

## DAFTAR ISI

### Halaman

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xvi
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xviii
DAFTAR PUBLIKASI.....	xxi
INTISARI.....	xxii
ABSTRACT.....	xxiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Taksonomi dan Morfologi Tumbuhan Pauh Kijang ( <i>Irvingia malayana</i> Oliv.ex. A. Benn).....	7
2.2 Kandungan Senyawa Kimia Tumbuhan Pauh Kijang ( <i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex. A. Benn).....	9
2.3 Efek Farmakologi Tumbuhan Pauh Kijang ( <i>Irvingia         malayana</i> Oliv. ex. A. Benn).....	11
2.4 Kandungan Kimia Famili Simaroubaceae.....	11
2.4.1 Kandungan kimia genus <i>Brucea</i> .....	12
2.4.2 Kandungan kimia genus <i>Eurycoma</i> .....	14
2.4.3 Kandungan kimia genus <i>Irvingia</i> .....	15
2.5 Efek Farmakologi Famili Simaroubaceae.....	16
2.6 Kelompok Senyawa Metabolit Sekunder.....	17
2.6.1 Terpenoid.....	17
2.6.2 Flavonoid.....	21
2.6.3 Lignan.....	24
2.6.4 Tannin.....	26
2.7 Kanker.....	28
2.7.1 Tinjauan umum.....	28
2.7.2 Perubahan-perubahan esensial fisiologi sel kanker.....	28
2.7.3 Daur sel.....	31
2.7.4 Kanker leher rahim.....	34

2.7.5 Kultur sel HeLa.....	34
2.7.6 Senyawa-senyawa bersifat sitotoksik terhadap sel HeLa yang merupakan hasil isolasi dari tumbuhan.....	36
2.8 Proses Ekstraksi Maserasi Bahan Alam.....	38
<b>BAB III LANDASAN TEORI, HIPOTESIS DAN RANCANGAN</b>	
<b>PENELITIAN.....</b>	40
3.1 Landasan Teori.....	40
3.1.1 Konsep kemotaksonomi.....	36
3.1.2 Konsep sitotoksik, proliferasi dan apoptosis.....	41
3.1.3 Konsep mekanisme kerja metabolit sekunder terhadap sel HeLa.....	42
3.2 Hipotesis.....	44
3.3 Rancangan Penelitian.....	46
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	48
4.1 Sampel Penelitian.....	48
4.2 Bahan dan Alat.....	48
4.2.1 Bahan penelitian.....	48
4.2.2 Alat penelitian.....	49
4.3 Prosedur.....	50
4.3.1 Penyiapan sampel.....	50
4.3.2 Ekstraksi dan fraksinasi.....	50
4.3.3 Pengujian kandungan metabolit sekunder.....	51
4.3.4 Kromatografi.....	52
4.3.5 Uji kemurnian.....	53
4.3.6 Identifikasi/elusidasi struktur.....	54
4.3.7 Uji aktivitas sitotoksik, penghambat proliferasi dan pemacu apoptosis.....	54
4.4 Pengerjaan Sampel Kulit Batang Pauh Kijang.....	57
4.5 Pengerjaan Sampel Batang Pauh Kijang.....	60
4.6 Pengerjaan Sampel Daun Pauh Kijang.....	62
4.7 Pengerjaan Sampel Akar Pauh Kijang.....	65
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	69
5.1 Ekstrak Kulit Batang Pauh Kijang.....	69
5.1.1 Uji kandungan metabolit sekunder.....	69
5.1.2 Uji sitotoksik pada ekstrak metanol dan fraksi hasil partisi bagian kulit batang pauh kijang.....	70
5.1.3 Pengamatan kinetika proliferasi sel HeLa.....	72
5.1.4 Pengamatan apoptosis.....	76
5.1.5 Elusidasi struktur senyawa dari kulit batang pauh kijang.....	81
5.2 Ekstrak Batang Pauh Kijang.....	103
5.2.1 Uji kandungan metabolit sekunder.....	103
5.2.2 Uji sitotoksik pada ekstrak metanol dan fraksi hasil	

partisi bagian batang pauh kijang.....	104
5.2.3 Elusidasi struktur senyawa dari batang pauh kijang.....	105
5.3 Ekstrak Daun Pauh Kijang.....	112
5.3.1 Uji kandungan metabolit sekunder.....	112
5.3.2 Uji sitotoksik pada ekstrak metanol dan fraksi hasil partisi bagian daun pauh kijang.....	113
5.3.3 Elusidasi struktur senyawa dari daun pauh kijang.....	114
5.4 Ekstrak Akar Pauh Kijang.....	132
5.4.1 Uji kandungan metabolit sekunder.....	132
5.4.2 Uji sitotoksik pada ekstrak metanol dan fraksi hasil partisi bagian akar pauh kijang.....	133
5.4.3 Elusidasi struktur senyawa dari akar pauh kijang.....	134
5.5 Pengamatan Antiproliferasi Isolat.....	156
5.6 Pengamatan Apoptosis Isolat.....	158
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>162</b>
6.1 Simpulan.....	162
6.2 Saran.....	162
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>164</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>171</b>