

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT PISANG MAS (*Musa acuminata* Colla) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL, LDL, DAN HDL MENCIT JANTAN GALUR BALB-C YANG HIPERKOLESTEROL

SKRIPSI



**YUNI INAWATI
NIM. 18650233**

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KADIRI
2020**

LEMBAR PERNYATAAN

PENGARUH PEMBERIAN EKTRAK KULIT PISANG MAS (*Musa acuminata* Colla) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL, LDL, DAN HDL MENCIT JANTAN GALUR BALB-C YANG HIPERKOLESTEROL

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi pada
Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi farmasi Universitas Kadiri

YUNI INAWATI
NIM. 18650233

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Prayoga F. Yuniarto, M.Farm., Apt
NIK : 20705002

Pembimbing II,



Apt. Arlita Wulan Yanuar, S.Farm
NIK :

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Pengaruh pemberian Ekstrak Kulit Pisang Mas (*Musa acuminata* Colla) Terhadap Kadar Kolesterol Total, LDL, dan HDL Mencit Jantan Galur Balb-C yang Hiperkolesterol.

Penyusun : Yuni Inawati

NIM : 18650233

Tanggal Ujian : Selasa, 11 Agustus 2020

Disetujui Oleh :

Apt. Mujtahid Bin Abd. Kadir, M.Farm.

Penguji 1

Prayoga F. Yanuarto, M.Farm

Penguji 2

Apr. Arlita Wulan Yanuar, S.Farm

Penguji 3

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Kadiri



Apt. Mujtahid Bin Abd. Kadir, M.Farm.

NIK : 201705001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Program Studi Farmasi Universitas Kadiri, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seijin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Program Studi Farmasi Universitas Kadiri.

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Yuni Inawati
Tempat, Tanggal lahir : Jember, 23 Juni 1990
Alamat : Jl. Meyjen Sukertijo N0.266 Yosowilangun
Lumajang
NIM : 18650233

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul :

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT PISANG MAS (*Musa acuminata* Colla) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL, LDL, DAN HDL MENCIT JANTAN GALUR BALB-C YANG HIPERKOLESTEROL

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini hasil plagiasisme maka saya bersedia menerima sanksi berupa Pembatalan kelulusan maupun pencabutan gelar akademik. Dan jika ada pihak lain yang mengklaim sebagai tulisannya yang saya jiplak maka saya akan mempertanggung jawabkan sendiri tanpa melibatkan Dosen Pembimbing dan atau Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Lumajang, 11 Agustus 2020



Yuni Inawati

NIM. 18650233

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Pisang Mas (*Musa acuminata* Colla) Terhadap Kadar Kolesterol Total, LDL, dan HDL Mencit Jantan Galur Balb-c yang Hiperkolesterol“.Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Farmasi di Universitas Kediri.


Sesuai dengan batas kemampuan, saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna.Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan penelitian saya.

Pada kesempatan ini perkenalkan saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Apt. Mujtahid Bin Abd Kadir, M.Farm. selaku Kepala Program Studi Farmasi Universitas Kediri sekaligus penguji dalam sidang hasil skripsi yang telah memberikan ijin penelitian dan memberikan masukan pada naskah skripsi penulis.
2. Prayoga F. Yanuarto, M.Farm, Apt selaku pembimbing I dan Arlita Wulan Yanuar, M.Farm, Apt selaku pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan serta petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dari awal hingga akhir penyusunan Proposal Skripsi ini.
3. Berbagai pihak yang telah banyak membantu hingga selesainya skripsi ini, suami, orang tua, dan teman-teman seangkatan seperjuangan terkhusus “markona”.

Besar harapan saya semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan mampu memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Kediri, 11 Agustus 2020



Penyusun

DAFTAR SINGKATAN

BB	: Berat Badan
°C	: Derajat Celcius
CETP	: Cholesteryl Ester Transfer Protein
CMC-Na	: Carboxymethyl Cellulose- Natrium
dL	: Desi Liter
g	: Gram
GalA	: DGalakturonik
HDL	: High Density Lipoprotein
HMG Co-A	: 3-hidroksi 3-metilglutaril koenzim A reduktase
HTGL	: Hepatic Triglyceride Lipase
Kg	: Kilo Gram
LDL	: Low Density Lipoprotein
LIPI	: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
LSD	: Least Significance Difference
mL	: Mili Liter
mg	: Mili gram
SD	: Standart Deviasi
SLE	: Systemic Lupus Erythrematosus
VLDL	: Very Low Density Lipoprotein
WHO	: World Health Organization
LSD	: Least Significance Difference

DAFTAR LAMBANG

$\%$: Persentase
\pm	: Plus
α	: Alpa
\geq	: Lebih dari sama dengan
\times	: Kali
\div	: bagi
$^{\circ}$: Derajat

