

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GRAFIK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.TujuanPenelitian.....	3
1.4.ManfaatPenelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	4
2.2. Hipotesis Penelitian	5
BAB III DASAR TEORI	
3.1. Tumbuhan Lengkuas	6
3.1.1. Sistematika Tumbuhan Lengkuas Merah.....	6
3.1.2. Morfologi Tumbuhan Lengkuas Merah	7
3.1.3. Karakteristik Minyak Atisiri Secara Umum	8
3.1.4. Kandungan Kimia dan Khasiat	8
3.2. Antifungi	9
3.3. Pengujian Aktivitas Antifungi.....	11
3.4. Penyakit Layu yang disebabkan oleh jamur <i>Fusarium sp</i>	12
3.5. <i>Fusarium sp</i>	14

3.6. Distilasi Minyak Atsiri.....	15
3.7. Kromatografi Gas – Spektrometer Massa.....	17
3.7.1. Kromatografi Gas.....	17
3.7.2. Spektrometer Massa.....	19

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Alat.....	21
4.2. Bahan	21
4.3. Cara Kerja.....	21
4.3.1. Distilasi Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Merah	21
4.3.2. Uji Karakteristik Minyak Atsiri Lengkuas Merah	21
4.3.3. Identifikasi Komponen Utama Minyak Atsiri Lengkuas	21
4.3.4. Persiapan Pengujian Aktivitas Antijamur	22
4.3.5. Uji Daya Hambat dengan Metode Difusi Cara Sumuran.....	23
4.3.6. Uji Daya Hambat dengan Metode Penghambatan Radian Miselium	23

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Determinasi Lengkuas Merah	25
5.2. Distilasi Minyak Atsiri Lengkuas Merah.....	25
5.3. Uji Karakteristik Minyak Lengkuas Merah	26
5.4. Identifikasi komponen utama minyak atsiri lengkuas dengan GC-MS	28
5.5. Uji Aktivitas Antijamur Minyak Atsiri Lengkuas Merah.....	34
5.5.1. Uji Aktivitas Antijamur dengan Metode Difusi Sumuran. ..	34
5.5.2. Uji Aktivitas Antijamur dengan Metode Penghambatan Pertumbuhan Radial Miselium	38

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan47

6.2. Saran.....47

DAFTAR PUSTAKA48

LAMPIRAN.....54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rimpang lengkuas merah	6
Gambar 2. Penyakit layu fusarium pada daun pohon pisang	13
Gambar 3. Gambar mikroskopis <i>F. oxysporum</i> f.sp. <i>cubens</i>	15
Gambar 4. Instrumen GC – MS	20
Gambar 5. Minyak Atsiri Lengkuas Merah Hasil Distilasi.....	26
Gambar 6. Kromatogram minyak atsiri lengkuas merah	28
Gambar 7. Spektra Massa eukaliptol	29
Gambar 8. Struktur 1,8 sineol	30
Gambar 9. Pola Fragmentasi 1,8-sineol	30
Gambar 10. Spektra Massa trans-karyopilen	31
Gambar 11. Struktur trans-karyopilen.....	31
Gambar 12. Spektra Massa beta-farnesen.....	32
Gambar 13. Struktur Senyawa beta-farnesen.....	32
Gambar 14. Spektra Massa germakren D	32
Gambar 15. Struktur germakren D.....	33
Gambar 16. Spektra Massa pentadekan	33
Gambar 17. Struktur pentadekan.....	33
Gambar 18a. Pertumbuhan jamur pada kontrol positif	35
Gambar 18b. Pertumbuhan jamur pada kontrol negatif.....	35
Gambar 18c. Pertumbuhan jamur pada media yang diberi minyak lengkuas	35
Gambar 19a. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 2,5% replikasi 1	36
Gambar 19b. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 2,5% replikasi 2	36
Gambar 20a. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 5% replikasi 1	37
Gambar 20b. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 5% replikasi 2	37
Gambar 21a. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 7,5% replikasi 1	37
Gambar 21b. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 7,5% replikasi 2	37
Gambar 22a. Jamur pada kontrol positif (diberi pestisida Fungidon).....	39
Gambar 22b. Pertumbuhan jamur pada kontrol negatif.....	39
Gambar 22c. Pertumbuhan jamur yang diberi minyak lengkuas merah murni	39

Gambar 23a. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 2,5% replikasi 1	40
Gambar 23b. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 2,5% replikasi 2	40
Gambar 24a. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 5% replikasi 1	40
Gambar 24b. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi zat uji 5% replikasi 2	40
Gambar 25a. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi zat uji 7,5% replikasi 1	41
Gambar 25b. Pertumbuhan jamur pada konsentrasi uji 7,5% replikasi 2	41
Gambar 26. Membran sel jamur.....	45
Gambar 27. Media PDA dalam test tube	59
Gambar 28. Autoklaf.....	59
Gambar 29. Jamur <i>Fusarium sp.</i> dalam test tube.....	60
Gambar 30. Laminar Air Flow	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Karakteristik dan Rendemen Minyak Atsiri Lengkuas Merah.....	27
Tabel 2. Komponen Utama Penyusun Minyak Lengkuas Merah	29
Tabel 3. Kategori aktivitas antijamur.....	43
Tabel 4. Diameter koloni jamur <i>Fusarium sp.</i> dan persentase penghambatan	43

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Konsentrasi zat uji terhadap persentase penghambatan pertumbuhan diameter jamur	44
-------------------------------------------------------------------------------------------------	----