

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Dioscorea</i>	6
2.2 Fitokimia dari <i>Dioscorea</i>	6
2.2.1 Diarilheptanoid	8
2.2.2 Flavonoid	10
2.2.3 Stilbenoid	11
2.2.3.1 Dihidrostilben	11
2.2.3.2 Fenantren	12
2.2.3.3 Dihidrofenantren	14
2.2.4 Steroid	15
2.2.5 Terpenoid	16
2.3 Bioaktivitas Genus <i>Dioscorea</i>	17
2.4 Umbi Gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennst)	18
2.5 Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder pada Genus <i>Dioscorea</i>	19
2.6 Uji Aktivitas Antioksidan	22
2.7 Uji Aktivitas Antikanker	25
2.7.1 Metode MTT	26
2.7.2 Metode XTT	27
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	29
3.2 Hipotesis Penelitian	33
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	34
4.2 Bahan dan Alat Penelitian	34

4.2.1 Bahan Penelitian	34
4.2.2 Alat Penelitian	35
4.3 Prosedur Penelitian	36
4.3.1 Isolasi senyawa metabolit sekunder	36
4.3.2 Penentuan struktur senyawa metabolit sekunder	38
4.3.2.1 Analisis spektroskopi UV-Vis	38
4.3.2.2 Analisis spektroskopi FT-IR	38
4.3.2.3 Analisis spektroskopi NMR	38
4.3.3 Uji aktivitas antioksidan	39
4.3.4 Uji aktivitas antikanker dengan metode MTT	40
4.3.5 Uji aktivitas antikanker dengan metode XTT	42
4.4 Diagram Alir Penelitian	43
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Isolasi Senyawa Metabolit Sekunder	44
5.2 Penentuan Struktur Senyawa Hasil Isolasi	47
5.3 Uji Aktivitas Ekstrak Metanol	50
5.3.1 Uji aktivitas antioksidan	50
5.3.2 Uji aktivitas antikanker metode MTT	52
5.3.3 Uji aktivitas antikanker metode XTT	54
 BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran	56
 DAFTAR PUSTAKA	
57	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Distribusi senyawa metabolit sekunder genus <i>Dioscorea</i>	7
2.2	Berbagai macam bioaktivitas yang dimiliki genus <i>Dioscorea</i>	18
5.3	Uji aktivitas antioksidan ekstrak dan subfraksi metanol dengan asam askorbat sebagai pembanding terhadap DPPH	52
5.4	Uji aktivitas antikanker ekstrak dan subfraksi metanol dengan doxorubisin terhadap sel HeLa dan sel T47D	53
5.5	Uji aktivitas antikanker ekstrak dan subfraksi metanol terhadap sel HeLa dan sel T47D	55

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Struktur senyawa diarilheptanoid genus <i>Dioscorea</i>	8
2.2	Struktur senyawa diarilheptanoid genus <i>Dioscorea</i> (lanjutan)	10
2.3	Struktur dasar flavonoid	10
2.4	Struktur senyawa flavonoid genus <i>Dioscorea</i>	11
2.5	Struktur dasar senyawa stilben	11
2.6	Struktur senyawa dihidrostilben genus <i>Dioscorea</i>	12
2.7	Struktur dasar senyawa fenantren	13
2.8	Struktur senyawa fenantren genus <i>Dioscorea</i>	13
2.9	Struktur dasar senyawa dihidrofenantren	14
2.10	Struktur senyawa dihidrofenantren pada genus <i>Dioscorea</i>	14
2.11	Struktur dasar senyawa steroid	15
2.12	Struktur senyawa steroid genus <i>Dioscorea</i>	16
2.13	Struktur senyawa terpenoid genus <i>Dioscorea</i>	17
2.14	Senyawa 5-hidroksi-2,4,6-trimetoksi-9,10-dihidrofenantren	21
2.15	Reaksi reduksi MTT menjadi formazan	27
2.16	Reaksi reduksi XTT menjadi formazan	28
3.1	Bagan kerangka konseptual	32
4.1	Diagram alir penelitian	43
5.1	Subfraksi 1, 2, dan 3 (C-E)	45
5.2	Uji kemurnian analisis KLT tiga sistem eluen senyawa 1	46
5.3	Uji kemurnian analisis KLT tiga sistem eluen senyawa 2	46
5.4	Uji kemurnian analisis KLT tiga sistem eluen senyawa 3	47
5.5	Struktur senyawa terpenoid genus <i>Dioscorea</i>	49
5.6	Nilai IC ₅₀ uji aktivitas antikanker	52
5.7	Uji aktivitas antikanker ekstrak dan subfraksi metanol <i>Dioscorea hispida</i> terhadap sel kanker A549	55

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
Lampiran-1	Spektrum UV senyawa 1
Lampiran-2	Spektrum IR senyawa 1
Lampiran-3	Spektrum $^1\text{H-NMR}$ senyawa 1
Lampiran-4	Spektrum $^{13}\text{C-NMR}$ senyawa 1
Lampiran-5	Spektrum HSQC Senyawa 1
Lampiran-6	Spektrum HMBC Senyawa 1
Lampiran-7	Uji aktivitas antioksidan
Lampiran-8	Uji aktivitas antikanker metode MTT
Lampiran-9	Uji aktivitas antikanker metode XTT
Lampiran-10	Perhitungan rendemen
Lampiran-11	Perhitungan analitik uji antioksidan