

ABSTRAK

EFEK INFUSA BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL DARAH MENCIT BETINA GALUR *Swiss Webster* YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK

Shela Mareta, 2010

Pembimbing I : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes

Pembimbing II : Fen Tih, dr., M.Kes

Kemajuan teknologi di berbagai aspek kehidupan telah menggeser gaya hidup masyarakat khususnya masyarakat perkotaan. Kecenderungan gaya hidup serba cepat, menyebabkan masyarakat mempunyai kebiasaan kurang berolah raga serta mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung tinggi lemak. Gaya hidup yang buruk tersebut merupakan penyebab peningkatan prevalensi terjadinya obesitas dan dislipidemia di masyarakat. Mengonsumsi obat dislipidemi menjadi pilihan yang paling banyak dipilih dewasa ini. Akan tetapi di samping khasiat obat dislipidemi dalam membantu mengontrol kadar lemak, obat dislipidemia memiliki harga yang relatif cukup mahal untuk dikonsumsi. Oleh karena itu banyak orang mencari alternatif obat dislipidemi dari herbal yang mempunyai khasiat serta harga yang lebih ekonomis. Bunga Rosella merupakan salah satu herbal yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai teh dan diyakini memiliki berbagai khasiat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek Infusa Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) terhadap kadar kolesterol total darah mencit.

Penelitian ini dilakukan terhadap 25 ekor mencit Galur *Swiss Webster* betina yang diberi diet tinggi lemak untuk meningkatkan kadar kolesterol totalnya. Mencit dibagi dalam 5 kelompok yang diberi perlakuan Infusa Bunga Rosella dengan dosis 8,55mg/5ml, 17,1mg/5ml dan 34,2mg/5ml. Analisis data menggunakan ANAVA satu arah, dilanjutkan uji LSD dengan $\alpha=0,05$ menggunakan perangkat lunak komputer.

Hasil penelitian adalah kelompok Infusa Bunga Rosella III (34,2mg/5ml) mempunyai perbedaan yang signifikan terhadap kelompok kontrol positif yang diberi diet lemak ($p<0.05$).

Simpulannya adalah Infusa Bunga Rosella dosis III mampu menurunkan kadar kolesterol total darah mencit galur *Swiss-Webster* yang diberi diet tinggi lemak.

Kata kunci :kolesterol total, Infusa Bunga Rosella

ABSTRACT

THE EFFECTS OF INFUSE ROSELLA FLOWER (*Hibiscus sabdariffa*) IN TOTAL CHOLESTEROL BLOOD LEVEL Swiss Webster FEMALE MICE THAT GIVEN HIGH FAT DIET

Shela Mareta

1st Tutor : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes

2nd Tutor : Fen Tih, dr., M.Kes

In this modern and high technology era, the community life style has made a lot of changing in every aspect. The changing makes people don't have time to do some exercise and also consume fast food or instant food that containing high fat. This life style makes prevalence of obesity and dyslipidemia higher. Consuming dyslipidemia drugs have been choice to be taken by people in this time. In other hand this drugs have side effects and the price is relative expensive. That reason making people consider use herbal medicine that has good benefit and reasonable price. Rosella Flower is one of herbal that many people consume and believed has many good.

*The purpose of the study determine the effect of Infuse Rosella Flower (*Hibiscus Sabdariffa*) in cholesterol total blood level of mice.*

This research was conducted on 25 strain Swiss Webster female mice, given high fat diet to increase blood levels of total cholesterol. Mice was divided into 5 groups, treated Infuse Rosella Flowers with varieties dose, 8.55mg/5ml, 17.1mg/5ml and 34.2mg/5ml. Data analysis using one-way ANOVA, followed by LSD test $\alpha = 0.05$ using computer software.

The results of the study was the dose III (34.2mg/5ml) differed significantly from the control positive group ($p < 0.05$).

Conclusion of research is dose III of Infuse Rosella Flower can reduce cholesterol total blood level.

