

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Hipotesis	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Tentang tanaman <i>Cassia siamea</i> L.	7
2.1.1 Identitas Tanaman	7
2.1.2 Nama Daerah	8
2.1.3 Penyebaran <i>Cassia siamea</i>	8
2.1.4 Morfologi Tanaman <i>Cassia siamea</i>	8
2.1.5 Kandungan <i>Cassia siamea</i>	9
2.1.6 Penggunaan <i>Cassia siamea</i>	10

2.2	Tinjauan Tentang Malaria	10
2.2.1	Manifestasi Klinis	14
2.2.2	Tinjauan Tentang siklus hidup <i>Plasmodium</i>	19
2.2.3	Tinjauan Tentang <i>Plasmodium</i> <i>berghei</i>	21
2.3	Tinjauan Tentang Hepar	23
2.3.1	Anatomi dan Histologi Hepar	23
2.3.2	Gangguan Hepar	24
2.4	Tinjauan tentang serum enzim pada gangguan hepar..	27
2.4.1	Serum Transaminase	28
2.5	Tinjauan tentang Kombinasi Obat Antimalaria	29
2.6	Tinjauan Tentang Artemisinin	32
2.7	Tinjauan Tentang Artesunat	33
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL		36
3.1	Landasan Teoritik	36
3.2	Bagan konseptual	39
BAB IV METODE PENELITIAN		40
4.1	Bahan penelitian	40
4.1.1	Fraksi tanaman	40
4.1.2	Bahan kimia	41
4.1.3	Binatang percobaan	41
4.2	Alat penelitian	41
4.3	Metode penelitian	42
4.3.1	Rancangan percobaan	42
4.3.2	Pembuatan suspensi uji	43
4.3.3	Penentuan untuk kombinasi uji	45

4.3.4	Penginfeksian mencit donor dengan <i>Plasmodium berghei</i>	47
4.3.5	Penyiapan hapusan darah	48
4.3.6	Perhitungan % parasitemia	48
4.4	Pengumpulan data	49
4.4.1	Pengambilan sampel darah untuk pengujian SGOT dan SGPT	49
4.4.2	Pembuatan Histopatologi organ hati	49
4.5	Analisis Data	52
4.5.1	Analisis Histopatologi Hepar	52
4.5.2	Analisis SGPT dan SGOT	53
4.5.2.1	Analisis Enzim SGPT berdasarkan IFCC <i>(International Federation of Clinical Chemistry)</i>	53
4.5.2.2	Analisis Enzim SGPT berdasarkan IFCC <i>(International Federation of Clinical Chemistry)</i>	54
4.5.2.3	Analisis data Enzim SGPT dan SGOT	55
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA		59
5.1	Pembuatan Suspensi Uji	59
5.1.1	Suspensi Uji Fraksi Etil asetat Daun Johar	59
5.1.2	Suspensi Uji Artesunat dan Amodiaquin	60
5.2	Pembuatan suspensi Kontrol Negatif	61
5.3	Hasil Pemeriksaan Enzim SGPT dan SGOT	62

5.4 Hasil Pemeriksaan Patologi Hepar	64
5.5 Analisis Data	66
5.5.1 Analisis Data SGOT dan SGPT	67
5.5.2 Analisis Data Histologi Hepar	71
BAB VI PEMBAHASAN	74
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	86



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman <i>Cassia siamea</i> L.	7
Gambar 2.2 Struktur Cassiarin A dan Cassiarin B	10
Gambar 2.3 Siklus Hidup Parasit <i>Plasmodium</i>	21
Gambar 2.4 Struktur Artesunat.....	33
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	39
Gambar 4.1 Rancangan Penyiapan Parasit dan Pelaksanaan Uji Aktivitas Antimalaria	56
Gambar 4.2 Rancangan Pemberian terapi pada berbagai macam kombinasi Fraksi EA <i>C. siamea</i> dan artesunat	57
Gambar 4.3 Rancangan Penelitian uji pengaruh kombinasi fraksi etil asetat daun johar dengan artesunat pada hepar dan ginjal mencit terinfeksi <i>P. berghei</i>	58
Gambar 5.1 gambar A menunjukkan sel hepatosit normal (dilingkari hitam) dan pada gambar B tampak telihat adanya sel hepatosit yang mengalami nekrosis dan pada gambar C tampak adanya sel hepatosit yang mengalami degenerasi degenerasi dan gambar D menunjukkan adanya penyebaran sel inflamasi pada daerah vena sentralis	64
Gambar 5.2 Grafik Kerusakan Histologi Hepar	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Hasil Pemeriksaan Enzim SGPT dan SGOT	63
Tabel 5.2 Pengamatan Histopatologi Hepar dalam 5 lapang pandang	65
Tabel 5.3 Analisis varians SGOT	67
Tabel 5.4 Analisis Uji Tukey SGOT	68
Tabel 5.5 Analisis varians SGPT	69
Tabel 5.6 Analisis Uji Tukey HSD SGPT	70
Tabel 5.7 Analisis varians Histologi Hepar	71
Tabel 5.8 Data nilai p dari Histologi Hepar dibandingkan terhadap tiap kelompok menggunakan Uji Mann-Whitney U	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Penimbangan Berat Badan Mencit	86
Lampiran 2 Perhitungan Histopatologi Hepar	87
Lampiran 3 Hasil perhitungan Persen Kerusakan Hepar	89
Lampiran 4 Perhitungan Histopatologi % Parasitemia	90
Lampiran 5 Tahap Perhitungan Nebauer/ Hematositometer	91
Lampiran 6 Perhitungan Dosis	93
Lampiran 7 Hasil Statistika Uji <i>one way</i> ANOVA SGOT dan SGPT	94
Lampiran 8 Hasil Statistika Uji Kruskal Wallis dan Mann- Whitney skoring kerusakan Histopatologi Hepar	97

DAFTAR SINGKATAN

ACT	: <i>Artemisinin-based on Combination Therapy</i>
AM	: Amodiakuin
ANOVA	: <i>Analisis of Variance</i>
AS	: Artesunat
C	: Celsius
CMC Na	: <i>Carboxy Methyl Cellulose Natrium</i>
EA	: Etil Asetat
LSD	: <i>Least Significant Difference</i>
mg/ kg BB	: milligram per kilogram berat badan
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PBS	: <i>Phosphate Buffered Saline</i>
μL	: mikroliter
ED ₅₀	: <i>Effective Dose 50 %</i>
NIAID	: <i>National Institute of Allergy and Infectious Diseases</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamate-Pyruvate Transaminase</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamate-Oxaloacetate Transaminase</i>
ALT	: Aspartat Transaminase
AST	: Alanin Transaminase
AKI	: <i>Acute Kidney Injury</i>
MAKI	: <i>Malaria Acute Kidney Injury</i>
FDC	: <i>Fixed Dose Combination</i>