

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN KEMUNING (*Murraya paniculata* (L.) Jack) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DARAH TIKUS WISTAR JANTAN

Giselle Primagusta C Hartono, 2014. Pembimbing I : Rosnaeni, dra, Apt
Pembimbing II: Fenny, dr, Sp.PK,M.Kes

Dislipidemia merupakan faktor risiko terjadinya Penyakit Jantung Koroner (PJK). Pencegahan PJK salah satunya dengan obat antidislipidemia, bila dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama memiliki efek samping yang berbahaya sehingga sebagai terapi substitusi, salah satunya digunakan daun kemuning.

Tujuan Penelitian untuk menilai efek ekstrak etanol daun kemuning (EEDK) dalam menurunkan kadar kolesterol total darah tikus Wistar jantan yang diinduksi secara eksogen dan endogen.

Desain penelitian eksperimental laboratorium sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Efek antidislipidemia diuji dengan metode induksi Pakan Tinggi Lemak (PTL) dan Propiltiourasil (PTU 0,01%), menggunakan 30 tikus putih jantan Wistar yang dibagi menjadi 6 kelompok (n=5) yaitu Kelompok I, II, dan III berturut-turut EEDK dosis 1 : 100 mg/kgBB, dosis 2 : 200 mg/kgBB, dan dosis 3 : 400 mg/kgBB, kelompok IV (kontrol negatif) diberi pakan standar dan akuades, kelompok V (kontrol positif) diberi PTL dan PTU 0,01%, kelompok VI (pembanding) dengan simvastatin 0,9 mg/kgBB. Pelakuan diberikan setiap hari selama 14 hari. Data yang diukur kadar kolesterol total sesudah perlakuan. Analisis data dengan ANAVA dilanjutkan LSD, $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian kadar kolesterol total pada kelompok I (74,00), II (73,40), dan III (61,40) terdapat perbedaan yang sangat bermakna ($p < 0,01$) dibandingkan kelompok V (96,80).

Simpulan ekstrak etanol daun kemuning menurunkan kadar kolesterol total darah.

Kata kunci : Dislipidemia, ekstrak etanol daun kemuning, kadar kolesterol total darah.

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF KEMUNING LEAVE (*Murraya paniculata* (L.) Jack) TOWARDS THE BLOOD TOTAL CHOLESTEROL LEVEL IN MALE WISTAR RAT

Giselle Primagusta C Hartono, 2014. *First Tutor* : Rosnaeni, dra, Apt
Second Tutor : Fenny, dr, Sp.PK, M.Kes

Dyslipidemia is the risk accident of Coronary Heart Disease (CHD). Prevention of CHD one of them with antidyslipidemia drugs, when consumed in long term have dangerous side effects so as a substitution therapy, one of them used kemuning.

Objective of the research to find out the effect of ethanol extract of kemuning leave (EEDK) on lowering the blood total cholesterol level in male wistar rat induced by exogenous and endogenous.

The method of the research is true laboratory experiments with a comparative Completely Randomized Design (CRD). The effect of antidyslipidemia tested with High Fat Feeding (HFF) induction and Propiltiourasil (PTU 0.01%). Thirty rats divided into six groups is EEDK dose 1 : 100 mg/kgBB, dose 2 : 200 mg/kgBB, dose 3 : 400 mg/kgBB , group IV (negative control) with aquadest and standard food, group V (positive control) with HFF and PTU 0.,01%, and comparison group with simvastatin 0.9 mg/kgbb. Treatment is given everyday in two weeks. Total cholesterol level (mg/dl) is measured after treatment. Analysis by using ANOVA and continued LSD, $\alpha = 0.05$.

The result of research is total cholesterol level in group I (74.00), II (73.40), and III (61.40) is lower than groups V (96.80) got highly significant ($p < 0,01$)

Conclusion of this research is ethanol extract of kemuning leave can lowering the blood total cholesterol level.

Key words : *Dyslipidemia, ethanol extract of kemuning leave, the blood total cholesterol level.*

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lipid	6
2.1.1 Definisi lipid	6
2.1.2 Penggolongan lipid	6

