

## ABSTRAK

### **PENGARUH EKSTRAK ETANOL KULIT BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR TRIGLISERIDA PADA TIKUS JANTAN WISTAR YANG DIINDUKSI PAKAN TINGGI LEMAK**

Rina Yanti Lubis, 1510009

Pembimbing I : Sijani Prahastuti, dr.,M.Kes.

Pembimbing II : Larissa, dr.,SpPK.,MMRS.

Lemak yang banyak terkandung dalam makanan adalah lemak netral, yang disebut sebagai trigliserida. Kadar trigliserida yang tinggi dikaitkan dengan risiko tinggi terkena penyakit jantung koroner. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol kulit bawang merah terhadap penurunan kadar trigliserida tikus jantan Wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak. Metode yang digunakan eksperimental laboratorium sungguhan dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hewan coba terdiri dari 30 ekor tikus jantan Wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak dibagi dalam 5 kelompok perlakuan yaitu kelompok EEKBM I, II, dan III diberi ekstrak etanol kulit bawang merah dengan dosis 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, dan 200 mg/kgBB, kelompok kontrol positif (Simvastatin 0,9 mg/kgBB), dan kelompok kontrol negatif (Larutan CMC 1%). Parameter yang diamati adalah kadar trigliserida. Data dianalisis dengan *one-way ANOVA*, dilanjutkan uji *Post Hoc Tukey HSD*,  $\alpha=0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan EEKBM II dengan dosis 100mg/kgBB dan EEKBM III dengan dosis 200 mg/kgBB merupakan dosis terbaik dan efektivitasnya setara dengan simvastatin dalam menurunkan trigliserida. Simpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) dapat menurunkan kadar trigliserida pada tikus jantan Wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak.

**Kata kunci:** trigliserida, penyakit jantung koroner, ekstrak etanol kulit bawang merah

## ABSTRACT

### **THE EFFECT OF SHALLOT (*Allium cepa* L.) SKIN ETHANOL EXTRACT TO TRIGLYCERIDE LEVEL IN HIGH FAT DIET INDUCED MALE WISTAR RATS**

Rina Yanti Lubis, 1510009

1<sup>st</sup> Tutor : Sijani Prahastuti, dr.,M.Kes.

2<sup>st</sup> Tutor : Larissa, dr.,SpPK.,MMRS.

*Fat most contained in food was neutral fats, called triglyserides. The level of triglyceride high risk has been associated with higher coronary heart disease. The aim of this study is to determine the effect of red onion peel ethanol extract to triglyceride level in male Wistar rats. The method used was a true laboratory experimental with complete randomized design. Thirty male wistar rats were all induced by high fat diet divided into 5 groups, EEKBM I, II, and III were given 50 mg/kgBW, 100 mg/kgBW, and 200 mg/kgBW, control positive group (Simvastatin 0,9 mg/kgBW), and negative control group (CMC liquid 1%). The parameter observed was triglyceride level. The data was analyzed with One-way Anova and followed by HSD test with  $\alpha=0.05$ . The results of this experiment showed that EEKBM group II which was given 100 mg/kgBB and EEKBM group III which was given 200 mg/kgBB are the best dosage and its effectiveness is equivalent to simvastatin in lowering triglyceride. As a result, red onion peel ethanol extract (*Allium cepa* L.) reduced the triglyceride level in male Wistar rats induced by high fat diet.*

