

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK ETANOL BUAH PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum* (L.) Kunt) TERHADAP KADAR TRIGLISERIDA SERUM TIKUS YANG DIINDUKSI PAKAN TINGGI LEMAK

Yovita Hamdani, 2019

Pembimbing I : Dra. Endang Evacuasiyany MS., Apt., AFK

Pembimbing II : Larissa dr., Sp.PK., MMRS

Sekitar 20-25% populasi dewasa di dunia mengalami sindrom metabolik. Dislipidemia merupakan salah satu gejala dari sindrom metabolik. Berbagai upaya dapat dilakukan masyarakat untuk mencegah dan mengobati dislipidemia. Penggunaan obat hipolipidemik tidak selalu dapat ditoleransi oleh setiap individu. Terapi suportif seperti buah pisang umum digunakan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek ekstrak etanol buah pisang ambon terhadap penurunan kadar trigliserida pada tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak. Percobaan ini menggunakan 30 tikus Wistar jantan yang dikelompokkan secara acak ke dalam 5 kelompok, yaitu 62,5 mg/tikus ekstrak etanol buah pisang ambon, 125 mg/tikus ekstrak etanol buah pisang ambon, 250 mg/tikus ekstrak etanol buah pisang ambon, *aquadest* 3 ml/tikus, dan fenofibrat 5,4 mg/tikus. Pengambilan kadar trigliserida serum dilakukan pada hari ke-21 dan hari ke-35. Analisis persentase penurunan kadar trigliserida dengan uji Kruskal-Wallis dan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney. Berdasarkan uji Kruskal-Wallis, didapatkan adanya perbedaan kadar trigliserida yang sangat bermakna pada minimal sepasang kelompok perlakuan. Berdasarkan uji Mann-Whitney didapatkan perbedaan yang sangat signifikan antara kelompok perlakuan 1 ($p=0,009$), 2 ($p=0,009$), dan 3 ($p=0,009$) dengan kontrol negatif. Berdasarkan hasil penelitian, pisang ambon menurunkan kadar trigliserida serum tikus yang diinduksi pakan tinggi lemak.

Kata kunci : buah pisang ambon; trigliserida; serum tikus

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT FROM AMBON BANANA (Musa paradisiaca var. sapientum (L.) Kunt) TOWARDS TRIGLYCERIDES SERUM OF RATS WITH HIGH FAT DIETARY

Yovita Hamdani, 2019

First Supervisor : Dra. Endang Evacuasiyany MS., Apt., AFK

Second Supervisor : Larissa dr., Sp.PK., MMRS

About 20-25% of the adult population worldwide experience metabolic syndrome. One of the symptoms of the metabolic syndrome is dyslipidemia. There could be various methods to prevent and treat dyslipidemia, but not everyone can tolerate the use of the hypolipidemic drugs. Supportive therapy, such as banana, is widely used instead. This research was conducted to determine the effect of ethanol extract from the ambon banana towards triglycerides serum of rats with high a fat dietary. In this study, 30 male Wistar rats were randomly divided into 5 groups, based on the banana extract intake; 62,5 mg/rat, 125 mg/rat, 250 mg/rat, and 3 ml/rat aquadest and 5,4 mg/rat phenofibrate. Based on the Kruskal-Wallis test, highly significant differences among the groups were found. Based on the Mann-Whitney, a highly significant difference between the 62,5 mg/rat banana extract and the aquadest as the negative control was found. Moreover, the rat group with a higher banana intake has shown a larger decrease in the triglyceride levels than the negative control. Based on the results of the study, ambon banana can reduce triglyceride levels in the rats with a high fat dietary.

