

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian	6
I.3.1 Tujuan Umum	6
I.3.2 Tujuan Khusus	6
I.4 Keaslian Penelitian	7
I.5 Manfaat Penelitian	8
I.5.1 Manfaat Teoritis	8
I.5.2 Manfaat Klinis	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
II.1 Kajian Pustaka	9
II.1.1 Kanker Payudara	9
II.1.2 Apoptosis Sel	10
II.1.3 HER2	12
II.1.4 Cell Line MCF7/HER2	13
II.1.5 Uji Sitotoksik	15
II.1.6 Profil Tumbuhan Hantap (<i>S. oblonga</i> Mast.)	16
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.....	22
III.3.1 Variabel Bebas.....	22
III.3.2 Variabel Terikat.....	22
III.3.3 Variabel Terkendali.....	22
III.4 Devinisi Operasional.....	22
III.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	23
III.5.1 Alat Penelitian.....	23
III.5.2 Bahan Penelitian.....	23
III.6 Jalannya Penelitian.....	24
III.6.1 Pengambilan dan Identifikasi Sampel.....	24
III.6.2 Pembuatan Serbuk Simplisia.....	24
III.6.3 Pembuatan Ekstrak.....	25
III.6.4 Pembuatan Larutan Stok Bahan Uji.....	26
III.6.5 Pembuatan Media DMEM.....	26
III.6.6 Pengaktifan Cell Line MCF7/HER2.....	27
III.6.7 Pembiakan Cell Line MCF7/HER2.....	27
III.6.8 Pembuatan Larutan Uji Kontrol.....	28
III.6.9 Uji Sitotoksik.....	28
III.6.10 Uji apoptosis sel.....	30
III.6.11 Uji Ekspresi HER2.....	32
III.7 Analisis Hasil.....	34
III.7.1 Uji Sitotoksik MTT assay.....	34
III.7.2 Uji Apoptosis.....	34
III.7.3 Uji Ekspresi HER2.....	35
III.8 Kesulitan Penelitian.....	35

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
V.1 Hasil Penelitian.....	36
V.1.1 Sitotoksitas ekstrak pada sel kanker payudara MCF7/HER2.....	36
V.1.2 Uji apoptosis ekstrak metanol secara in vitro.....	41
V.1.3 Uji ekspresi HER2 kanker payudara MCF7/HER2.....	45
V.2 Pembahasan.....	46
IV.2.1 Sitotoksitas ekstrak hantap (<i>S. oblonga</i> Mast.).....	46
IV.2.2 Apoptosis ekstrak metanol daun tumbuhan hantap (<i>S. oblonga</i> Mast.).....	48
IV.2.3 Ekspresi HER2 sel kanker payudara MCF7/HER2.....	51
BAB V. KESIMPULAN, SARAN & RINGKASAN.....	54
V.1 Kesimpulan.....	54
V.2 Saran.....	55
V.3 Ringkasan.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata hambatan poliferasi doxorubisin terhadap sel MCF7/HER2	38
Tabel 2. Rata-rata hambatan poliferasi heksan terhadap sel MCF7/HER2	38
Tabel 3. Rata-rata hambatan poliferasi metanol terhadap sel MCF7/HER2	39
Tabel 4. Rata-rata hambatan poliferasi air terhadap sel MCF7/HER2	39
Tabel 5. Hasil uji statitik sitotoksik	40
Tabel 6. Nilai rata-rata presentasi apoptosis sel kanker payudara MCF7/HER2 setelah inkubasi 24 jam pada semua kelompok perlakuan pada lapang pandang mikroskop	42
Tabel 7. Hasil uji statistik temhanes apoptosis sel	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Mekanisme Apoptosis Sel.....	11
Gambar 2.	Tumbuhan Hantap (<i>S. oblonga</i> Mast.).....	16
Gambar 3.	Kerangka Teori (Carpenter & Lo, 2013)	19
Gambar 4.	Kerangka Konsep.....	20
Gambar 5.	Skema pengisian microplate untuk uji sitotoksik MCF7/HER2.....	28
Gambar 6.	Skema pengisian microplate untuk uji apoptosis sel MCF7/HER2..	30
Gambar 7.	Sel kanker payudara MCF7/HER2 yang tumbuh pada dasar sumuran kultur sel. Sel hidup ditunjukkan oleh panah hitam, sedangkan sel mati oleh panah merah dengan perbesaran 10x.....	36
Gambar 8.	Pembentukan kristal formazan pada sel hidup yang diberi reagen <i>yellow</i> MTT diamati menggunakan mikroskop <i>inverted</i> dengan perbesaran 10x.....	37
Gambar 9.	Hasil uji apoptosis terhadap sel line kanker payudara MCF7/HER2 setelah inkubasi 24 jam dengan kontrol sel (a), diberikan perlakuan ekstrak metanol <i>S. oblonga</i> Mast dengan 2IC50 (b), IC50 (c) dan 1/2IC50 (d).....	41
Gambar 10.	Kurva grafik rata-rata presentasi apoptosis sel kanker payudara MCF7/HER2 setelah inkubasi 24 jam pada semua kelompok perlakuan.....	43
Gambar 11.	Kurva grafik ekspresi HER2 pada masing-masing kelompok konsentrasi.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat persetujuan komisi etik.....	67
Lampiran 2.	Statistik uji sitotoksik analisis probit SPSS.....	68
Lampiran 3.	Tabel presentasi apoptosis sel.....	72
Lampiran 4.	Gambar apoptosis sel.....	73
Lampiran 5.	Statistik uji apoptosis sel.....	76
Lampiran 6.	Hail uji RT-PCR HER2.....	77
Lampiran 7.	Uji statistik SPSS ekspersi HER2.....	77
Lampiran 8.	Biodata penulis.....	7