**Keywords:** *triglyceride, coronary heart disease, shallot skin ethanol extract*

## DAFTAR ISI

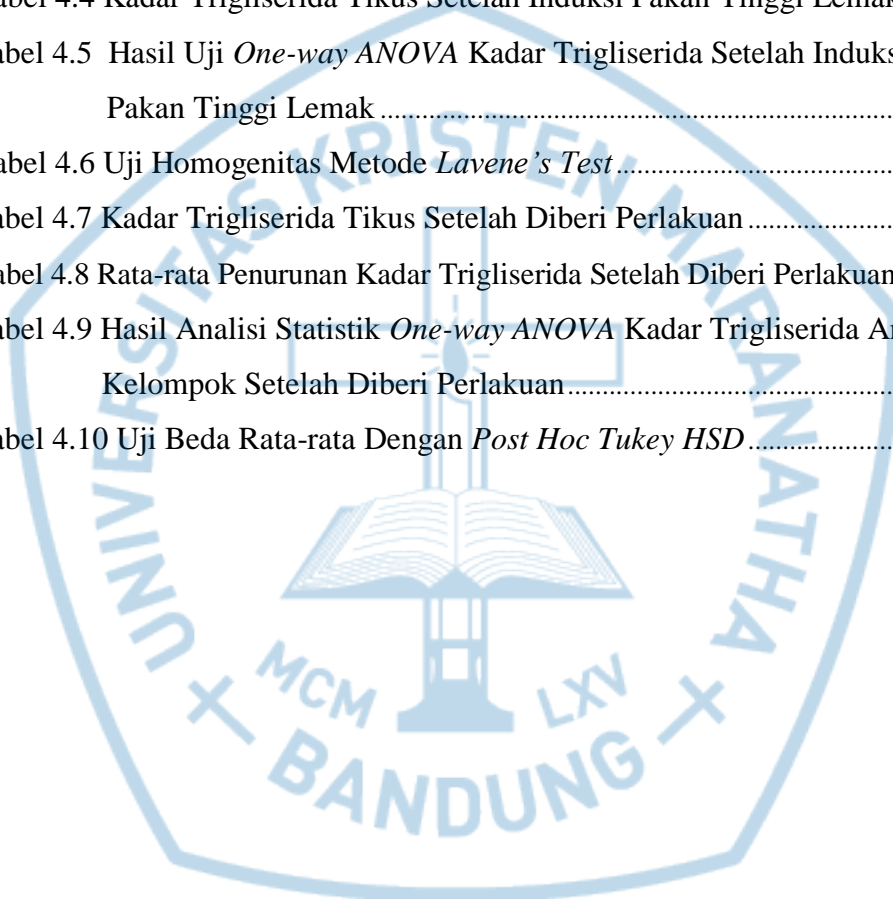
	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian .....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Trigliserida .....	5
2.2 Metabolisme Trigliserida .....	6
2.2.1 Sintesis Trigliserida.....	6
2.2.1.1 Sintesis Trigliserida dari Karbohidrat 7	
2.2.1.1.1 Konversi Asetil Ko-A menjadi Asam Lemak.....	7
2.2.1.1.2 Kombinasi Asam Lemak dengan $\alpha$ -Gliserofosfat	

untuk membentuk Trigliserida.....	7
2.2.1.2 Sintesis Trigliserida dari Protein.....	8
2.3 Penyakit Jantung Koroner.....	8
2.3.1 Definisi.....	8
2.3.2 Epidemiologi dan Insidensi.....	9
2.3.3 Faktor Risiko.....	9
2.3.4 Klasifikasi.....	10
2.3.5 Patofisiologi.....	10
2.3.6 Gejala Klinis.....	11
2.3.7 Diagnosis.....	12
2.3.8 Penatalaksanaan.....	13
2.3.8.1 Non Medikamentosa.....	13
2.3.8.2 Medikamentosa.....	13
2.3.8.3 Pembedahan.....	14
2.3.9 Komplikasi.....	15
2.3.10 Pencegahan.....	15
2.4 Tanaman Bawang Merah.....	16
2.4.1 Morfologi Bawang Merah.....	16
2.4.2 Syarat Tumbuh Bawang Merah.....	17
2.4.3 Kandungan Gizi Tanaman Bawang Merah.....	18
2.4.3.1 Kandungan Gizi Umbi Bawang Merah.....	19
2.4.3.2 Senyawa Fitokimia Kulit Bawang Merah.....	19
2.4.4 Hubungan Kulit Bawang Merah dengan Kadar Trigliserida.....	19
<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.1.1 Alat Penelitian.....	20
3.1.2 Bahan Penelitian.....	20
3.2 Subjek Penelitian.....	21
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.3.1 Lokasi.....	21