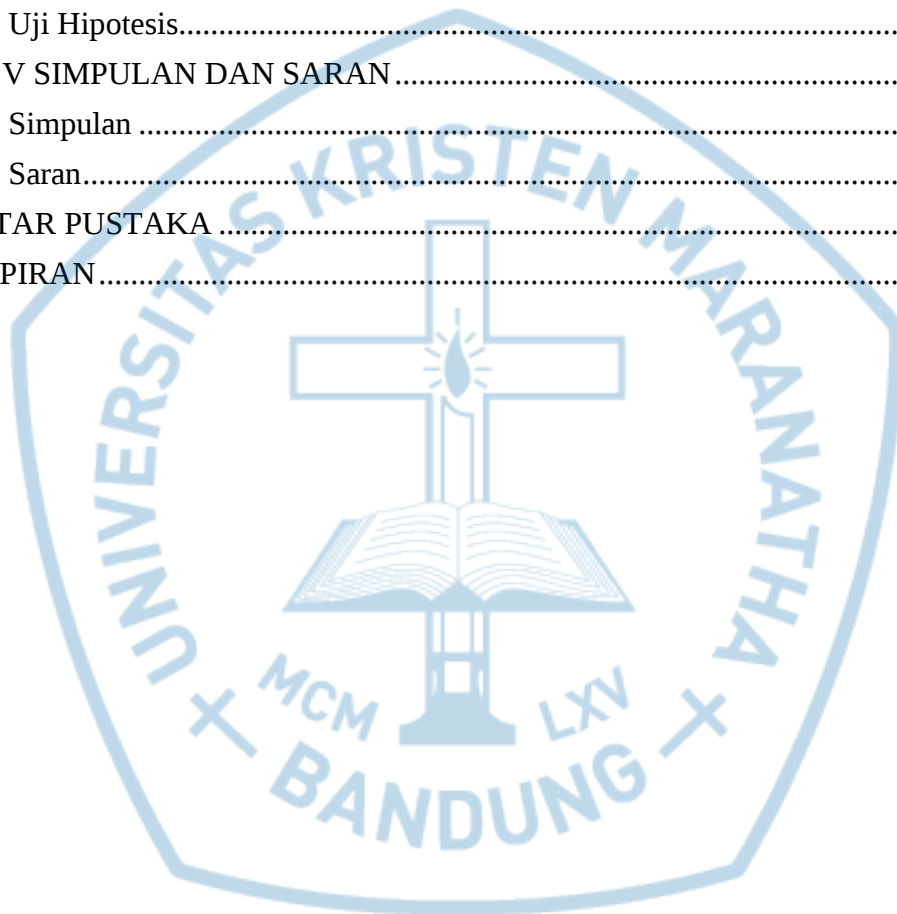
Keywords : ambon banana; triglycerides; serum of rats

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Lipid	6
2.1.1 Definisi Lipid	6
2.1.2 Klasifikasi Lipid.....	6
2.2 Lipoprotein.....	7
2.2.1 Definisi Lipoprotein	7
2.2.2 Metabolisme Lipoprotein	7
2.2.2.1 Jalur Metabolisme Eksogen	8
2.2.2.2 Jalur Metabolisme Endogen	9
2.2.2.3 Reverse Cholesterol Transport.....	10
2.3 Triglicerida	11
2.4 Sindrom Metabolik	12
2.5 Dislipidemia	12

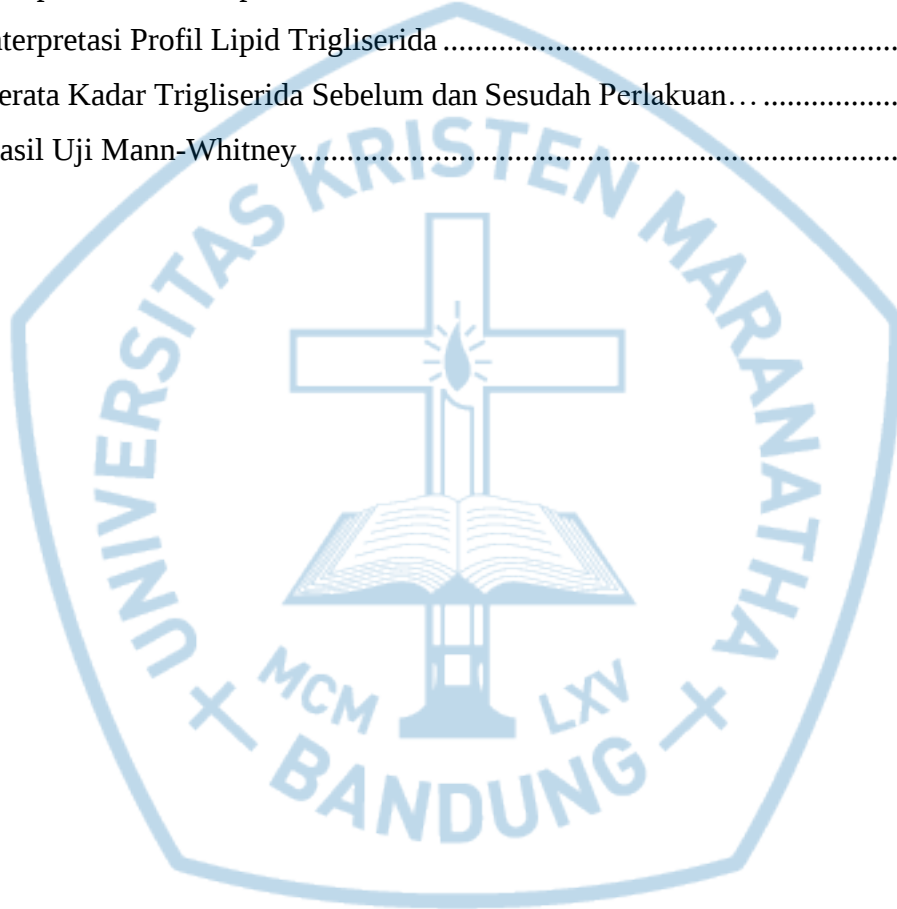
2.5.1 Interpretasi Profil Lipid.....	13
2.5.2 Hipertrigliseridemia	14
2.6 Terapi Sindrom Metabolik	15
2.6.1 Terapi Dislipidemia.....	15
2.6.2 Golongan Obat Dislipidemia.....	16
2.6.2.1 Statin	16
2.6.2.2 Sekuestran Asam Empedu	17
2.6.2.3 Niasin	17
2.6.2.4 Fibrat	17
2.7 Pisang Ambon	19
2.7.1 Taksonomi Pisang Ambon	19
2.7.2 Morfologi Pisang Ambon.....	19
2.7.3 Kandungan dan Khasiat Buah Pisang Ambon	20
2.7.3.1 Flavonoid	20
2.7.3.2 Saponin.....	21
2.7.3.3 Serat Prebiotik.....	21
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.1.1 Alat Penelitian.....	22
3.1.2 Bahan Penelitian.....	22
3.1.3 Subjek Penelitian.....	23
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.3.1 Persiapan Subjek Penelitian	23
3.3.2 Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji	24
3.3.3 Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.3.4 Prosedur Terminasi Hewan Coba.....	25
3.4 Rancangan Penelitian	26
3.4.1 Desain Penelitian.....	26
3.4.2 Variabel Penelitian	26
3.4.3 Definisi Operasional Variabel.....	26
3.5 Prosedur Pengambilan Sampel.....	26
3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	27
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	27

