

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Pisang (<i>Musa</i> sp.)	5
2.2 Jamur <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> Tropical Race 4.....	7
2.3 Bakteri Rizosfer.....	9
2.4 <i>Bacillus</i> sp.	10
III. HIPOTESIS	13
IV. METODE PENELITIAN	14
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
4.2 Alat dan Bahan	14
4.3 Metode Penelitian.....	14
4.3.1 Pengambilan sampel bakteri rizosfer bambu.....	14
4.3.2 Isolasi Bakteri <i>Bacillus</i> sp. dari Rizosfer Bambu.....	15
4.3.3 Uji gram bakteri hasil isolasi.....	15
4.3.4 Pemurnian Isolasi Bakteri Gram Positif	16
4.3.5 Peremajaan <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> Tropical Race 4.....	16
4.3.6 Uji Antagonisme secara <i>In Vitro</i>	16
4.3.7 Uji Mekanisme Penghambatan.....	18
4.3.8 Uji Penghambatan VOC (<i>Volatile Organic Compound</i>).....	18

4.3.9 Karakterisasi Bakteri Antagonis	20
4.3.9.1 Karakterisasi berdasarkan morfologi koloni	20
4.3.9.2 Karakterisasi berdasarkan uji fisiologi dan biokimia	20
a. Uji Reaksi Gram	20
b. Uji Oksidase	20
c. Uji Katalase	21
d. Uji OF	21
e. Uji Hipersensitif	21
f. Uji Produksi Levan	21
4.3.10 Identifikasi molekuler bakteri antagonis	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
5.1 Isolasi Bakteri <i>Bacillus</i> sp. dari Rizosfer Bambu	25
5.2 Uji Antagonis Bakteri Rizosfer terhadap jamur <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> Tropical Race 4	26
5.3 Identifikasi Molekuler Isolat Bakteri Antagonis	29
5.4 Karakterisasi Bakteri Antagonis	35
5.4.1 Karakterisasi morfologi koloni bakteri	35
5.4.2 Karakterisasi fisiologi dan biokimia	36
5.4.2.1 Uji Gram	36
5.4.2.2 Uji Oksidase	37
5.4.2.3 Uji Katalase	37
5.4.2.4 Uji OF	38
5.4.2.5 Uji Hipersensitif	39
5.4.2.6 Uji Levan	40
5.5 Uji Mekanisme Penghambatan	41
5.6 Uji Penghambatan <i>Volatile Organic Compound</i>	42
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	46
6.1 Kesimpulan	46
6.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47