

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN.....	vii
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Tentang <i>Annona muricata</i> Linn	7
2.1.1 Klasifikasi Ilmiah	7
2.1.2 Sinonim	7
2.1.3 Nama Daerah	8
2.1.4 Deskripsi Tanaman	8
2.1.5 Tempat Tumbuh dan Penyebaran	10
2.1.6 Kandungan Tanaman	11
2.1.7 Kegunaan Tanaman	11
2.2 Tinjauan Tentang Annonaceous acetogenin.....	11
2.3 Tinjauan Tentang Simplisia dan Ekstrak.....	14
2.3.1 Definisi Simplisia	14
2.3.2 Definisi Ekstrak	14
2.3.3 Definisi Ekstraksi	14
2.3.4 Metode Ekstraksi	15
2.3.4.1 Maserasi	15
2.3.4.2 Perkolasi	15
2.3.4.3 Destilasi Uap.....	16
2.3.4.4 Soxhletasi.....	16
2.4 Tinjauan Tentang Skrining Fitokimia	17
2.5 Tinjauan Tentang Kanker.....	17

2.5.1 Definisi Kanker	17
2.5.2 Epidemiologi, Etiologi dan Patofisiologi.....	18
2.5.2.1 Kanker Payudara.....	18
2.5.2.2 Kanker Kolon.....	19
2.5.2.3 Kanker Serviks.....	19
2.5.2.4 Kanker Nasofaring.....	20
2.5.3 Macam-Macam Sel Kanker yang Digunakan.....	21
2.5.3.1 Sel Kanker Payudara (T47D).....	21
2.5.3.2 Sel Kanker Kolon (WiDr).....	21
2.5.3.3 Sel Kanker Serviks (HeLa).....	22
2.5.3.4 Sel Kanker Nasofaring (RaJi).....	22
2.6 Tinjauan Tentang Uji Sitotoksisitas Secara <i>In Vitro</i>	23
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	25
3.1 Alur Kerangka Konseptual Penelitian.....	25
3.2 Uraian Kerangka Konseptual.....	26
3.3 Hipotesis.....	28
BAB IV METODE PENELITIAN.....	29
4.1 Bahan, Alat dan Kultur Sel.....	29
4.1.1 Bahan Tanaman.....	29
4.1.2 Bahan Kimia dan Bahan Lain.....	29
4.1.3 Kultur Sel Kanker.....	29

4.1.4 Alat	30
4.2 Rancangan Penelitian	30
4.2.1 Pembuatan Simplisia Biji Sirsak	30
4.2.2 Pembuatan Ekstrak Biji Sirsak	30
4.2.3 Pengujian Skrining Fitokimia	31
4.2.3.1 Golongan Alkaloid.....	31
4.2.3.2 Golongan Glikosida Saponin	32
4.2.3.3 Golongan Flavonoid	33
4.2.3.4 Golongan Tanin dan Polifenol	35
4.2.3.5 Golongan Antrakuinon.....	35
4.2.4 Pengujian Sitotoksitas Secara <i>In Vitro</i>	36
4.2.4.1 Pembuatan Media Kultur Lengkap	36
4.2.4.2 Penumbuhan Sel	37
4.2.4.3 Penggantian Media Sel	37
4.2.4.4 Panen Sel	38
4.2.4.5 Perhitungan Sel.....	39
4.2.4.6 Preparasi Sampel.....	40
4.2.4.7 Tahapan Pengujian.....	40
4.3 Analisis Data	42
4.4 Kerangka Operasional	43

