

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
E. Asumsi	7
F. Hipotesis.....	7
 BAB II AKTIVITAS EKSTRAK RIMPANG KUNYIT (<i>Curcuma domestica</i> Val.) TERHADAP SPORULASI JAMUR <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> PENZ. DAN <i>Fusarium oxysporum</i> Schlecht	
A. Deskripsi Tanaman Kunyit	8
1. Klasifikasi Tanaman Kunyit	8
2. Morfologi Tanaman Kunyit	9
3. Kandungan Metabolit Sekunder Kunyit	10

4. Kunyit Sebagai Antimikroba dan Biofungisida	12
B. Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	13
1. Klasifikasi <i>C. gloeosporioides</i>	13
2. Deskripsi <i>C. gloeosporioides</i>	14
3. Penyakit Antraknosa oleh <i>C. gloeosporioides</i>	15
C. Jamur <i>Fusarium oxysporum</i>	17
1. Klasifikasi <i>F. oxysporum</i>	17
2. Deskripsi <i>F. oxysporum</i>	17
3. Penyakit Layu Fusarium oleh <i>F. oxysporum</i>	19
D. Perkembangbiakan Jamur dan Kaitannya dengan Sporulasi	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Desain Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	25
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
E. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
F. Langkah Kerja	27
1. Tahap persiapan	27
a. Pembuatan Medium Jamur	27
b. Sterilisasi	28
2. Tahap Pra-penelitian	28
a. Identifikasi Jamur.....	28

b. Pemeliharaan dan Penyediaan Jamur	29
c. Identifikasi Rimpang Kunyit	30
d. Ekstraksi Rimpang Kunyit	30
e. Pembuatan Konsentrasi Ekstrak	31
3. Tahap Pelaksanaan	31
a. Uji Hayati Pendahuluan	31
b. Uji Hayati Pokok	33
4. Analisis Data	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	37
1. Identifikasi Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> dan <i>Fusarium oxysporum</i>	37
2. Identifikasi Rimpang Kunyit	39
3. Ekstraksi Rimpang Kunyit	40
4. Uji Hayati Pendahuluan Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	40
5. Uji Hayati Pendahuluan Jamur <i>Fusarium oxysporum</i>	42
6. Uji Hayati Pokok Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	43
7. Uji Hayati Pokok Jamur <i>Fusarium oxysporum</i>	49
B. Pembahasan	54

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan	61
---------------------	----

B. Rekomendasi	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	68
RIWAYAT HIDUP	86



DAFTAR TABEL

Tabel

3.1	Desain Rancangan Acak Lengkap Jamur <i>C. gloeosporioides</i>	25
3.2	Desain Rancangan Acak Lengkap Jamur <i>F.oxysporum</i>	25
3.3	Daftar alat yang digunakan.....	26
3.4	Daftar bahan yang digunakan.....	27
4.1	Rata-rata jumlah konidia dan persentase penghambatan ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> pada uji hayati pendahuluan.....	41
4.2	Rata-rata jumlah makrokonidia dan persentase penghambatan ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi <i>F. oxysporum</i> pada uji hayati pendahuluan	42
4.3	Rata-rata jumlah konidia dan persentase penghambatan ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi <i>C. gloeosporioides</i> pada uji hayati pokok.....	43
4.4	Hasil uji <i>Kruskal-Wallis</i> pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi konidia <i>C. gloeosporioides</i>	47
4.5	Hasil uji <i>Dunnnett's T3</i> pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi konidia <i>C. gloeosporioides</i>	48
4.6	Rata-rata jumlah makrokonidia dan persentase penghambatan ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi <i>Fusarium oxysporum</i> pada uji hayati pokok.....	49

