

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Dispersi Padat	6
2.1.1 Definisi Dispersi Padat	6
2.1.2 Metode Pembuatan Dispersi Padat	7
2.1.3 Penguapan Pelarut dengan Pengeringan Semprot	9
2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi	12

2.1.5 Karakterisasi sistem dispersi padat	13
2.2 Andrografolida	14
2.3 Kitosan	16
2.4 Malaria	18
2.4.1 Definisi Malaria	18
2.4.2 Patogenesis Malaria	19
2.5 <i>Plasmodium berghei</i>	21
2.5.1 Klasifikasi <i>Plasmodium berghei</i>	22
2.5.2 Morfologi <i>Plasmodium berghei</i>	22
2.5.3 Pembiakan <i>in vivo Plasmodium berghei</i>	23
2.6 Uji Aktivitas Antimalaria secara <i>In vivo</i>	24
BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL.....	27
3.1 Uraian Kerangka Konseptual	27
3.2 Hipotesis	30
3.3 Skema Kerangka Konseptual	31
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1 Bahan	32
4.1.1 Bahan untuk pembuatan sistem dispersi padat.....	32
4.1.2 <i>Plasmodium berghei</i>	32
4.1.3 Hewan Coba.....	32
4.1.4 Bahan Lain untuk Uji Aktivitas Antimalaria secara <i>In vivo</i>	32
4.3 Alat.....	33
4.3.1 Alat untuk Pembuatan dan Evaluasi Sistem Dispersi Padat	33
4.3.2 Alat untuk Uji Aktivitas Antimalaria secara <i>In vivo</i>	33

4.4 Metode Penelitian	33
4.4.1 Metode Kerja	33
4.4.2 Identifikasi Bahan Baku	35
4.4.2.1 Andrografolida	35
4.4.2.2 Kitosan	36
4.4.3 Formulasi	37
4.4.4 Cara Pembuatan Sistem Dispersi Padat Andrografolida-Kitosan	37
4.5 Evaluasi Uji	38
4.5.1 Pemeriksaan Organoleptis	38
4.5.2 Pemeriksaan Bentuk dan Morfologi Permukaan Dispersi Padat	39
4.5.3 Pemeriksaan Spektra Inframerah	39
4.5.4 Pemeriksaan Jarak Lebur	39
4.5.5 Pemeriksaan Difraksi Sinar X	40
4.5.6 Penentuan kandungan andrografolida dalam dispersi padat	40
4.5.7 Uji Aktivitas Antimalaria secara <i>In vivo</i>	42
4.5.7.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	42
4.5.7.2 Perlakuan terhadap Binatang Percobaan	43
4.5.7.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	45
4.5.7.3.1. Variabel Penelitian	45
4.5.7.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian	45
4.5.7.4 Uji Etik Hewan Coba	46
4.5.7.5 Penyiapan <i>Plasmodium berghei</i> untuk Penginfeksi Mencit Donor	47

4.5.7.6	Penyiapan <i>Plasmodium berghei</i> untuk Penginfeksian Mencit Coba.....	48
4.5.7.7	Penyiapan Bahan Uji.....	48
4.5.7.8	Pengujian Aktivitas Antimalaria <i>In vivo</i>	49
4.5.7.9	Pembuatan sediaan Pewarna Giemsa	49
4.5.7.10	Pembuatan Preparat Darah Tipis.....	49
4.5.7.11	Perhitungan Jumlah Parasit	50
4.6	Analisis Data	51
BAB V. HASIL PENELITIAN		52
5.1	Identifikasi Bahan Baku.....	52
5.1.1	Andrografolida.....	52
5.1.2	Kitosan.....	53
5.2	Pemeriksaan Karakteristik Sistem Dispersi Padat Andrografolida-Kitosan	54
5.2.1	Organleptis.....	54
5.2.2	Morfologi Sistem Dispersi Padat	54
5.2.3	Evaluasi spektrum inframerah	55
5.2.4	Analisis termal dengan <i>Differential Thermal Analyzer</i> (DTA)	56
5.2.5	Evaluasi difraksi sinar X.....	57
5.3	Pemeriksaan Kandungan Andrografolida dalam Sistem Dispersi Padat Andrografolida-Kitosan	58
5.3.1	Penentuan Panjang Gelombang Maksimum	58
5.3.2	Pengaruh Kitosan terhadap Absorban Andrografolida	58
5.3.3	Penentuan Kurva Baku Andrografolida	59
5.3.4	Pemeriksaan Kandungan Andrografolida dalam Sistem Dispersi Padat	60

5.4 Uji Aktivitas Antimalaria secara <i>in vivo</i> Andrografolida dalam Sistem Dispersi Padat	61
5.4.1 Pembuatan Suspensi Uji	61
5.4.2 Pembuatan Larutan Kontrol	61
5.4.3 Hasil Penimbangan Mencit	62
5.4.4 Hasil Uji Aktivitas Antimalaria	62
5.5 Analisis Data	65
5.5.1 Analisis Statistika Persen Hambatan Parasit	65
BAB VI. PEMBAHASAN	67
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	76
7.1 Kesimpulan	76
7.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	86