

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Dioscoreaceae	4
2.2 <i>Dioscorea esculenta</i> L.	4
2.3 Fitokimia <i>Dioscorea</i>	6
2.4 Stilbenoid <i>Dioscorea</i>	6
2.4.1 Dihidrotilben	7
2.4.2 Dihidrofenantren	8
2.4.3 Fenantren	10
2.5 Diarilheptanoid <i>Dioscorea</i>	11
2.6 Asetofenon <i>Dioscorea</i>	13
2.7 Ekstraksi	14
2.8 Kromatografi	15
2.9 Spektroskopi	15
2.10 Antioksidan	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	19
3.2.1 Bahan penelitian	19

3.2.2 Alat penelitian	20
3.3 Prosedur Penelitian	20
3.3.1 Isolasi dan pemisahan senyawa fenolik	20
3.3.2 Identifikasi dan karakterisasi senyawa fenolik	22
3.4 Uji Aktivitas Antioksidan	23
3.5 Diagram Alir Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Ekstraksi dan Pemurnian Senyawa Fenolik	25
4.2 Penentuan Struktur Molekul Senyawa Hasil Isolasi	26
4.2.1 Senyawa fenolik (1)	26
4.2.2 Senyawa fenolik (2)	33
4.3 Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Hasil Isolasi	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Distribusi senyawa fenolik genus <i>Dioscorea</i> dan bioaktivitasnya	6
4.1	Korelasi sinyal proton dengan sinyal karbon senyawa fenolik (1) pada spektrum HMQC	29
4.2	Data NMR senyawa konfusarin (2,7-dihidroksi-3,4,8-trimetoksifenantren) hasil isolasi	32
4.3	Korelasi sinyal proton dengan sinyal karbon senyawa fenolik (2) pada spektrum HMQC	36
4.4	Data NMR senyawa nudol (2,7-dihidroksi-3,4-dimetoksi fenantren) hasil isolasi.....	38
4.4	Data NMR senyawa nudol (2,7-dihidroksi-3,4-dimetoksi fenantren) hasil isolasi (lanjutan)	39
4.5	Uji aktivitas antioksidan senyawa konfusarin (1), nudol (2) dan asam askorbat terhadap DPPH	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Umbi <i>Dioscorea esculenta</i>	5
2.2	Kerangka struktur dihidrostilben	7
2.3	Senyawa dihidroksistolben genus <i>Dioscorea</i>	8
2.4	Kerangka struktur dihidrofenantren	8
2.5	Senyawa dihidrofenantren genus <i>Dioscorea</i>	9
2.6	Kerangka struktur fenantren	10
2.7	Senyawa fenantren genus <i>Dioscorea</i>	10
2.7	Senyawa fenantren genus <i>Dioscorea</i> (lanjutan)	11
2.8	Senyawa diarilheptanoid genus <i>Dioscorea</i>	12
2.8	Senyawa diarilheptanoid genus <i>Dioscorea</i> (lanjutan)	13
2.9	Senyawa asetofenon genus <i>Dioscorea</i>	14
2.10	Struktur radikal 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (a) dan non-radikal 2,2-difenil-pikrilhidrazin (b)	18
3.1	Diagram alir penelitian	24
4.1	Kerangka struktur fenantren senyawa fenolik (1)	28
4.2	Kemungkinan struktur fenantren pentasubstitusi senyawa fenolik (1)	28
4.3	Korelasi δ_H 9,19 ppm dengan sinyal karbon di C-4a, C-7 dan C-8a pada spektrum HMBC	29
4.4	Korelasi sinyal hidroksi δ_H 5,80 ppm dan metoksi δ_H 3,97 ppm dengan sinyal karbon di C-7 dan C-8 pada spektrum HMBC	30
4.5	Korelasi δ_H 7,60 ppm dengan sinyal karbon di C-4a dan C-8a pada spektrum HMBC	30
4.6	Korelasi δ_H 7,19 ppm dengan sinyal karbon di C-2, C-3, C-4a dan C-10a pada spektrum HMBC	31
4.7	Penempatan gugus hidroksi dan metoksi pada C-2, C-3 dan C-4 pada spektrum HMBC	31
4.8	Senyawa konfusarin (1) hasil isolasi	33
4.9	Pola substituen senyawa fenantren (2) hasil isolasi	35
4.10	Korelasi antara H-1 dengan C-2, C-3 dan C-10 senyawa fenolik (2)	36
4.11	Korelasi antara sinyal proton hidroksi δ_H 6,03 ppm dengan C-1, C-2 dan C-3 dan gugus metoksi δ_H 4,11 ppm dengan C-3 senyawa fenolik (2)	37

4.12	Senyawa nudol (2) hasil isolasi	38
4.13	Kurva aktivitas antioksidan senyawa konfusarin (1), nudol (2) dan asam askorbat terhadap DPPH	40
4.14	Nilai IC_{50} aktivitas antioksidan senyawa konfusarin (1) dan nudol (2) terhadap DPPH	41



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Spektrum UV senyawa fenolik (1)
2	Spektrum ^{13}C -NMR senyawa fenolik (1)
3	Spektrum ^1H -NMR senyawa fenolik (1)
4	Spektrum HMQC senyawa fenolik (1)
5	Spektrum HMBC senyawa fenolik (1)
6	Spektrum UV senyawa fenolik (2)
7	Spektrum IR senyawa fenolik (2)
8	Spektrum ^{13}C -NMR senyawa fenolik (2)
9	Spektrum ^1H -NMR senyawa fenolik (2)
10	Spektrum HMQC senyawa fenolik (2)
11	Spektrum HMBC senyawa fenolik (2)