

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan .....	3
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Gaharu.....	5
B. Virus Dengue .....	8
C. Karakteristik Sel.....	12
D. Antivirus .....	13
E. Ekstraksi.....	15
F. WST-1 Assay .....	17
G. Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) .....	18
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	20
A. Landasan Teori.....	20
B. Hipotesis .....	20
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
B. Bahan Penelitian .....	21
C. Alat Penelitian.....	22
D. Rancangan Penelitian.....	22
E. Prosedur Kerja .....	24
1. Ekstraksi Daun Gaharu .....	24
2. Identifikasi Senyawa .....	25
3. Uji Pendahuluan.....	26
4. Uji Aktivitas Antivirus.....	30
5. Analisis Data .....	32
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	33
A. Ekstraksi Daun Gaharu .....	33
B. Uji Sitotoksitas Ekstrak Daun Gaharu .....	34
C. Propagasi Virus Dengue Serotipe 1 .....	39
D. Uji Aktivitas Antivirus Ekstrak Etanol Daun Gaharu.....	42
E. Identifikasi Senyawa Pada Ekstrak Etanol Daun Gaharu .....	47
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	50
<b>RINGKASAN</b> .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	55

**LAMPIRAN..... 61**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Siklus hidup virus dengue dalam sel inang .....	10
Gambar 2 Alur Tahapan Kerja Penelitian .....	22
Gambar 3 Pengaruh Ekstrak Etanolik Daun <i>Aquilaria malaccensis</i> dan <i>Gyrinops versteegii</i> pada Sitotoksitas Sel Vero.....	34
Gambar 4 Kontrol sel tanpa pemberian ekstrak dan Kontrol sel dengan pemberian DMSO 1% .....	35
Gambar 5 Morfologi sel vero yang di beri perlakuan dengan ekstrak etanolik <i>Aquillaria malaccensis</i> . .....	35
Gambar 6 Morfologi sel vero yang diinfeksi DENV-1 dan diberi perlakuan dengan ekstrak etanolik <i>Gyrinops versteegii</i> .....	36
Gambar 7 Propagasi virus DEN-1 pada sel C6/36.....	38
Gambar 8 Elektroforegram Konfirmasi dari DENV-1.....	39
Gambar 9 Elektroforegram Infeksi Virus DENV-1 Pada Sel Vero Secara Bertingkat.....	40
Gambar 10 Sel vero normal; Sel vero infeksi DENV-1.....	42
Gambar 11 . Morfologi sel vero yang diinfeksi DENV-1 dan perlakuan dengan ekstrak etanol <i>Aquillaria malaccensis</i> .....	42
Gambar 12 Morfologi sel vero yang diinfeksi DENV-1 dan di beri perlakuan dengan ekstrak etanol <i>Gyrinops versteegii</i> .....	43
Gambar 13 Elektroforegram RT-PCR sel vero yang diinfeksi DENV-1 dan mendapat perlakuan dengan ekstrak etanolik <i>Aquillaria malaccensis</i> dan <i>Gyrinops versteegii</i> .....	44
Gambar 14 Visualisasi Hasil KLT Ekstrak Etanol <i>Gyrinops versteegii</i> .....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Urutan primer, posisi genome dan ukuran dari produk RT-PCR .....	27
Tabel 2 Hasil ekstraksi metabolit sekunder daun Gaharu menggunakan pelarut Etanol .....	33
Tabel 3 Identifikasi Senyawa Ekstrak Etanolik <i>Gyrinops versteegii</i> .....	48