

## DAFTAR ISI

Judul	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Dadap Merah ( <i>Erythrina crista-galli</i> ).....	6
2.2 Fitokimia Tanaman <i>Erythrina</i> .....	7
2.2.1 Alkaloid.....	9
2.2.2 Biosintesis alkaloid .....	11
2.2.3 Terpenoid .....	12
2.2.4 Biosintesis terpenoid .....	13
2.2.5 Flavonoid .....	14
2.2.6 Biosintesis flavonoid.....	14
2.3 Fitokimia Tanaman Dadap Merah ( <i>E. crista-galli</i> ).....	15
2.4 Ekstraksi.....	19
2.5 Kromatografi.....	20
2.5.1 Kromatografi lapis tipis.....	20
2.5.2 Kromatografi kolom gravitasi .....	22
2.5.3 Kromatografi radial.....	22
2.6 Spektroskopi.....	23
2.6.1 Spektroskopi resonansi magnet inti .....	23
2.6.2 Spektroskopi inframerah (IR) .....	24
2.7 Malaria .....	25
2.7.1 Penyakit malaria.....	25
2.7.2 <i>Plasmodium berghei</i> .....	25
2.7.3 Antimalaria.....	29
2.7.4 Antimalaria dan mekanismenya .....	30
2.7.5 Resistensi <i>Plasmodium</i> terhadap obat antimalaria.....	32
2.7.6 Tinjauan tentang uji aktivitas antimalaria secara <i>in vivo</i> .....	34

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	36
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	36
3.2.1 Alat penelitian .....	36
3.2.2 Bahan penelitian .....	36
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	38
3.4 Prosedur Penelitian.....	39
3.4.1 Ekstraksi.....	39
3.4.1.1 Preparasi sampel.....	39
3.4.1.2 Pembuatan ekstraksi alkaloid .....	39
3.4.2 Pemisahan ekstrak alkaloid dengan kromatografi kolom .....	39
3.4.3 Pemisahan fraksi alkaloid dengan kromatografi radial .....	40
3.4.4 Pemurnian ekstrak dengan kromatografi lapis tipis .....	40
3.4.5 Penentuan struktur.....	41
3.4.5.1 Identifikasi dengan spektroskopi resonansi magnet inti ....	41
3.4.5.2 Identifikasi dengan spektroskopi inframerah (IR) .....	41
3.4.6 Uji aktivitas antimalaria ekstrak alkaloid secara <i>in vivo</i> .....	41
3.4.6.1 Pembagian kelompok mencit .....	41
3.4.6.2 Penginfeksian parasit <i>P.berghei</i> terhadap mencit donor....	42
3.4.6.3 Penginfeksian parasit <i>P.berghei</i> terhadap Mencit Uji.....	42
3.4.6.4 Pembuatan preparat darah .....	42
3.4.6.5 Pembuatan larutan uji.....	43
3.4.6.6 Pemberian larutan uji .....	43
3.4.6.7 Perhitungan parasitemia .....	43
3.4.6.8 Analisis data .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Ekstraksi Alkaloid Total pada Bunga <i>E.crista-galli</i> .....	45
4.2 Hasil Uji Aktivitas Ekstrak Alkaloid Total sebagai Antimalaria secara <i>In vivo</i> .....	46
4.3 Identifikasi Senyawa Murni pada Ekstrak Alkaloid Total Bunga <i>E.crista-galli</i> .....	50
4.3.1 Pemisahan dan pemurnian .....	50
4.3.2 Penentuan struktur senyawa murni .....	52
4.3.2.1 Senyawa EC1 .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	58

## DAFTAR GAMBAR

Judul	Halaman
Gambar 2.1 Bunga dadap merah ( <i>Erythrina crista-galli</i> ).....	6
Gambar 2.2 Senyawa alkaloid pada kulit batang <i>E. mulungu</i> .....	8
Gambar 2.3 Senyawa triterpenoid pada bunga <i>E. sigmoidea</i> .....	8
Gambar 2.4 Senyawa flavonoid pada kulit batang <i>E. fusca</i> .....	9
Gambar 2.5 Klasifikasi senyawa alkaloid berdasarkan jenis cincin Heterosiklik nitrogen .....	10
Gambar 2.6 Reaksi pembentukan alkaloid.....	11
Gambar 2.7 Senyawa hasil isolasi pada kulit biji tanaman <i>E. crista-galli</i> ...	16
Gambar 2.8 Senyawa alkaloid pada bunga <i>E. crista-galli</i> .....	16
Gambar 2.9 Senyawa alkaloid pada kulit batang <i>E. crista-galli</i> .....	18
Gambar 2.10 Senyawa fenolik pada kulit batang <i>E. crista-galli</i> .....	18
Gambar 2.11 Kromatografi kolom .....	22
Gambar 2.12 Siklus hidup parasit malaria .....	29
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	38
Gambar 4.1 Rata-rata persen parasitemia mencit yang diberi perlakuan Larutan uji ekstrak alkaloid total bunga <i>E. crista-galli</i> , kontrol positif, dan control negatif.....	47
Gambar 4.2 Grafik rata-rata pertumbuhan parasit .....	48
Gambar 4.3 Grafik rata-rata persen penghambatan parasit.....	48
Gambar 4.4 Hasil KLT dengan menggunakan 3 eluen berbeda .....	51
Gambar 4.5 Struktur senyawa asam oleanolat .....	54

**DAFTAR TABEL**

Judul	Halaman
Tabel 4.1 Rata-rata persentase parasitemia dari pengujian ekstrak alkaloid total bunga <i>E.crista-galli</i> .....	46
Tabel 4.2 Rata-rata persen pertumbuhan dan penghambatan parasit ekstrak alkaloid total dari bunga <i>E.crista-galli</i> .....	48
Tabel 4.3 Data spectrum NMR senyawa asam oleanolat dan hasil isolasi senyawa asam oleanolat pembanding.....	55



## DAFTAR LAMPIRAN

### Judul

---

Data Perhitungan Parasitemia  
Grafik Analisis Probit Penghambatan Pertumbuhan Parasit  
Spektrum  $^1\text{H}$ -NMR Senyawa Hasil Isolasi  
Spektrum  $^{13}\text{C}$ -NMR Senyawa Hasil Isolasi  
Spektrum IR Senyawa Hasil Isolasi