3.8 Pengujian Hipotesis Statistik.....	28
3.9 Aspek Etik Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.2 Analisis Statistik.....	30
4.2.1 Uji Normalitas Data Metode Shapiro-Wilk	30
4.2.2 Uji Kruskal-Wallis	30
4.2.3 Uji Mann-Whitney	30
4.3 Pembahasan.....	31
4.4 Uji Hipotesis.....	32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Simpulan	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Hiperlipidemia oleh Fredrickson	13
2.2 Interpretasi Profil Lipid Kolesterol Total.....	14
2.3 Interpretasi Profil Lipid LDL	14
2.4 Interpretasi Profil Lipid HDL.....	14
2.5 Interpretasi Profil Lipid Triglicerida	14
4.1 Rerata Kadar Triglicerida Sebelum dan Sesudah Perlakuan... ..	29
4.2 Hasil Uji Mann-Whitney.....	30



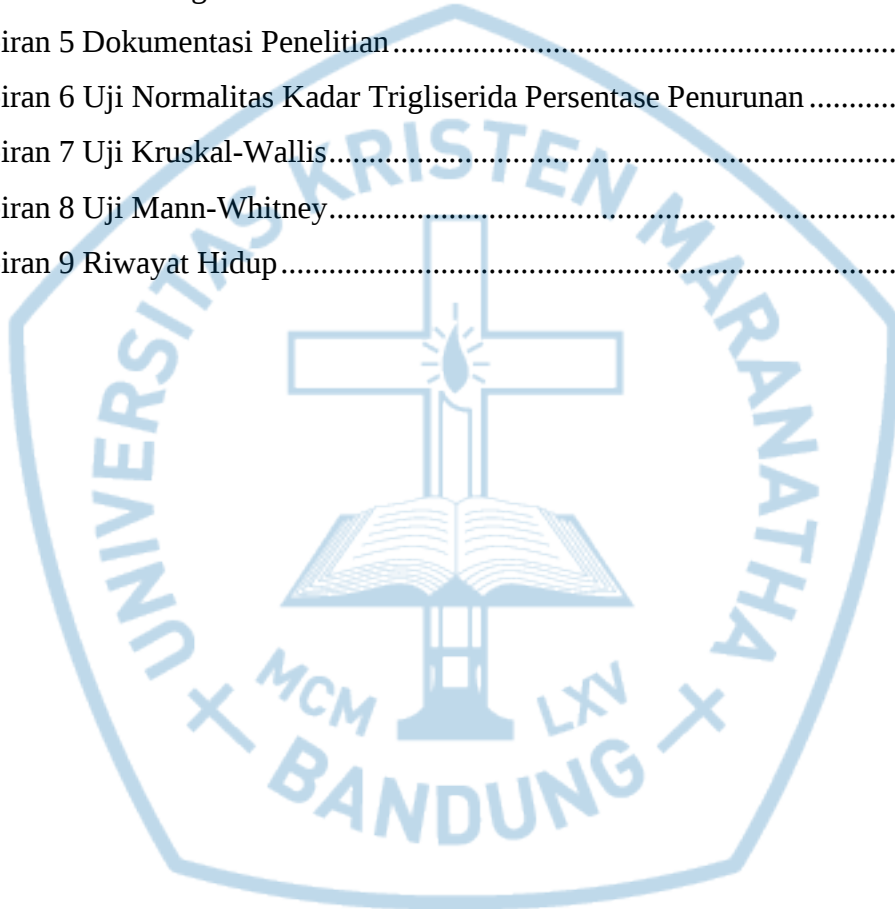
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Jalur Metabolisme Eksogen	9
2.2 Jalur Metabolisme Endogen.....	10
2.3 Reverse Cholesterol Transport.....	11
2.4 Mekanisme Obat Fibrat.....	18

