

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat penelitian.....	3
E.Keaslian dan Kebaruan Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Telaah Pustaka .....	5
1. Famili Meliaceae .....	5
a.Senyawa yang diisolasi dari famili Meliaceae .....	5
b. <i>Lansium domesticum</i> .....	8
2. Isolasi Senyawa Aktif dari Bahan Alam .....	14
a.Pendekatan fitokimia.....	14
b. <i>Bioassay guided isolation</i> .....	15
c.Ekstraksi .....	15
d. Fraksinasi .....	16
e.Kromatografi .....	16
3. Spektroskopi.....	18
a.Spektrofotometri UV-Vis.....	18
b. <i>Spektrometri massa</i> .....	19
c.Spektrofotometri <i>Infrared</i> (IR) .....	19
d. Spektrometri <i>Nuclear magnetic resonance</i> (NMR) .....	20

4. Sel kanker.....	21
5. Kultur sel.....	22
6. Siklus sel.....	24
7. Kematian sel.....	26
8. Uji sitotoksitas.....	26
9. Flow cytometry.....	27
B. Keterangan Empiris.....	28
C. Kerangka Konsep Penelitian.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
A. Bahan Penelitian.....	31
B. Definisi Operasional Variabel.....	32
C. Alat Penelitian.....	32
D. Cara Kerja .....	33
1. Ekstraksi.....	33
2. Fraksinasi ekstrak.....	33
3. Isolasi senyawa dengan kromatografi lapis tipis preparatif.....	36
4. Pengukuran spektrofotometri UV-Vis .....	36
5. Spektrofotometri <i>Fourier Transform-Infra Red (FT-IR)</i> .....	37
6. <i>Gas Chromatography-Mass spectrometry</i> .....	37
7. Spektrometri <sup>13</sup> C-NMR dan <sup>1</sup> H-NMR.....	37
8. Pembuatan media kultur sel .....	37
9. Panen dan pengamatan sel .....	38
10. Perhitungan sel.....	38
11. Pembuatan larutan uji.....	39
12. Uji sitotoksitas dengan <i>MTT assay</i> .....	40
13. Analisis apoptosis dan siklus sel.....	41
a. Analisis apoptosis .....	42
b. Analisis siklus sel.....	43
E. Analisis Data .....	44
F. Skema kerja penelitian.....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>

A. Hasil .....	46
1. Identifikasi.....	46
2. Ethical Clearance .....	46
3. Penyiapan Sampel .....	46
4. Ekstraksi dan fraksinasi.....	47
5. Uji Aktivitas ekstrak dan fraksi .....	49
6. Proses fraksinasi dan isolasi.....	51
7. Identifikasi struktur .....	61
8. Uji aktivitas sitotoksik dan analisis flowcytometri .....	98
B. Pembahasan umum.....	107
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>123</b>
A. Kesimpulan .....	123
B. Saran.....	124
Daftar Pustaka .....	125
LAMPIRAN.....	132
RINGKASAN DISERTASI.....	184
DISSERTATION SUMMARY .....	207
NASKAH PUBLIKASI 1 .....	231
NASKAH PUBLIKASI 2 .....	237
NASKAH PUBLIKASI 3 .....	241
NASKAH PUBLIKASI 4 .....	247