

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Keaslian Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Telaah Pustaka.....	4
1. Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	4
2. Sistem Imun	5
3. Imunomodulator	9
4. Makrofag	10
5. <i>Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System</i> (SNEDDS)	12
a. Minyak	12
b. Surfaktan	16
c. Kosurfaktan.....	19
B. Landasan Teori	24
C. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27

A. Rancangan Penelitian	27
B. Bahan dan Alat	27
1. Bahan	27
2. Alat	28
C. Identifikasi Variabel Penelitian	29
D. Definisi Operasional Variabel	29
E. Jalannya Penelitian	30
1. Pembuatan Ekstrak Etanolik Herba Meniran (Ekstrak Kental).....	30
2. Uji Kualitatif dan Kuantitatif Flavonoid Total EEHM.....	30
a. Uji Kualitatif	30
b. Uji Kuantitatif	30
3. Formulasi SNEDDS Ekstrak Etanolik Herba Meniran	31
a. Uji Kelarutan EEHM dalam Pembawa	31
b. Uji Pendahuluan Penentuan Nilai Batas Atas dan Bawah untuk Pembawa	32
c. Rancangan Optimasi Formula SNEDDS EEHM.....	33
d. Pembuatan dan Karakteristik Formula SNEDDS EEHM.....	33
e. Penentuan Formula Optimum SNEDDS EEHM	34
f. Verifikasi Formula Optimum SNEDDS EEHM.....	35
4. Karakterisasi Formula Optimum SNEDDS EEHM	35
a. Ukuran dan Distribusi <i>Droplet</i> Formula Optimum SNEDDS EEHM	35
b. Pengukuran Zeta Potensial Formula Optimum SNEDDS EEHM...	35
c. Uji Stabilitas Termodinamika Formula Optimum SNEDDS EEHM	35
5. Uji <i>Extract Loading</i> Formula Optimum SNEDDS EEHM	37
6. Uji Aktivitas Imunomodulator Formula Optimum SNEDDS EEHM..	37
a. Pengurusan <i>Ethical Clearance</i>	37
b. Pemilihan dan Pengelompokan Hewan Uji	37
c. Kondisi pemeliharaan hewan uji.....	38
d. Uji Aktivitas Imunomodulator	38
F. Analisis Data	41

G. Skema Jalannya Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Pembuatan Ekstrak Etanolik Herba Meniran (Ekstrak Kental).....	43
B. Uji Kualitatif dan Kuantitatif Flavonoid Total EEHM	43
1. Uji Kualitatif.....	43
2. Uji Kuantitatif Flavonoid Total	44
C. Formulasi SNEDDS ekstrak etanolik herba meniran.....	46
1. Uji Kelarutan EEHM dalam Pembawa.....	46
2. Uji Pendahuluan Penentuan Nilai Batas Atas dan Bawah untuk Pembawa.....	49
3. Rancangan Optimasi Formula SNEDDS EEHM	52
4. Pembuatan dan Karakteristik Optimasi Formula SNEDDS EEHM.....	52
a. Ukuran dan distribusi <i>droplet</i>	53
b. Persentase kejernihan.....	57
c. Waktu emulsifikasi	61
5. Penentuan Formula Optimum SNEDDS EEHM.....	66
6. Verifikasi Formula Optimum SNEDDS EEHM	68
D. Karakterisasi Formula Optimum SNEDDS EEHM.....	70
1. Ukuran dan Distribusi <i>Droplet</i> Formula Optimum SNEDDS EEHM .	70
2. Pengukuran Zeta Potensial Formula Optimum SNEDDS EEHM.....	71
3. Uji Stabilitas Termodinamika Formula Optimum SNEDDS EEHM...	73
E. Uji <i>Extract Loading</i> Formula Optimum SNEDDS EEHM	75
F. Uji Aktivitas Imunomodulator Formula Optimum SNEDDS EEHM	77
1. Isolasi Sel Makrofag.....	77
2. Uji Fagositosis Makrofag	80
3. Uji Sekresi Nitrit Oksida	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
A. Kesimpulan.....	87
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	98