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR LAMBANG	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pisang Mas.....	6
2.2 Kolesterol.....	13
2.3 Hiperkolesterol.....	16
2.4 Obat Hiperkolesterol.....	18
2.5 Ekstrak.....	24
2.6 Skrining Fitokimia.....	27
2.7 Metode Pengukuran Kadar Kolesterol.....	28
2.8 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	28
2.9 Kerangka Konseptual.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	32
3.4 Variabel Penelitian.....	33
3.5 Populasi dan Sampel.....	34
3.6 Rancangan Penelitian.....	36
3.7 Prosedur Penelitian.....	37
3.8 Metode Pengumpulan Data.....	43
3.9 Metode Analisis Data.....	44
3.10 Etika Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47

4.1	Gambaran Umum.....	47
4.2	Gambaran Khusus.....	47
4.3	Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....		73
LAMPIRAN.....		81

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Pisang Mas.....	6
2.2	Struktur kimia Pektin.....	9
2.3	Struktur Kimia Tanin.....	10
2.4	Struktur Kimia Saponin.....	11
2.5	Struktur Kimia Flavonoid.....	12
2.6	Mencit Balb-C.....	29
2.7	Kerangka Konseptual.....	31
3.1	Rancangan Penelitian.....	36
4.1	Diagram batang rerata prosentase penurunan kadar kolesterol Total dan LDL mencit.....	63
4.2	Diagram batang rerata prosentase kenaikan kadar HDL Mencit.....	64

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi Kadar Kolesterol, LDL, HDL dan TG.....	18
2.2	Dosis Statin Maksimal.....	20
3.1	Definisi Operasional.....	34
4.1	Hasil Ekstrak Kulit Pisang Mas.....	51
4.2	Hasil Identifikasi Ekstrak dengan Pereaksi Warma.....	52
4.3	Nilai Rf Hasil Elusi Ekstrak dengan KLT.....	54
4.4	Rara-rata Kadar Kolesterol Total mencit setelah pemberian Emulsi tinggi lemak selama 14 hari.....	56
4.5	Rata-rata Kadar HDL mencit setelah pemberian emulsi tinggi lemak selama 14 hari.....	57
4.6	Rata-rata kadar LDL mencit setelah pemberian emulsi tinggi lemak selama 14 hari.....	58
4.7	Rata-rata kadar kolesterol total mencit setelah pemberian ekstrak kulit pisang mas selama 14 hari.....	60
4.8	Rata-rata kadar HDL mencit setelah pemberian ekstrak kulit pisang mas selama 14 hari.....	61
4.9	Rata-rata kadar LDL mencit setelah pemberian ekstrak kulit pisang mas selama 14 hari.....	62
4.10	Hasil Uji Normalitas Data Penurunan Prosentase Kadar Kolesterol Total Darah Mencit.....	65
4.11	Hasil Uji Normalitas Data Prosentase Kenaikan Kadar HDL Darah Mencit.....	65
4.12	Hasil uji Normalitas Data Prosentase Penurunan Kadar LDL Darah Mencit.....	66
4.13	Hasil Uji Homogenitas Data Prosentase Penurunan Kadar Kolesterol Total, LDL dan Kenaikan Kadar HDL.....	67
4.14	Hasil Uji Anova One Way Data Kolesterol Total dan HDL.....	68
4.15	Hasil Uji Post Hoc Data Penurunan Kadar Kolesterol Total.....	69
4.16	Hasil Uji Kruskal Walis Data Penurunan Kadar LDL.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Hasil Determinasi Tanaman.....	82
2.	Lembar Pengumpul Data.....	83
3.	Tabel Konversi Dosis Untuk Berbagai Jenis Hewan dan Manusia..	91
4.	Tabel Volume Larutan Yang Dapat Diberikan Pada Hewan.....	92
5.	Bagan Alir Pembuatan Simplisia Kulit Pisang Mas.....	93
6.	Bagan Alir Ekstraksi Kulit Pisang Mas.....	94
7.	Bagan Alir Pembuatan Mucilago CMC Na 0,5%	95
8.	Bagan Alir Pembuatan Emulsi Tinggi Lemak.....	96
9.	Bagan Alir Pembuatan Suspensi Ekstrak Kulit Pisang Mas.....	97
10.	Bagan Alir Pembuatan Suspensi Atorvastatin.....	98
11.	Bagan Alir Induksi Mencit Hiperkolesterol.....	99
12.	Bagan Alir Uji Kada Kolesterol Total Darah Mencit.....	100
13.	Bagan Alir Uji Kadar HDL Darah Mencit.....	101
14.	Bagan Alir Uji Kadar LDL Darah Mencit.....	101
15.	Hasil Analisis <i>Avova One Way</i>	103
16.	Gambar Dokumentasi Penelitian.....	110