Key words: total cholesterol, Infuse Rosella Flower

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat Praktis.....	3
1.4.2. Manfaat Akademik.....	3
1.5. Kerangka Pemikiran	4
1.6. Metode penelitian.....	4
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
1.8. Hipotesis.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lipid.....	5
2.1.1. Kolesterol.....	6
2.1.1.1. Pembentukan Kolesterol.....	6

2.1.1.2. Manfaat Kolesterol.....	6
2.1.2. Dislipidemia.....	7
2.1.2.1. Definisi Dislipidemia.....	7
2.1.2.2. Klasifikasi Dislipidemia.....	8
2.1.2.3. Faktor-Faktor Penyebab Dislipidemia.....	10
2.1.2.4. Aterosklerosis.....	11
2.1.2.5. Penyakit Jantung Koroner.....	12
2.1.2.6. Terapi dislipidemia.....	13
2.2. Rosella.....	15
2.2.1. Kandungan Kimiawi Rosella.....	17
2.2.1.1. Antosianin.....	17
2.2.1.2. Asam Askorbat.....	19
2.2.1.3 Hubungan Antosianin, Asam Askorbat dan Kolestero.....	20

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Bahan/Subjek Penelitian.....	22
3.1.1. Alat-alat.....	22
3.1.2. Bahan-bahan.....	22
3.1.3. Subjek Penelitian.....	23
3.1.4. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2. Metode Penelitian.....	23
3.2.1. Desain Penelitian.....	24
3.2.2. Variabel Penelitian.....	24
3.2.2.1. Definisi Konsep Variabel.....	24
3.2.2.2. Definisi Operasional.....	24
3.2.3. Penentuan Besar Sampel.....	26
3.2.4. Prosedur Kerja.....	26
3.2.4.1. Persiapan Hewan Coba.....	26
3.2.4.2. Persiapan Bahan.....	27
3.2.4.3. Prosedur Penelitian.....	27

3.2.5. Cara Pemeriksaan.....	27
3.2.6. Metode Analisis.....	28
3.2.6.1. Hipotesis Statistik.....	28
3.2.6.2. Kriteria Uji.....	28
3.2.7. Aspek Etik Penelitian.....	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian.....	29
4.1.1. Kadar Kolesterol Total Darah Mencit Setelah Diberi Diet Tinggi... Lemak.....	29
4.1.2. Kadar Kolesterol Total Darah Mencit Setelah Perlakuan IBR.....	30
4.1.3. Uji Statistik Peningkatan Kadar Kolesterol Total Darah Mencit....	32
4.2. Pembahasan.....	35
4.3. Uji Hipotesis.....	36

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan.....	37
5.2. Saran.....	37

DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	40
RIWAYAT HIDUP.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kadar Lipid Serum Normal.....	7
Tabel 2.2. Klasifikasi Frederickson.....	9
Tabel 2.3. Hubungan Kadar Lipid dengan Risiko PJK.....	12
Tabel 2.4. Komposisi Gizi Per 100 Gram Bunga Rosella Segar.....	17
Tabel 4.1. Kadar Kolesterol Total Darah Mencit Setelah 30 Hari Diberi Diet Lemak (mg/dL).....	29
Tabel 4.2. Rerata Kadar Kolesterol Total Darah Mencit Setelah Diberi Diet Tinggi Lemak dan Standar Deviasi.....	30
Tabel 4.3. Kadar Kolesterol Total Darah Mencit Setelah Diberi Perlakuan IBR.....	31
Tabel 4.4. Rerata Persentase Peningkatan Kadar Kolesterol Total Darah Mencit yang Diinduksi Diet Tinggi Lemak Setelah Perlakuan.....	31
Tabel 4.5. Hasil Uji Statistik ANAVA Satu Arah Rerata Persentase Peningkatan Kadar Kolesterol Total Darah.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hibiscus sabdariffa.....	16
Gambar 2.2. Struktur Kimia Dasar Antosianin.....	17
Gambar 2.3. Struktur Kimia Dasar Asam Askorbat.....	19
Gambar 4.1. Diagram Rerata Persentase Peningkatan Kadar Kolesterol Total Darah Mencit.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Dosis Infusa Bunga Rosella.....	40
Lampiran 2 Kadar Kolesterol Total Darah Mencit dan Setelah Perlakuan IBR mg/dL.....	42
Lampiran 3 Analisis Data Kadar Kolesterol Total Darah Mencit Secara Statistik.....	43
Lampiran 4 Komisi Etik Penelitian.....	45