

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	12
1.1. Latar belakang	12
1.2. Rumusan masalah	13
1.3. Tujuan dan manfaat penelitian	13
1.4. Hipotesis penelitian.....	13
1.5. Tempat dan waktu Penelitian	13
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1. Hiperurisemia.....	14
2.2. Hubungan Hiperurisemia dengan Kardiometabolik.....	18
2.3. Jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> var <i>rubrum</i>).....	20
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1. Lokasi dan waktu penelitian.....	24
3.2. Subyek penelitian	24
3.3. Metode pengumpulan data	24
3.4. Analisis data	25
BAB IV. PROSEDUR PENELITIAN	26
4.1. Alat	26
4.2. Bahan.....	26
4.3. Hewan penelitian	26
4.4. Penyiapan Ekstraksi.....	27
4.5. Pengujian <i>In Vitro</i>	28
4.6. Pengujian <i>In Vivo</i>	30
4.7. Pengujian <i>Ex Vivo</i>	38
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	40
5.1. Determinasi tanaman.....	40
5.2. Kadar Asam Urat dalam serum pada hari ke 28 setelah perlakuan.....	40

5.3.	Hasil pengujian inhibisi xantin oksidase	42
5.4.	Hasil pengujian antioksidan	44
5.5.	Pengukuran %inhibisi peroksidasi lipid dengan parameter malondialdehid (MDA)	48
5.6.	Uji korelasi asam urat terhadap parameter terkait kardiometabolik	49
5.7.	Pengujian terhadap parameter terkait kardiometabolik	50
5.8.	Tabulasi Data	60
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN		62
6.1.	Simpulan.....	62
6.2.	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 2. 1 Skema terbentuknya asam urat dan target kerja obat	16
Gambar 2. 2 Jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> var <i>rubrum</i>).....	20
Gambar 4. 1 Reaksi kolesterol total metode CHOD-PAP	34
Gambar 4. 2 Reaksi trigliserida metode GPO.....	35
Gambar 4. 3 Reaksi <i>High Density Lipoprotein</i>	35
Gambar 4. 4 Reaksi <i>Low Density Lipoprotein</i>	36
Gambar 4. 5 Reaksi asam urat metode TBHBA.....	37
Gambar 4. 6 Skema pengujian in vivo ekstrak etanol jahe merah (<i>Zingiberaceae officinale</i> var <i>rubrum</i>)	38
Gambar 5. 1 Reaksi antara DPPH dengan molekul senyawa Antioksidan.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rentang rata-rata kadar asam urat normal berdasarkan usia	15
Tabel 2. 2 Manifestasi klinis hiperurisemia.....	17
Tabel 2. 3 Klasifikasi tanaman jahe merah.....	20
Tabel 2. 4 Kandungan pada jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> var <i>rubrum</i>)	21
Gambar 4. 1 Reaksi kolesterol total metode CHOD-PAP	34
Gambar 4. 2 Reaksi trigliserida metode GPO.....	35
Gambar 4. 3 Reaksi High Density Lipoprotein	35
Gambar 4. 4 Reaksi Low Density Lipoprotein	36
Gambar 4. 5 Reaksi asam urat metode TBHBA	37
Gambar 4. 6 Skema pengujian in vivo ekstrak etanol jahe merah (<i>Zingiberaceae officinale</i> var <i>rubrum</i>)	38
Tabel 5. 1 Pengaruh pemberian ekstrak etanol jahe merah terhadap kadar asam urat rata-rata pada tikus hiperurisemia	41
Tabel 5. 2 Hasil pengukuran aktivitas inhibisi xantin oksidase allopurinol	43
Tabel 5. 3 Hasil pengukuran aktivitas inhibisi xantin oksidase jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> var <i>rubrum</i>)	44
Tabel 5. 4 Panjang gelombang maksimum DPPH.....	45
Tabel 5. 5 Hasil pengukuran aktivitas antioksidan Vitamin C	47
Tabel 5. 6 Hasil pengukuran aktivitas antioksidan ekstrak etanol jahe merah (<i>Zingiber officinale</i> var <i>rubrum</i>)	47
Tabel 5. 7 Hasil pengukuran aktivitas inhibisi peroksidasi lipid.....	48
Tabel 5. 8 Uji korelasi asam urat terhadap parameter terkait kardiometabolik	49
Tabel 5. 9 Pengaruh pemberian ekstrak etanol jahe merah terhadap denyut jantung dan kekakuan arteri rata-rata pada tikus hiperurisemia.....	50
Tabel 5. 10 Pengaruh pemberian ekstrak etanol jahe merah terhadap tekanan darah rata-rata pada tikus hiperurisemia.....	52
Tabel 5. 11 Pengaruh pemberian ekstrak etanol jahe merah terhadap Kadar glukosa darah rata-rata pada tikus hiperurisemia.....	54
Tabel 5. 12 Pengaruh pemberian ekstrak jahe merah terhadap profil lipid rata-rata pada tikus hiperurisemia.....	56
Tabel 5. 13 Indeks aterogenik rata-rata pada tikus hiperurisemia	59
Tabel 5. 14 Tabulasi data parameter pengujian	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Dosis	68
Lampiran 2 Surat determinasi tumbuhan.....	69
Lampiran 3 Sertifikat analisis ekstrak jahe merah.....	70
Lampiran 4 Surat persetujuan komisi etik.....	71
Lampiran 5 Dokumentasi penelitian	72
Lampiran 6 Hasil cek plagiarisme	74
Lampiran 7 Surat pernyataan bebas plagiasi	75
Lampiran 8 Surat persetujuan untuk dipublikasikan di media online	76

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
TG	<i>Trigliserida</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
NCEP ATP III	<i>National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults Treatment Panel III</i>
NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
NADPH	<i>Nikotinamida adenin dinukleotida fosfat</i>
ACE	<i>Angiotensin Converting Enzym</i>
DPPH	<i>2,2-difenil-1-pikrilhidrazil</i>
TCA	<i>Trichloroaceticacid</i>
TBA	<i>Thiobarbituricacid</i>
IC ₅₀	<i>Inhibition Consentration 50</i>
PWV	<i>Pulse Wave Velocity</i>
EKG	<i>Elektrokardiogram</i>
PPG	<i>Photoplethysmogram</i>
ADC	<i>analog to digital converter</i>
VPR	<i>Volume Pressure Recording</i>
NADP+	<i>Nicotinamide Adinine Dinucleotide Phosohate</i>
GPO	<i>Glycerol-3-Phosphate Oxidase</i>
CM	<i>Kilomikron</i>
TBHBA	<i>2,4,6-Tribromo-3-Hydrosybenzoic Acid</i>
MDA	<i>Malondialdehyd</i>
MAP	<i>Mean Arterial Pressure</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Spesies</i>
LSD	<i>Least Significant Difference</i>