik Tiga Isolat <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Patogen <i>S. rolfsii</i> secara <i>In Vitro</i> .....	27
C. Uji Efektivitas <i>Trichoderma</i> spp. secara <i>In Vivo</i> .....	40
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42
 DAFTAR PUSTAKA .....	 43
LAMPIRAN .....	46

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Asal dan jenis isolat <i>Trichoderma</i> spp. yang digunakan .....	15
<b>Tabel 2.</b> Analisis Sidik Ragam (RAL) daya hambat <i>Trichoderma</i> spp. dan PCNB terhadap <i>S. rolfsii</i> pada medium PDA lima hari inkubasi ...	28
<b>Tabel 3.</b> Analisis Sidik Ragam (RAL) daya hambat <i>Trichoderma</i> spp. dan PCNB terhadap <i>S. rolfsii</i> pada medium PDA sepuluh hari inkubasi.....	30
<b>Tabel 4.</b> Analisis Sidik Ragam (RAL) daya hambat <i>Trichoderma</i> spp. dan PCNB terhadap <i>S. rolfsii</i> pada medium PDA lima belas hari inkubasi .....	31
<b>Tabel 5.</b> Analisis Sidik Ragam (RAL) persen hidup semai tusam setelah sembilan hari inokulasi <i>Trichoderma</i> spp. dan <i>S. rolfsii</i> .....	41
<b>Tabel 6.</b> Rerata persen hidup semai tusam setelah sembilan hari inokulasi <i>Trichoderma</i> spp. dan <i>S. rolfsii</i> .....	41

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Jenis isolat <i>Trichoderma</i> spp. dan <i>S. rolfsii</i> yang digunakan ....	16
<b>Gambar 2.</b> Uji patogenesis <i>S. rolfsii</i> terhadap semai tusam .....	26
<b>Gambar 3.</b> Daya hambat <i>Trichoderma</i> spp. dan fungisida PCNB terhadap <i>S. rolfsii</i> pada media PDA .....	29
<b>Gambar 4.</b> Rerata penghambatan <i>Trichoderma</i> spp. dan fungisida PCNB terhadap <i>S. rolfsii</i> pada media PDA (inkubasi 5, 10 dan 15 hari) .....	30
<b>Gambar 5.</b> Kenampakan hasil uji antagonistik tiga isolat <i>Trichoderma</i> spp. terhadap <i>S. rolfsii</i> pada inkubasi hari ke 5, 10 dan 15 .....	32
<b>Gambar 6.</b> Kenampakan mikroskopis hasil uji antagonistik tiga isolat <i>Trichoderma</i> spp. terhadap <i>S. rolfsii</i> .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Daya hambat (%) <i>Trichoderma</i> spp. dan fungisida PCNB terhadap <i>S. rolfsii</i> pada medium PDA .....	46
<b>Lampiran 2.</b> Persentase hidup semai tusam setelah sembilan hari inokulasi pada uji efektivitas <i>Trichoderma</i> spp. secara <i>in vivo</i> .....	48