2.2 Lipoprotein.....	7
2.2.1 Definisi Lipoprotein.....	7
2.2.2 Pembagian Lipoprotein.....	7
2.2.3 Metabolisme Lipoprotein.....	8
2.2.4 Metabolisme Jalur Endogen.....	8
2.2.5 Metabolisme Jalur Eksogen.....	8
2.2.6 Jalur <i>Reverse Cholesterol</i>	9
2.3 Kolesterol.....	10
2.3.1 Definisi Kolesterol.....	10
2.3.2 Fungsi Kolesterol.....	11
2.3.3 Sintesis Kolesterol.....	11
2.3.4 Transpor Kolesterol.....	13
2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Konsentrasi Kolesterol Darah.....	13
2.4 Dislipidemia.....	14
2.4.1 Definisi Dislipidemia.....	14
2.4.2 Klasifikasi Dislipidemia.....	14
2.5 Aterosklerosis.....	15
2.5.1 Definisi Aterosklerosis.....	15
2.5.2 Patogenesis Aterosklerosis.....	15
2.6 Penyakit Jantung Koroner.....	16
2.7 Kriteria Diagnostik dan Pemeriksaan Laboratorium.....	16
2.8 Terapi Dislipidemia.....	17
2.8.1 Non-Farmakologi.....	17
2.8.2 Farmakologi.....	18
2.8.3 Simvastatin.....	18
2.9 Kemuning.....	19
2.9.1 Diskripsi Kemuning.....	19
2.9.2 Klasifikasi Kemuning.....	20
2.9.3 Kandungan Kimia Daun Kemuning.....	21
2.9.4 Manfaat Kemuning Sebagai Obat Tradisional.....	22
2.9.5 Daun Kemuning (<i>Murrayae folium</i>).....	22

2.9.6 Efek Daun Kemuning Terhadap Kadar Kolesterol Total.....	24
---	----

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	26
3.1.1 Bahan Penelitian	26
3.1.2 Peralatan Penelitian.....	26
3.1.3 Subjek Penelitian.....	27
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	27
3.3 Metodologi Penelitian	28
3.3.1 Desain Penelitian.....	28
3.3.2 Variabel Penelitian.....	28
3.3.2.1 Definisi Konseptual Variabel	28
3.3.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	29
3.3.3 Besar Sampel Penelitian.....	29
3.4 Prosedur Penelitian	30
3.4.1 Pengumpulan Bahan	30
3.4.2 Persiapan Hewan Coba	30
3.4.3 Cara Pembuatan Pakan Tinggi Lemak.....	30
3.4.4 Cara Pembuatan Propiltiourasil 0,01%	31
3.4.5 Cara Pembuatan Bahan Uji	31
3.4.6 Pelaksanaan Penelitian.....	31
3.4.7 Cara Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total.....	32
3.4.7.1 Persiapan Pengambilan Sampel Darah	32
3.4.7.2 Pemeriksaan Kolesterol Total	32
3.5 Metode Analisis	33
3.6 Hipotesis Statistika.....	33
3.7 Kriteria Uji	33
3.8 Aspek Etik Penelitian.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	34
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	42

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan.....	43
5.1.1 Simpulan tambahan	43
5.2 Saran	43

DAFTAR PUSTAKA	44
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	48
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	65
---------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hubungan Kadar Lipid dengan Risiko PJK	17
Tabel 4.1	Kadar Kolesterol Total Sebelum Perlakuan pada Setiap Kelompok..	34
Tabel 4.2	Uji Homogenitas Kelompok terhadap Kadar Kolesterol Total Sebelum Perlakuan.....	35
Tabel 4.3	Kadar Kolesterol Total Setelah Perlakuan pada Setiap Kelompok ...	36
Tabel 4.4	Hasil Transformasi Data Kadar Kolesterol Total Setelah Perlakuan..	37
Tabel 4.5	Uji Normalitas Kelompok Perlakuan terhadap Kadar Kolesterol Total Setelah Perlakuan.....	37
Tabel 4.6	Uji Homogenitas Varian Setiap Kelompok terhadap Kadar Kolesterol Total Setelah Perlakuan.....	38
Tabel 4.7	Uji ANAVA Kadar Kolesterol Total Setelah Perlakuan.....	38
Tabel 4.8	Hasil Uji LSD.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metabolisme Jalur Eksogen dan Jalur Endogen.....	9
Gambar 2.2	Jalur Reverse Kolesterol.....	10
Gambar 2.3	Struktur Kolesterol.....	11
Gambar 2.4	Sintesis Kolesterol.....	12
Gambar 2.5	Aterosklerosis.....	16
Gambar 2.6	Kemuning.....	20
Gambar 2.7	Struktur Kimia Flavonoid.....	21
Gambar 2.8	Efek Daun Kemuning Terhadap Penurunan Kolesterol.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	49
Lampiran 2	Konversi Dosis.....	50
Lampiran 3	Hasil Pengukuran Berat Badan Sebelum Adaptasi.....	51
Lampiran 4	Hasil Kadar Kolesterol Total Sebelum Perlakuan.....	52
Lampiran 5	Hasil Uji Homogenitas Kadar Kolesterol Total Sebelum Perlakuan.....	53
Lampiran 6	Hasil Kadar Kolesterol Total Setelah Perlakuan.....	54
Lampiran 7	Hasil Uji ANAVA.....	56
Lampiran 8	Hasil Uji LSD.....	58
Lampiran 9	Dokumentasi.....	60
Lampiran 10	<i>Certificate of Analysis Dry extract</i>	63