

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah	3
1.3. Batasan masalah	3
1.4. Tujuan penelitian	3
1.4.1. Tujuan umum	3
1.4.2. Tujuan khusus	3
1.5. Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Asam urat, Hiperurisemia dan Gout.....	6
2.1.1. Definisi	6
2.1.2. Prevalensi	6
2.1.3. Faktor Resiko	6
2.1.4. Patofisiologi	9
2.1.5. Manifestasi Klinis	10
2.1.6. Terapi	11
2.1.7. Hubungan Hiperurisemia dengan metabolic sindrom	13

2.2.2. Hiperaktifitas enzim Xantin Oksidase	14
2.2.3. Inhibitor xantin oksidase.....	15
2.2.4. Aktivitas inhibitor xantin oksidase pada famili zingiberaceae	16
2.3 Jahe (<i>Zingiber Officinale</i>).....	18
2.3.1 Klasifikasi Jahe	18
2.3.2 Morfologi Jahe	18
2.3.3 Khasiat Jahe	19
2.3.4 Penggunaan Tradisional.....	19
2.4 Kencur (<i>kaempferia galanga</i>)	20
2.4.1 Klasifikasi Kencur	20
2.4.2 Morfologi Kencur	20
2.5 Aktivitas Farmakologi	21
2.5.1 Anti inflamasi	21
2.5.2 Antioksidan.....	21
2.5.3 Kandungan Kimia.....	22
2.6 Kalium oksonat.....	22
2.7 Tikus	23
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Jenis dan metode penelitian.....	23
3.2. Waktu dan tempat penelitian.....	24
3.3. Populasi dan sampel.....	24
3.4. Variabel penelitian	24
3.4.1. Variabel bebas (<i>Independent variabel</i>).....	24
3.4.2. Variabel terikat (<i>Dependent variabel</i>)	25
3.5 Kerangka Penelitian	25
3.6. Definisi Operasional.....	25
3.6.1 Hiperurisemia.....	25
3.7 Teknik Pengumpulan Data	25
3.8 Instrumen Penelitian.....	26
1. Microplate Reader.....	26
2. Spektrofotometri Uv-Visible	26
3.9 Alat dan Bahan.....	27

3.10	Prosedur Kerja	27
3.13.2.1	Pembuatan Homogenat ginjal.....	35
3.13.2.2	Pembuatan reagen.....	36
3.14	Pengolahan Analisis Data.....	37
3.15	Bagan Alir Penelitian	38
1.	Bagan alir in vitro	38
2.	Bagan alir in vivo	39
3.	Bagan alir ex vivo.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Determinasi	41
4.2	Kode Etik	41
4.3	Ekstraksi Tanaman.....	42
4.4	Skrining fitokimia	43
4.5	Identifikasi Senyawa Aktif	45
4.6	Kadar Flavonoid Total	47
4.7	Aktivitas Inhibisi Enzim Xantin Oksidase dan <i>IC</i> 50 Pada Ekstrak Kombinasi Jahe dan Kencur	50
4.8	Bobot Badan Tikus	54
4.9	Efek Ekstrak Kombinasi Jahe dan Kencur Terhadap Nitrit Oxide Pada Serum Darah Setelah 28 Hari Perlakuan	57
4.10	Aktivitas Inhibisi Enzim Xantin Oksidase Pada Organ Hati.....	59
4.11	Efek Ekstrak Kombinasi Jahe dan kencur Terhadap Kadar MDA Pada Organ Ginjal.....	62
4.11	Histologi Disfungsi Endotel Pada Organ Jantung.....	65
BAB V		1
A.	Kesimpulan	1
B.	Saran	1

DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Patofisiologi Asam Urat	9
Gambar 2. 1 jahe.....	18
Gambar 2. 2 Kencur (Kaempferia Galanga L)	20
Gambar 2. 3 Struktur Kimia Kalium Oksonat.....	22
Gambar 4. 1 Ekstaksi Tanaman	42
Gambar 4. 2 Kromatogram Overlay Sampel Ekstrak Jahe (atas) dan Standard 6-gingerol (bawah)	46
Gambar 4. 3 Kromatogram Overlay Sampel Ekstrak Jahe (atas) dan Standard Kaempferol (bawah)	47
Gambar 4. 4 Baku Konsentrasi Kuersetin dan Absorbansi	49
Gambar 4. 5 Substrat Xantin dengan Enzim Xantin Oksidase.....	51
Gambar 4. 6 Pengukuran Efek Penghambatan Enzim Xantin Oksidase pada Organ Hati.....	62
Gambar 4. 7 Efek Ekstrak Kombinasi Jahe dan kencur Terhadap Kadar MDA Pada Organ Ginjal	63
Gambar 4. 8 Histologi Jantung	65

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Skrining Fitokimia Jahe.....	43
Tabel 4. 2 Skrining Fitokimia Kencur	44
Tabel 4. 3 Kadar Flavonoid Ekstrak Jahe.....	50
Tabel 4. 4 Kadar Flavonoid Ekstrak Kencur	50
Tabel 4. 5 Hasil Efek Penghambatan Enzim Oksidase dan IC50.....	53
Tabel 4. 6 IC50 Allopurinol	53
Tabel 4. 7 Perhitungan IC50 ekstrak kombinasi Jahe dan Kencur.....	53
Tabel 4. 8 Bobot Badan Tikus	54
Tabel 4. 9 Grafik Pengukuran Nitric Oxide	58
Tabel 4. 10 Aktivitas Inhibisi Enzim Xantin Oksidase pada Organ Hati.....	59
Tabel 4. 11 Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum	61
Tabel 4. 12 Efek Ekstrak Kombinasi Jahe dan Kencur Terhadap Kadar MDA Pada Organ Ginjal	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian	74
Lampiran 2 Determinasi tanaman Jahe	75
Lampiran 3 Determinasi tanaman Kencur.....	76
Lampiran 4 Kode etik.....	77
Lampiran 5 Ekstraksi Jahe dan kencur.....	78
Lampiran 6 Identifikasi Senyawa Aktif	79
Lampiran 7 Skrining Fitokimia	90
Lampiran 8 Hasil SPSS One way Anova	94
Lampiran 9 panjang gelombang kuersetin	103
Lampiran 10 COA Fruktosa	104
Lampiran 11 Cek Plagiarisme	105

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA
XO	Xantin Oxidase
SUA	Serum Uric Acid
ROS	Reactive Oxygen Species
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
PRPP	Phosphoribosyl pyrophosphate
HGPRT	Hipoksantin-guanin fosforibosiltransferase
MDA	Malondialdehid
NSAID	Nonsteroidal anti-inflammatory drugs
BALITRO	Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik
ECC	Ekstrak Cair-cair
TBHBA	2,4,6-tribromo-3-hidroksibenzoic acid
EKG	Elektrokardiogram
TCA	Trichloroaceticacid
TBA	Thiobarbituricacid 2%