

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Tujuan penelitian	4
1.3.1 Manfaat penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Erythrina</i>	5
2.2 <i>Erythrina ovalifolia</i>	5
2.3 Profil Fitokimia <i>Erythrina</i>	6
2.4 Flavonoid	9
2.4.1. Flavanon.....	9
2.4.2. Calkon	14
2.5 Isoflavonoid	15
2.5.1. Isoflavanon	16
2.5.2. Isoflavon.....	18
2.5.3 Isoflavan	21
2.5.4 Isoflav-3-en	22
2.5.5 Pterokarpan.....	22
2.5.6 Kumestan.....	25
2.6 Analisis Spektroskopi.....	26
2.7 Bioaktivitas senyawa fenolik <i>Erythrina</i>	28
2.7.1 Bioaktivitas sebagai antimalaria	29
2.7.2 Bioaktivitas senyawa flavonoid <i>Erythrina</i> sebagai antimalaria	31
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Lokasi Penelitian.....	34
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	34
3.2.1 Sampel penelitian.....	34
3.2.2 Bahan penelitian	35
3.2.3 Alat-alat penelitian.....	35
3.3 Prosedur Kerja	36
3.3.1 Ekstraksi dan isolasi senyawa flavonoid.....	36

3.3.2 Penentuan struktur senyawa flavonoid	37
3.3.3 Uji aktivitas antimalaria secara <i>in vitro</i>	39
3.4 Diagram Alir Penelitian	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Ekstraksi dan Pemurnian Senyawa Flavonoid.....	42
4.2 Penentuan Struktur Senyawa Flavonoid Hasil Isolasi.....	44
4.2.1 Senyawa lupinifolin (EO ₁)	44
4.2.2 Senyawa alpinum isoflavon (EO ₂).....	52
4.3 Uji Aktivitas Antimalaria Senyawa Hasil Isolasi	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Distribusi senyawa fenolik tumbuhan <i>Erythrina</i>	7
2.2	Distribusi senyawa turunan flavanon tumbuhan <i>Erythrina</i>	10
2.3	Pola substituen turunan flavanon pada tumbuhan <i>Erythrina</i>	12
2.4	Pola substituen jenis 5-deoksiflavanon <i>Erythrina</i>	14
2.5	Distribusi senyawa turunan calkon tumbuhan <i>Erythrina</i>	15
2.6	Distribusi jenis isoflavanon <i>Erythrina</i>	16
2.7	Pola substituen jenis isoflavanon <i>Erythrina</i>	17
2.8	Pola substituen jenis 5-deoksi isoflavanon <i>Erythrina</i>	18
2.9	Distribusi senyawa jenis isoflavanon <i>Erythrina</i>	18
2.10	Pola substituen turunan isoflavanon pada tumbuhan <i>Erythrina</i>	20
2.11	Senyawa jenis pterokarpan <i>Erythrina</i>	23
2.12	Pola substituen senyawa pterokarpan terprenilasi pada tumbuhan.....	24
2.13	Uji bioaktivitas Senyawa Fenolik <i>Erythrina</i>	29
2.14	Nilai IC ₅₀ antimalaria senyawa Flavonoid <i>E. abissinica</i>	32
4.1	Data spektrum NMR senyawa lupinifolin dalam CDCl ₃	51
4.2	Data NMR lupinifolin hasil isolasi dengan pembanding.....	52
4.3	Data spektrum NMR senyawa alpinum isoflavanon dalam aseton d-6.....	56
4.4	Data NMR senyawa alpinum isoflavanon hasil isolasi dengan pembanding.....	57
4.5	Uji aktivitas antimalaria senyawa lonkokarpol A dan lupinifolin dalam menghambat pertumbuhan <i>Plasmodium falciparum</i>	58

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Tumbuhan <i>Erythrina ovalifolia</i> Roxb.....	6
2.2	Senyawa flavanon terisoprenilasi tumbuhan <i>Erythrina</i>	12
2.3	Senyawa jenis 5-deoksiflavanon <i>Erythrina</i>	13
2.4	Senyawa jenis calkon <i>Erythrina</i>	15
2.5	Senyawa jenis isoflavanon <i>Erythrina</i>	17
2.6	Senyawa jenis isoflavanon <i>Erythrina</i>	21
2.7	Senyawa jenis isoflavan <i>Erythrina</i>	26
2.8	Senyawa jenis isoflav-3-en <i>Erythrina</i>	22
2.9	Senyawa jenis pterokarpan <i>Erythrina</i>	25
2.10	Senyawa jenis kumestan <i>Erythrina</i>	26
2.11	Struktur lonkokarpol A.....	26
2.12	Kerangka dasar senyawa naringenin	28
3.1	Diagram alir penelitian	41
4.1	Kerangka struktur flavanon hasil isolasi.....	46
4.2	Kemungkinan struktur turunan senyawa naringenin hasil isolasi.....	47
4.3	Korelasi antara sinyal proton H-2 dengan sinyal karbon C-4 dan C-2'/6' serta H-3 dengan C-2 dan C-4.....	48
4.4	Korelasi antara sinyal proton H-2'/6' dengan sinyal karbon C-2, C-3'/5' dan C-4 serta H-3'/5' dengan C-1 dan C-4'.....	49
4.5	Korelasi antara sinyal 5-OH dengan sinyal karbon C-4a, C-5 dan C-6.....	49
4.6	Spektrum HMBC pada H-3'' dengan C-6 dan C-2.....	50
4.7	Kemungkinan struktur senyawa isoflavan.....	54
4.8	Spektrum HMBC pada 5-OH dengan C-5,C-6,C-4a.....	55
4.9	Spektrum HMBC pada C-4'' dengan C-7 dan C-2''.....	55
4.10	Aktivitas antimalaria senyawa lupinifolin.....	58
4.11	Pengamatan mikroskopik uji antimalaria.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1	Spektra IR senyawa lupinifolin.....	69
2	Spektra HRESIMS senyawa lupinifolin.....	70
3	Spektra ¹ H-NMR senyawa lupinifolin.....	71
4	Spektra ¹³ C-NMR APT senyawa lupinifolin.....	72
5	Spektra 2D-NMR HMQC senyawa lupinifolin.....	73
6	Spektra 2D-NMR HMBC senyawa lupinifolin.....	74
7	Spektrum UV senyawa alpinum isoflavon.....	75
8	Spektra IR senyawa alpinum isoflavon.....	76
9	Spektra HRESIMS senyawa alpinum isoflavon.....	77
10	Spektra ¹ H-NMR senyawa alpinum isoflavon.....	78
11	Spektrum ¹³ C-NMR senyawa alpinum isoflavon.....	79
12	Spektra 2D-NMR HMQC senyawa alpinum isoflavon.....	80
13	Spektra 2D-NMR HMBC senyawa alpinum isoflavon.....	81