

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI.....	xv
Bab I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Tinjauan Pustaka	5
1. Pengobatan herbal	5
2. Sistem imun.....	6
3. Fagositosis.....	10
4. Makrofag.....	11

5. Imunomodulator	13
6. Meniran	14
7. Keladi Tikus	16
8. Sirih Merah	19
F. Landasan Teori.....	21
G. Hipotesis.....	22
Bab II. METODE PENELITIAN	23
A. Rancangan Penelitian	23
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
C. Definisi Operasional.....	23
D. Jalannya Penelitian.....	24
1. Pembuatan kombinasi ekstrak.....	24
2. Isolasi sel makrofag dari rongga peritoneum	25
3. Pengukuran aktivitas makrofag.....	26
E. Analisis Data	27
F. Skema Penelitian.....	28
Bab III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Identifikasi Simplisia	29
B. Pembuatan dan Karakteristik Ekstrak	29
C. IsolasiSel Makrofag dari Rongga Peritoneum Tikus	30
D. Uji Kemampuan Fagositosis Makrofag	34
1. Hasil pengukuran kapasitas fagositosis.....	36
2. Hasil pengukuran indeks fagositosis.....	39



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

EFEK IMUNOMODULATOR KOMBINASI EKSTRAK ETANOLIK HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.), UMBI KELADI TIKUS (*Thyphonium flagelliforme* (Lodd.) Blume), DAN DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruiz. & Pav.) TERHADAP FAGOSITOSIS MAKROFAG TIKUS SECARA IN VITRO
VIVENNA KHORIS, drh. Retno Murwanti, M.P., Ph.D. ; Dr. Agustinus Yuswanto, S.U., Apt.
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Bab IV. KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mekanisme kerja imunitas nonspesifik dan spesifik.....	9
Gambar 2. Herba meniran.....	14
Gambar 3. Umbi keladi tikus.....	16
Gambar 4. Daun sirih merah.....	19
Gambar 5. Skema penelitian.....	28
Gambar 6. Grafik kapasitas fagositosis.....	37
Gambar 7. Pengamatan makrofag yang memfagositosis.....	39
Gambar 8. Grafik indeks fagositosis.....	40



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

EFEK IMUNOMODULATOR KOMBINASI EKSTRAK ETANOLIK HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.), UMBI KELADI TIKUS (*Thyphonium flagelliforme* (Lodd.) Blume), DAN DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* Ruiz. & Pav.) TERHADAP FAGOSITOSIS MAKROFAG TIKUS SECARA IN VITRO
VIVENNA KHORIS, drh. Retno Murwanti, M.P., Ph.D. ; Dr. Agustinus Yuswanto, S.U., Apt.
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Kadar dan volume ekstrak tunggal.....	25
Tabel II. Perbandingan kombinasi dua ekstrak.....	25
Tabel III. Perbandingan kombinasi tiga ekstrak.....	25
Tabel IV. Karakteristik ekstrak sampel.....	30
Tabel V. Mean dan standar <i>error</i> kapasitas fagositosis (%).....	37
Tabel VI. Mean dan standar <i>error</i> indeks fagositosis.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat identifikasi tanaman.....	51
Lampiran 2. Karakteristik ekstrak.....	52
Lampiran 3. Perhitungan jumlah sel makrofag dengan <i>haemocytometer</i> ..	53
Lampiran 4. Perhitungan volume sampel dan DMSO	54
Lampiran 5. Analisis kuantitatif fagositosis makrofag.....	57
Lampiran 6. Analisis statistik dengan SPSS 17.....	61
Lampiran 7. Surat keterangan kelaikan etik.....	65
Lampiran 8. Surat keterangan selesai penelitian.....	66

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	= <i>Analysis of variance</i>
DMSO	= <i>Dimethyl Sulfoxide</i>
EKT	= Ekstrak Keladi Tikus
EMN	= Ekstrak Meniran
ESM	= Ekstrak Sirih Merah
FBS	= <i>Fetal Bovine Serum</i>
IFN- γ	= <i>Interferon-γ</i>
IL	= <i>Interleukin</i>
kgBB	= kilogram berat badan
KLT	= Kromatografi Lapis Tipis
LPS	= Lipopolisakarida
mg	= milligram
MK	= Medium Komplit
NK	= <i>Natural Killer</i>
<i>i</i> NOS	= <i>Nitric oxide synthase</i>
PAMPs	= <i>Pathogen-Associated Molecular Patterns</i>
PBS	= <i>Phosphate-Buffered Saline</i>
PRRs	= <i>Pattern Recognition Receptors</i>
ROI	= <i>Reactive Oxygen Intermediates</i>
RPMI	= <i>Roswell Park Memorial Institute</i>
Th	= <i>T helper</i>
TLR	= <i>Toll-like Receptor</i>
TNF	= <i>Tumor Necrosis Factor</i>
μ g	= mikrogram
μ L	= mikroliter