

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Urgensi Penelitian.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka.....	8
1. Fungi endofit.....	8
2. Metabolit sekunder fungi endofit.....	10
3. Senyawa pyrofen.....	12
4. Isolasi metabolit aktif.....	13
5. Kanker payudara.....	17
6. <i>Cell Line</i>	21
7. Doksorubisin.....	24
8. Metode MTT.....	26

B. Keterangan Empiris.....	27
BAB III. METODE PENELITIAN.....	29
A. Bahan dan Subyek Penelitian.....	29
B. Peralatan.....	30
C. Definisi Operasional Variabel.....	31
D. Jalannya Penelitian.....	32
E. Analisis Hasil.....	36
F. Bagan Penelitian.....	39
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Identifikasi dan Hasil Pembiakan Fungi Endofit <i>Aspergillus</i> <i>fumigatus</i> Strain KARSV04 (kode BS 1) pada Media Padat PDA. .	40
B. Hasil Produksi Metabolit Sekunder Fungi Endofit <i>Aspergillus</i> <i>fumigatus</i> Strain KARSV04 (kode BS 1).....	41
C. Isolasi Metabolit Sekunder Ekstrak Etil Asetat.....	45
D. Pemeriksaan Kemurnian dan Identifikasi Isolat dengan KLT.....	47
E. Hasil Uji Potensi Antikanker Isolat dari Media kultur Fungi Endofit <i>Aspergillus fumigatus</i> (Kode BS 1) dan Doksorubisin pada Sel kanker payudara dan Sel Vero.....	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	86
RINGKASAN TESIS.....	103
SUMMARY.....	104
NASKAH PUBLIKASI.....	105

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Klasifikasi Sel Kanker Payudara (Holliday dan Speirs, 2011).....	22
Tabel 2. Perbandingan Konsentrasi Uji Sitotoksik Kombinasi Isolat dan Doksorubisin.....	36
Tabel 3. Interpretasi nilai indeks kombinasi (CI).....	38
Tabel 4. Viabilitas sel isolat, doksorubisin dan kombinasi keduanya pada sel T47D.....	60
Tabel 5. Nilai indeks kombinasi isolat-doksorubisin pada sel T47D.....	60
Tabel 6. Viabilitas sel isolat, doksorubisin dan kombinasi keduanya pada sel MCF-7.....	71
Tabel 7. Nilai indeks kombinasi isolat-doksorubisin pada sel MCF-7.....	71
Tabel 8. Nilai IC ₅₀ , Linearitas (r) Isolat, Doksorubisin dan SI Isolat.....	77

DAFTAR GAMBAR

	<u>Hal</u>
Gambar 1. Mekanisme kerja doksorubisin.....	24
Gambar 2. Reaksi reduksi MTT di sel hidup oleh enzim mitokondrial reduktase menghasilkan pembentukan kristal formazan.....	27
Gambar 3. Morfologi <i>Aspergillus fumigatus</i> strain KARSV04 pada Media PDA Umur 7 hari.....	41
Gambar 4. Kultur <i>Aspergillus fumigatus</i> strain KARSV04 dalam Media PDB Umur 10 Hari.....	42
Gambar 5. Profil Kromatogram KLT Preparatif Ekstrak Etil Asetat 1 x elusi.	46
Gambar 6. Profil KLTP 2 kali elusi fraksi 4.....	47
Gambar 7. Profil KLT ekstrak EA kode BS 1 dan isolat 4.....	49
Gambar 8. Efek Perlakuan Isolat terhadap Pertumbuhan Sel T47D.....	51
Gambar 9. Efek Perlakuan Doksorubisin terhadap Pertumbuhan Sel T47D...	52
Gambar 10. Efek Perlakuan Kombinasi Isolat dan Doksorubisin terhadap Pertumbuhan Sel T47D.....	58
Gambar 11. Efek Perlakuan Isolat 4 terhadap Pertumbuhan Sel MCF-7.....	64
Gambar 12. Efek Perlakuan Doksorubisin terhadap Pertumbuhan Sel MCF7..	67
Gambar 13. Efek Perlakuan Kombinasi Isolat dan Doksorubisin terhadap Pertumbuhan Sel MCF-7.....	70
Gambar 14. Efek perlakuan isolat dan doksorubisin baik tunggal maupun kombinasi terhadap viabilitas sel MCF-7 dengan MTT assay.....	72
Gambar 15. Efek Perlakuan Isolat 4 terhadap Pertumbuhan Sel Vero.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Hasil Identifikasi Spesies Fungi Endofit Kode BS-1.....	86
Lampiran 2. Penentuan Nilai IC ₅₀	90
Lampiran 3. Persentase Viabilitas Kombinasi Doksorubisin – Isolat.....	95
Lampiran 4. Penentuan Nilai Indeks Kombinasi (CI) Doksorubisin-Isolat.....	100
Lampiran 5. Uji Kemurnian Isolat.....	102