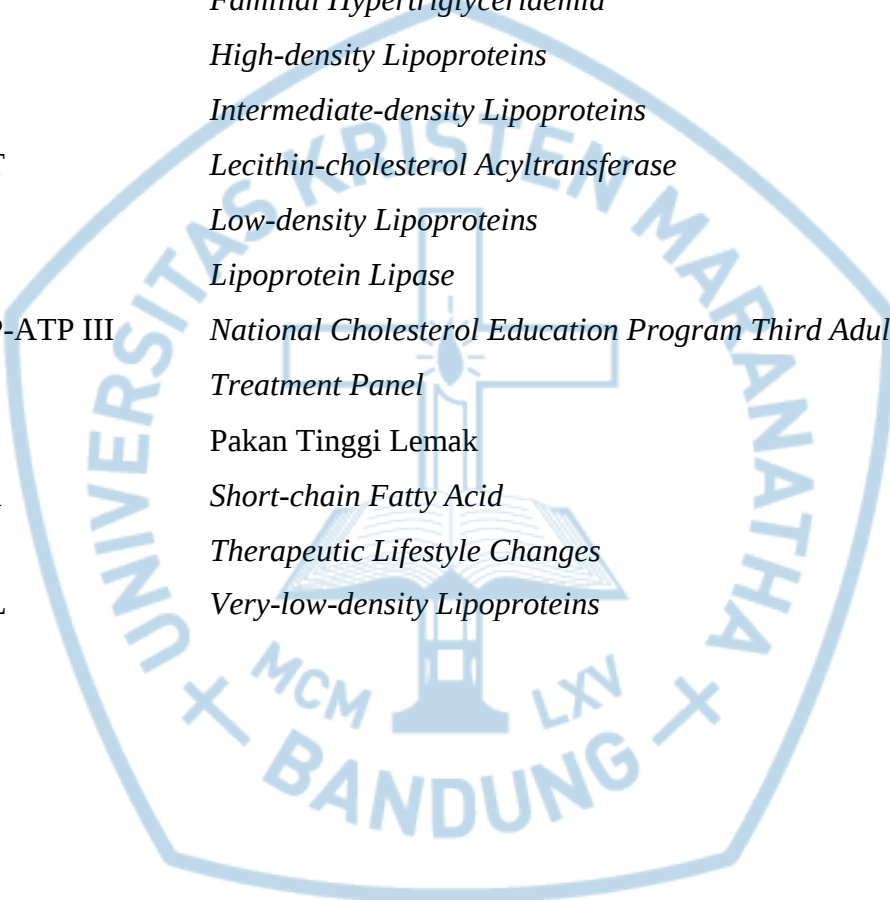


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Aspek Etik Penelitian	40
Lampiran 2 Hasil Kadar Trigliserida Sebelum dan Sesudah Perlakuan	41
Lampiran 3 Hasil Persentase Penurunan Kadar Trigliserida	42
Lampiran 4 Perhitungan Dosis.....	43
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	44
Lampiran 6 Uji Normalitas Kadar Trigliserida Persentase Penurunan	46
Lampiran 7 Uji Kruskal-Wallis.....	47
Lampiran 8 Uji Mann-Whitney.....	48
Lampiran 9 Riwayat Hidup	53



DAFTAR SINGKATAN



FOS	<i>Fructooligosaccharide</i>
FCHL	<i>Familial Combined Hyperlipidemia</i>
FDBL	<i>Familial Dysbetalipoproteinemia</i>
FHT	<i>Familial Hypertriglyceridemia</i>
HDL	<i>High-density Lipoproteins</i>
IDL	<i>Intermediate-density Lipoproteins</i>
LCAT	<i>Lecithin-cholesterol Acyltransferase</i>
LDL	<i>Low-density Lipoproteins</i>
LPL	<i>Lipoprotein Lipase</i>
NCEP-ATP III	<i>National Cholesterol Education Program Third Adult Treatment Panel</i>
PTL	<i>Pakan Tinggi Lemak</i>
SCFA	<i>Short-chain Fatty Acid</i>
TLC	<i>Therapeutic Lifestyle Changes</i>
VLDL	<i>Very-low-density Lipoproteins</i>