

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN.	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.3.1 Tujuan Umum	4
I.3.1 Tujuan Khusus	5
I.4 Keaslian Penelitian	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	6
I.5.1 Manfaat Teoritis.....	6
I.5.2 Manfaat Klinis	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II. 1 Kajian Pustaka.....	7
II.1.1 Kanker Payudara	7
II.1.2 T47D	8
II.1.3 Profil Tumbuhan Hantap (<i>Sterculia oblonga</i> Mast.).....	9
II.1.4 Uji Sitotoksik.....	10
II.1.5 Apoptosis Sel.....	11
II.1.6 Caspase-3.....	14
II.2 Landasan Teori.....	17
II.3 Kerangka Teori.....	19
II.4 Kerangka Konsep.....	20
II.5 Hipotesis.....	20
BAB III. METODE PENELITIAN.....	21
III.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	21
III.2 Lokasi Penelitian.....	21
III.3 Variabel Penelitian.....	21
III.3.1 Variabel Bebas.....	21
III.3.2 Variabel Terikat.....	21
III.3.3 Variabel Terkendali.....	22
III.4 Definisi Operasional.....	22

III.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	22
III.5.1 Alat Penelitian.....	22
III.5.2 Bahan Penelitian.....	23
III.6 Jalannya Penelitian.....	23
III.6.1 Pengambilan dan Identifikasi Sampel.....	23
III.6.2 Pembuatan Serbuk Simplisia.....	24
III.6.3 Pembuatan Ekstrak.....	24
III.6.4 Pembuatan Larutan Stok Bahan Uji dan Seri Kadar.....	25
III.6.5 Pembuatan Media RPMI 1640.....	25
III.6.6 Pengaktifan Cell Line T47D.....	26
III.6.7 Pembiakan Cell Line T47D.....	26
III.6.8 Pembuatan Larutan Uji Kontrol.....	26
III.6.9 Uji Sitotoksik.....	27
III.6.10 Uji apoptosis sel.....	28
III.6.11 Uji Ekspresi mRNA Caspase-3.....	30
III.7 Analisis Hasil.....	32
III.7.1 Uji Sitotoksik MTT assay.....	32
III.7.2 Uji Apoptosis Cell line kanker payudara (T47D).....	32
III.7.3 Uji Ekspresi mRNA Caspase-3.....	33
III.8 Kesulitan Penelitian.....	33
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
IV.1 Hasil Penelitian.....	34
IV.1.1 Sitotoksisitas ekstrak pada sel kanker payudara T47D.....	34
IV.1.2 Uji apoptosis ekstrak metanol daun hantap secara in vitro.....	38
IV.1.3 Uji ekspresi Caspase 3 kanker payudara T47D.....	40
V.2 Pembahasan.....	42
V.2.1 Sitotoksik ekstrak daun hantap (<i>S. oblonga</i> Mast.).....	42
V.2.2 Apoptosis ekstrak metanol daun hantap (<i>S. oblonga</i> Mast.).....	44
V.2.3 Ekspresi Caspase 3 kanker payudara T47D.....	46
BAB V. KESIMPULAN, SARAN & RINGKASAN.....	49
V.1 Kesimpulan.....	49
V.2 Saran.....	49
V.3 Ringkasan.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata hambatan proliferasi doksorubisin terhadap sel T47D	36
Tabel 2. Rata-rata hambatan proliferasi ekstrak heksan, metanol, air pada sel T47D terhadap sel T47D	36
Tabel 3. Hasil uji statistik sitotoksik	37
Tabel 3. Nilai rata-rata presentasi apoptosis sel kanker payudara T47D setelah inkubasi 24 jam pada semua kelompok perlakuan pada lapang pandang mikroskop	63
Tabel 4. Hasil uji statistik tamhane apoptosis	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan Hantap (<i>S. oblonga</i> Mast.).....	9
Gambar 2. Mekanisme Apoptosis Sel Jalur Intrinsik	12
Gambar 3. Mekanisme Apoptosis Sel Jalur Ekstrinsik	13
Gambar 4. Kerangka Teori.....	19
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	20
Gambar 6. Skema pengisian microplate untuk uji sitotoksik T47D.....	27
Gambar 7. Skema pengisian microplate untuk uji apoptosis T47D.....	29
Gambar 8. Sel kanker payudara T47D yang tumbuh di dasar sumuran kultur sel. Sel hidup ditunjukkan oleh panah berwarna biru sedangkan sel mati oleh panah berwarna merah dengan perbesaran 10x menggunakan mikroskop <i>inverted</i>	34
Gambar 9. Sel hidup yang diberi reagen yellow MTT sehingga terbentuk kristal formazan dan diamati oleh mikroskop <i>inverted</i> perbesaran 10x.....	35
Gambar 10. Hasil uji apoptosis sel line kanker T47D setelah inkubasi 24 jam dengan kontrol sel (a), diberikan perlakuan ekstrak metanol <i>S. oblonga</i> Mast. dengan 2IC ₅₀ (b), IC ₅₀ (c), dan 1/2IC ₅₀ (d).....	38
Gambar 11. Kurva grafik rata-rata presentasi apoptosis sel line kanker payudara T47D setelah inkubasi 24 jam pada semua kelompok perlakuan.....	39
Gambar 12. Kurva grafik ekspresi Caspase 3 pada masing-masing kelompok konsentrasi.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat persetujuan komisi etik.....	58
Lampiran 2. Statistik uji sitotoksik analisis probit SPSS.....	59
Lampiran 3. Tabel presentasi apoptosis sel.....	63
Lampiran 4. Gambar apoptosis sel.....	64
Lampiran 5. Statistik uji apoptosis sel.....	67
Lampiran 6. Hasil uji RT-PCR Caspase 3.....	68
Lampiran 7. Uji statistik SPSS ekspresi Caspase 3.....	68
Lampiran 8. Biodata penulis.....	69