4.7	<i>One-way ANOVA Uji Hayati Pokok Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Rimpang Kunyit Terhadap Sporulasi Makrokonidia <i>Fusarium oxysporum</i></i>	53
4.8	Hasil uji Tukey pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi konidia <i>F. oxysporum</i>	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1	(a) Tanaman dan bunga kunyit, (b) Rimpang kunyit	9
2.2	Struktur Kimia Kurkumin dan Minyak Atsiri Kunyit	10
2.3	Jalur biosintesis kurkumin pada <i>Curcuma longa</i>	11
2.4	(a) Koloni jamur <i>C. gloeosporioides</i> , (b) Konidia <i>C. gloeosporioides</i>	15
2.5	Tahap infeksi <i>Colletotrichum acutatum</i> pada bluberi	16
2.6	<i>Fusarium oxysporum</i> (a) Koloni jamur, (b) Spora aseksual: A-B makrokonidia, C-D mikrokonidia, dan E-F klamidospora	18
2.7	Mekanisme penyerangan <i>F. oxysporum</i> terhadap tomat	20
2.8	Skema siklus hidup jamur patogen secara umum	21
3.1	Slide culture	29
3.2	Alur Penelitian	36
4.1	Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> umur 7 hari (a) miselium, (b) hifa, (c) konidia	38
4.2	Jamur <i>Fusarium oxysporum</i> umur 7 hari (a) miselium, (b) hifa, (c) mikrokonidia, (d) makrokonidia	39
4.3	Ekstrak Rimpang Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.)	40
4.4	Diagram batang jumlah produksi konidia <i>C. gloeosporioides</i> pada berbagai konsentrasi ekstrak rimpang kunyit	44
4.5	Histogram persentase penghambatan sporulasi konidia <i>C.</i> <i>gloeosporioides</i> oleh ekstrak rimpang kunyit	45

4.6	Uji kontrol positif <i>C. gloeosporioides</i> menggunakan Dithane M-45 0,2%	45
4.7	Uji kontrol negatif <i>C. gloeosporioides</i> menggunakan (a) Aquades dan (b) DMSO 0,1%	46
4.8	Penghambatan ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi konidia <i>C. gloeosporioides</i> dengan (a) konsentrasi efektif 0,33% dan (b) konsentrasi penghambatan tertinggi 0,41%	46
4.9	Diagram batang jumlah produksi makrokonidia <i>F. oxysporum</i> pada berbagai konsentrasi ekstrak rimpang kunyit	50
4.10	Histogram persentase penghambatan sporulasi makrokonidia <i>F. oxysporum</i> oleh ekstrak rimpang kunyit	51
4.11	Uji kontrol positif <i>F. oxysporum</i> menggunakan Dithane M-45 0,2%	51
4.12	Uji kontrol negatif <i>F. oxysporum</i> menggunakan (a) Aquades dan (b) DMSO 0,1%	52
4.13	Penghambatan ekstrak rimpang kunyit terhadap sporulasi makrokonidia <i>F. oxysporum</i> dengan (a) konsentrasi efektif 0,11% dan (b) konsentrasi penghambatan tertinggi 0,13%	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data Hasil Penelitian

1.1. Data Uji Hayati Pendahuluan Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	68
1.2. Data Uji Pokok Pendahuluan Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	69
1.3. Data Uji Hayati Pendahuluan Jamur <i>Fusarium oxysporum</i>	70
1.4. Data Uji Hayati Pokok Jamur <i>Fusarium oxysporum</i>	71

Lampiran B Haemocytometer

2.1 Alat Haemocytometer	72
2.2 Cara Perhitungan.....	72

Lampiran C Hasil Pengolahan Data Jamur *Colletotrichum gloeosporioides*

3.1 Uji Normalitas	73
3.2 Uji Homogenitas	74
3.3 Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	74
3.4 Uji <i>Dunnett's T3</i>	76

Lampiran D Hasil Pengolahan Data Jamur *Fusarium oxysporum*

3.1 Uji Normalitas	80
3.2 Uji Homogenitas	81
3.3 Uji <i>One Way Anova</i>	81
3.4 Uji Uji <i>Tukey</i>	82