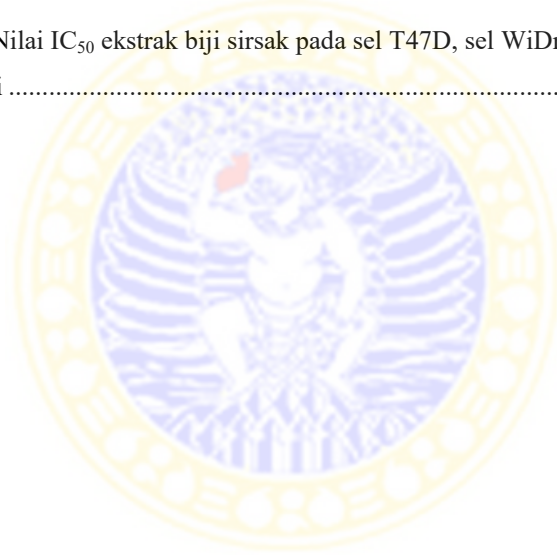
BAB V HASIL PENELITIAN	44
5.1 Hasil Ekstraksi Biji Sirsak	44
5.2 Hasil Skrining Fitokimia	44
5.2.1 Pemeriksaan Alkaloid.....	34
5.2.2 Pemeriksaan Glikosida Saponin	35
5.2.3 Pemeriksaan Flavonoid.....	37
5.2.4 Pemeriksaan Tanin Polifenol	38
5.2.5 Pemeriksaan Antrakinin.....	38
5.3 Hasil Pengujian Potensi Sitotoksitas Ekstrak Biji Sirsak Secara <i>In Vitro</i> dengan Metode MTT	50
BAB VI PEMBAHASAN	54
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	62
7.1 Kesimpulan	62
7.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Annona muricata</i> Linn	7
Gambar 2.2 Struktur Annonaceous acetogenin.....	12
Gambar 3.1 Skema Kerangka Konseptual	25
Gambar 4.1 Skema Kerangka Operasional	43
Gambar 5.1 Hasil uji KLT senyawa golongan alkaloid pada ekstrak biji sirsak.....	45
Gambar 5.2 (a) Hasil uji KLT senyawa terpen / steroid bebas dan (b) senyawa saponin ekstrak etanol biji sirsak.....	46
Gambar 5.3 Hasil uji KLT senyawa golongan flavonoid pada ekstrak biji sirsak.....	47
Gambar 5.4 Kurva % sel hidup dan konsentrasi ekstrak biji sirsak terhadap sel T47D	51
Gambar 5.5 Kurva % sel hidup dan konsentrasi ekstrak biji sirsak terhadap sel WiDr.....	52
Gambar 5.6 Kurva % sel hidup dan konsentrasi ekstrak biji sirsak terhadap sel HeLa.....	52
Gambar 5.7 Kurva % sel hidup dan konsentrasi ekstrak biji sirsak terhadap sel Raji.....	53
Gambar 5.8 Kurva % sel hidup dan konsentrasi ekstrak biji sirsak terhadap sel T47D, HeLa, WiDr, dan Raji	53

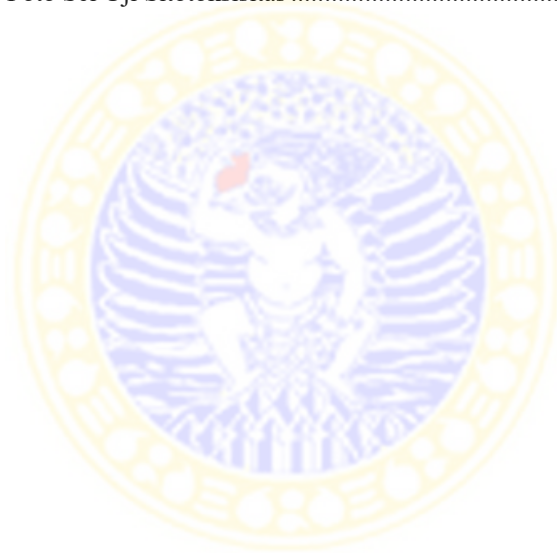
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 Desain Plate	42
Tabel V.1 Hasil skrining fitokimia ekstrak biji sirsak dengan reaksi warna dan pengendapan	48
Tabel V.2 Nilai IC_{50} ekstrak biji sirsak pada sel T47D, sel WiDr, sel HeLa, dan sel Raji	51

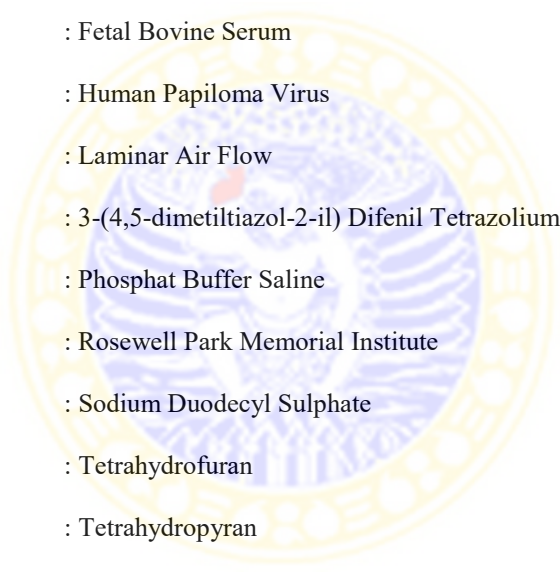


DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Contoh Perhitungan Persentase Sel Hidup Pada Sel T47D	69
Lampiran 2 Contoh Analisis Probit Ekstrak Biji Sirsak (<i>Annona muricata</i> Linn.) Pada Sel T47D Menggunakan Program SPSS 20.0	71
Lampiran 3 Foto Sel Uji Sitotoksitas	74



DAFTAR SINGKATAN



ATP	: Adenosine Triphosphate
DMSO	: Dimethyl Sulfoxide
EBV	: Epstein Barr Virus
ELISA	: Enzyme Linked Immunosorbent Assay
FBS	: Fetal Bovine Serum
HPV	: Human Papiloma Virus
LAF	: Laminar Air Flow
MTT	: 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il) Difenil Tetrazolium Bromida
PBS	: Phospat Buffer Saline
RPMI	: Rosewell Park Memorial Institute
SDS	: Sodium Duodecyl Sulphate
THF	: Tetrahydrofuran
THP	: Tetrahydropyran
WHO	: Word Health Organization