

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Kanker	5
2. Kanker Payudara.	6
3. Gaharu	7
4. <i>Gyrinops versteegii</i>	7
5. <i>Aquilaria malaccensis</i>	8
6. Manfaat Gaharu	9
7. Metabolit Sekunder	10
8. Ekstraksi	11
9. Fraksinasi.....	13

10. Sel T47D.....	15
11. Uji Sitotoksisitas dengan MTT Assay	16
12. <i>Clonogenic Assay</i>	17
13. Apoptosis.....	17
14. <i>Flow cytometry</i>	20
B. Hipotesis.....	23

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	24
B. Tahapan dan Rancangan Penelitian.....	25
C. Alat	25
D. Bahan.....	25
E. Cara Kerja.....	27

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ekstraksi Metabolit Sekunder Daun Gaharu.	35
B. Fraksinasi Ekstrak Potensial	37
C. Uji Sitotoksisitas Fraksi Daun Gaharu <i>Gyrinops versteegii</i> dan <i>Aquilaria malaccensis</i>	39
D. Uji Kematian Sel T47D dengan <i>Flow cytometry</i>	43
E. Uji Proliferasi Sel T47D dengan Metode <i>Clonogenic Assay</i>	46

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....49

DAFTAR PUSTAKA.....50

LAMPIRAN.....56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahapan pembentukan sel kanker.....	5
2. Bentuk daun <i>Gyrinops versteegii</i>	8
3. Bentuk daun <i>Aquilaria malaccensis</i>	9
4. Perangkat ekstraksi metode soxhletasi.....	12
5. Perangkat Fraksinasi <i>Vaccum Liquid Chromatography</i>	14
6. Gambar dua dimensi sel T47D.....	15
7. Sitologi apoptosis.....	17
8. Mekanisme apoptosis jalur intrinsik dan ekstrinsik.....	18
9. Pendeteksian morfologi sel yang mengalami apoptosis.....	22
10. Analisis apoptosis dan nekrosis sel menggunakan FACS Calibur dengan kit <i>Annexin-VFLUOS</i> dan PI.....	23
11. Rancangan pelaksanaan penelitian.....	25
12. Cara pembuatan larutan uji ekstrak dan fraksi daun <i>G. versteegii</i> dan <i>A. malaccensis</i>	29
13. Desain 96 <i>well plate</i> pada uji sitotoksisitas metode <i>MTT assay</i>	31
14. Desain 6 <i>well plate</i> pada uji kematian sel dan <i>Clonogenic Assay</i>	33
15. Representatif daun <i>G. versteegii</i> dan <i>A. malaccensis</i>	35
16. Ekstraksi metabolit sekunder daun gaharu.....	36
17. Fraksinasi dengan pelarut n-heksan kloroform.....	39
18. Viabilitas sel pada uji sitotoksisitas fraksi daun gaharu.....	40
19. Perubahan morfologi sel kanker payudara T47D setelah pemberian fraksi.....	42
20. Representasi kematian sel setelah induksi fraksi dan ekstrak <i>G.versteegii</i>	44
21. Pengujian kematian sel menggunakan <i>Flow cytometry</i>	45
22. Uji klonogenik setelah induksi fraksi dan ekstrak <i>G.versteegii</i>	47
23. Perbandingan jumlah koloni setelah inkubasi 8 hari.....	58



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Hasil ekstraksi daun gaharu <i>Gyrinops versteegii</i> dan <i>Aquilaria malaccensis</i>	37
2.	Hasil fraksinasi ekstrak potensial daun gaharu <i>Gyrinops versteegii</i> dan <i>Aquilaria malaccensis</i>	38
3.	Nilai sitotoksik fraksi daun gaharu <i>Gyrinops versteegii</i> dan <i>Aquilaria malaccensis</i> terhadap sel kanker payudara T47D.....	41



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Nilai IC50 Fraksi Daun Gaharu <i>Gyrinops versteegii</i> dan <i>Aquilaria malaccensis</i> terhadap Sel kanker T47D.....	56
2.	Morfologi sel T47D Fraksi Gaharu <i>Gyrinops versteegii</i> dan <i>Aquilaria malaccensis</i>	57
3.	Hasil uji <i>flow cytometry</i>	63