

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xxiv
INTISARI.....	xxvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xxix
I. PENGANTAR.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7

1.5 Keaslian dan Kebaruan Penelitian.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Tinjauan Pustaka... ..	10
2.1.1 Tumbuhan Sumber Bahan Baku Senyawa Antikanker...	10
2.1.2 Genus <i>Polyalthia</i> .....	12
2.1.3 <i>Polyalthia glauca</i> (Hassk.) Boerl.....	15
2.1.4 <i>Bioassay Guide Fractionation</i> .....	17
2.1.5 Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif .....	20
2.1.6 Karsinogenesis, Kanker Serviks, Sel HeLa .....	24
2.1.6.1 Karsinogenesis.....	24
2.1.6.2 Kanker Serviks .....	26
2.1.6.3 Sel HeLa .....	28
2.1.7 Siklus Sel dan Apoptosis Sebagai Target Agen Antikanker.....	29
2.1.7.1 Siklus Sel Sebagai Target Agen Antikanker ....	29
2.1.7.2 Apoptosis Sebagai Target Agen Antikanker .....	32
2.1.8 Uji Sitotoksik, Analisis Siklus Sel dan Apoptosis.....	35
2.2 Landasan Teori.....	38

2.3	Hipotesis.....	40
2.4	Kerangka Konsep .....	41
III.	METODE PENELITIAN.....	42
3.1	Bahan Penelitian.....	42
3.2	Definisi Operasional Variabel.....	43
3.3	Alat Penelitian .....	45
3.4	Analisis Data .....	45
3.5	Cara Kerja .....	46
3.5.1	Isolasi Senyawa Aktif dengan <i>Bioassay Guided Fractionation</i> .....	46
3.5.1.1	Ekstraksi Daun <i>P. glauca</i> .....	46
3.5.1.2	3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolium bromida ( <i>MTT</i> ) assay.....	47
3.5.1.2.1	Pembuatan Media Kultur Sel.....	47
3.5.1.2.2	Pemeliharaan Kultur Sel Kanker.....	47
3.5.1.2.3	Panen Sel dan Penghitungan Sel.....	47
3.5.1.2.4	Pembuatan Larutan Uji.....	49
3.5.1.2.5	Uji Sitotoksisitas.....	50
3.5.1.3	Partisi EKDP.....	51

3.5.1.4 Uji Sitotoksisitas Fraksi Larut Metanol 80% (LM) dan Tidak Larut Metanol 80% (TLM).....	51
3.5.1.5 Fraksinasi LM dengan <i>Vacuum Liquid Chromatography</i> (VLC).....	51
3.5.1.6 Uji Sitotoksisitas Fraksi .....	52
3.5.1.7 Isolasi Senyawa dengan Metoda Kromatografi Lapis Tipis Preparatif.....	53
3.5.2 Pengukuran Data Spektroskopik.....	53
3.5.2.1 Spektrofotometri Ultraviolet Visible (UV-Vis).....	53
3.5.2.2 <i>Fourier Transform-Infra Red</i> (FT-IR).....	54
3.5.2.3 <i>Nuclear Magnetic Resonance</i> (NMR).....	54
3.5.2.4 Spektrofotometri Massa (MS).....	55
3.5.3 Uji Sitotoksisitas Senyawa Aktif terhadap Sel HeLa .....	55
3.5.4 Pengamatan Pengaruh Senyawa Aktif terhadap Siklus Sel dan Apoptosis sel HeLa.....	55
3.5.4.1 Pengamatan Pengaruh terhadap Siklus Sel HeLa dengan <i>Flow Cytometry</i> .....	55
3.5.4.2 Pengamatan Pengaruh Senyawa Aktif pada Apoptosis Sel HeLa dengan Deteksi Fragmentasi DNA.....	56

3.5.5 Deteksi Ekspresi p53, pRb, Bcl-2, Caspase-9 dan Caspase-3 dengan Imunositokimia.....	57
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	60
4.1 Hasil.....	60
4.1.1 Isolasi Senyawa Sitotoksik Daun <i>Polyalthia glauca</i> (Hassk.) Boerl.....	60
4.1.1.1 Ekstraksi Daun <i>P. glauca</i> .....	60
4.1.1.2 Partisi Ekstrak Kloroform Daun <i>P. glauca</i> .....	65
4.1.1.3 Fraksinasi.....	67
4.1.1.4 Isolasi Senyawa Aktif Daun <i>P. glauca</i> .....	69
4.1.2 Identifikasi Senyawa Aktif Daun <i>P. glauca</i> .....	75
4.1.2.1 Identifikasi Senyawa Aktif 1.....	75
4.1.2.2 Identifikasi Senyawa Aktif 2.....	91
4.1.2.3 Identifikasi Senyawa Aktif 3.....	107
4.1.3 Uji Sitotoksitas Senyawa Aktif Daun <i>P. glauca</i> .....	120
4.1.4 Pengaruh Glaucinitin A, B, dan C pada Siklus Sel dan Apoptosis sel HeLa .....	123
4.1.4.1 Pengaruh Glaucinitin A, B, dan C pada Siklus Sel HeLa.....	123

4.1.4.2 Pengaruh Glaucinitin A,B, dan C pada Apoptosis	
Sel HeLa.....	127
4.1.5 Efek Senyawa Aktif Daun <i>P. glauca</i> pada Ekspresi	
Protein p53, pRb, Bcl-2, Caspase-9 dan Caspase- 3.....	127
.2 Pembahasan.....	137
V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	147
5.1 Kesimpulan .....	147
5.2 Rekomendasi .....	149
DAFTAR PUSTAKA.....	150
LAMPIRAN .....	166