

## ABSTRAK

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

Angga Herlambang  
Nagarasit, Liong, 2011

Pembimbing I : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes  
Pembimbing II : Fen Tih, dr., M.Kes

Perubahan di berbagai aspek menyebabkan masyarakat mempunyai kebiasaan kurang berolah raga serta mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung lemak tinggi. Gaya hidup yang buruk tersebut merupakan penyebab peningkatan prevalensi terjadinya obesitas dan dislipidemia di masyarakat. Mengonsumsi obat dislipidemi menjadi pilihan, akan tetapi obat dislipemia memiliki harga yang relatif cukup mahal, oleh karena itu banyak orang mencari alternatif obat dislipidemi dari herbal yang mempunyai khasiat serta memiliki harga yang lebih ekonomis. Bunga Rosella merupakan salah satu herbal yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai teh dan diyakini memiliki banyak khasiat.

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

Penelitian ini dilakukan terhadap 30 ekor mencit Galur *Swiss Webster* betina yang diberi diet lemak tinggi untuk meningkatkan kadar trigliseridanya. Mencit dibagi dalam 5 kelompok yang diberi perlakuan Infusa Bunga Rosella dengan dosis 17,1mg/ml, 34,2mg/ml dan 68,4mg/ml yang diberikan sebanyak 0,5ml. 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 (68,4mg/ml) 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 trigliserida darah mencit galur *Swiss-Webster* yang diberi diet lemak tinggi.

Kata kunci :trigliserida, Infusa Bunga Rosella

## **ABSTRACT**

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

Angga Herlambang Nagarasit, Liong

*1<sup>st</sup> Tutor* : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes

*2<sup>nd</sup> Tutor* : Fen Tih, dr., M.Kes

*The changing in every aspec makes people don't have enough 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, but in other hand this drugs have side effects and the price is relative expensive. That is why people consider to use herbal medicine that has good benefit and reasonable price. Rosella Flower is one of herbal that many people consume as tea 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 30 strain Swiss Webster female mice, given high fat diet to increase blood levels of triglyceride. Mice was divided into 5 groups, treated Infuse Rosella Flowers with varieties dose, 17,1mg/ml, 34,2mg/ml and 68,4mg/ml given 0,5ml. 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 (68,4mg/ml) differed significantly from the control positive group ( $p < 0,05$ ).*

*Conclusion of the research is dose III of Infuse Rosella Flower can reduce triglyceride blood level.*

*Key words: triglyceride, 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 .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.3.1. Maksud .....	2
1.3.2. Tujuan .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1. Manfaat Praktis.....	3
1.4.2. Manfaat Akademik.....	3
1.5. Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis .....	3
1.5.1. Kerangka Pemikiran .....	3
1.5.2. Hipotesis .....	3
1.6. Metode penelitian.....	4
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Lipid.....	5
2.1.1. Klasifikasi Lipid.....	5
2.1.2. Pencernaan, Absorpsi, dan Pengangkutan Lipid.....	6
2.1.2.1. Pencernaan Lipid.....	6
2.1.2.2. Absorpsi Lipid.....	7
2.1.2.3. Pengangkutan Lipid.....	7
2.2.1. Asam Lemak.....	10
2.2.2. Gliserida Netral.....	10
2.2.2.1. Trigliserida.....	10
2.2.2.1.1. Biosintesis Trigliserida.....	11
2.2.2.1.2. Pengangkutan Trigliserida .....	11
2.2.2.1.3. Hidrolisis dan Katabolisme Trigliserida.....	11
2.3. Rosella.....	12
2.3.1. Kandungan Kimiawi Rosella.....	14
2.3.1.1. Antosianin.....	14
2.3.1.2. Asam Askorbat.....	15
2.3.1.3. Hubungan Antosianin, Asam Askorbat dan Kolesterol.....	16

## **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1. Alat dan Bahan/Subjek Penelitian.....	18
3.1.1. Alat-alat.....	18
3.1.2. Bahan-bahan.....	18
3.1.3. Subjek Penelitian.....	19
3.1.4. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2. Metode Penelitian.....	19
3.2.1. Desain Penelitian.....	19
3.2.2. Variabel Penelitian.....	20
3.2.2.1. Definisi Konsep Variabel.....	20
3.2.2.2. Definisi Operasional.....	20

3.2.3. Penentuan Besar Sampel.....	22
3.2.4. Prosedur Kerja.....	22
3.2.4.1. Persiapan Hewan Coba.....	22
3.2.4.2. Persiapan Bahan.....	22
3.2.4.3. Prosedur Penelitian.....	23
3.2.5. Cara Pemeriksaan.....	23
3.2.6. Metode Analisis.....	23
3.2.6.1. Hipotesis Statistik.....	24
3.2.6.2. Kriteria Uji.....	24
3.2.7. Aspek Etik Penelitian.....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian.....	25
4.1.1. Kadar Trigliserida Darah Mencit Setelah Diberi Diet Tinggi Lemak....	25
4.1.2. Kadar Trigliserida Darah Mencit Setelah Perlakuan IBR.....	25
4.1.3. Uji Statistik Peningkatan Kadar Trigliserida Darah Mencit.....	28
4.2. Pembahasan.....	29
4.2.1 Uji Hipotesis.....	30
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Simpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	35
RIWAYAT HIDUP.....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Gizi Per 100 gram Bunga Rosella Segar.....	13
Tabel 4.1. Kadar Triglicerida Darah Mencit Setelah 30 Hari Diberi Diet Lemak (mg/dl).....	25
Tabel 4.2. Penurunan Kadar Triglicerida Darah Mencit Setelah Diberi Perlakuan IBR.....	26
Tabel 4.3. Rerata Persentase Penurunan Kadar Triglicerida Darah Mencit yang Diinduksi Diet Lemak Tinggi Setelah Perlakuan.....	26
Tabel 4.4. Hasil Uji Statistik ANAVA Satu Arah Rerata Persentase Penurunan Kadar Triglicerida Darah.....	28
Tabel 4.5. Hasil Uji LSD.....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gabungan Lipid dan Lipoprotein.....	7
Gambar 2.2. Perbandingan Komposisi Penyusun 4 Kelas Besar Lipoprotein.....	8
Gambar 2.3. Peran Masing-masing Dari 4 Kelas Besar Lipoprotein.....	9
Gambar 2.4. Struktur Trigliserida Sebagai Lemak Netral.....	10
Gambar 2.5. Hibiscus Sabdariffa .....	12
Gambar 2.6. Struktur Kimia Dasar Antosianin.....	14
Gambar 2.7. Struktur Kimia Asam Askorba.....	15
Gambar 4.1. Diagram Rerata Presentase Penurunan Kadar Trigliserida Darah Mencit.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Dosis Infusa Bunga Rosella.....	35
Lampiran 2 Kadar Triglicerida Darah Mencit dan Setelah Perlakuan IBR mg/dl.....	37
Lampiran 3 Analisis Data Kadar Triglicerida Darah Mencit Secara Statistik.....	39
Lampiran 4 Komisi Etik Penelitian.....	41