3.3.2 Waktu .....	21
3.4 Rancangan Penelitian.....	22
3.4.1 Desain Penelitian.....	22
3.4.2 Variabel Penelitian .....	22
3.4.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	22
3.4.2.2 Definisi Operasional .....	23
3.5 Prosedur Penelitian .....	23
3.5.1 Pengumpulan Bahan .....	23
3.5.2 Persiapan Bahan Uji .....	24
3.5.3 Persiapan Hewan Coba .....	25
3.5.4 Pelaksanaan Penelitian .....	27
3.6 Analisis Data .....	27
3.8 Aspek Etik .....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	28
4.1.1 Trigliserida Setelah Diadaptasi .....	28
4.1.2 Kadar Trigliserida Setelah Induksi Pakan Tinggi Lemak .....	29
4.1.3 Kadar Trigliserida Setelah Diberi Perlakuan .....	31
4.1.4 Analisis Statistik Kadar Trigliserida Setelah Diberi Perlakuan ..	33
4.2 Pembahasan .....	35
4.3 Uji Hipotesis .....	36
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
5.1 Simpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>43</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>57</b>

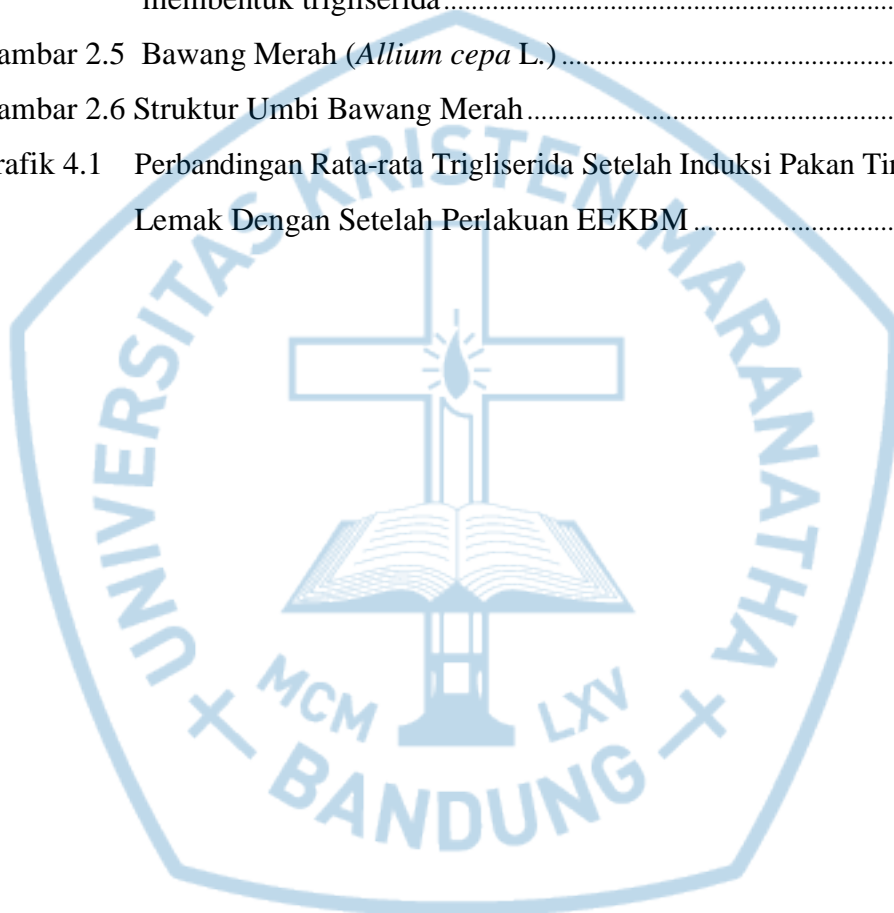
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Kadar Trigliserida Tikus Setelah Diadaptasi.....	28
Tabel 4.2 Hasil Uji <i>One-way ANOVA</i> Kadar Trigliserida Setelah Diadaptasi.....	29
Tabel 4.3 Uji Homogenitas Metode <i>Lavene's Test</i> .....	29
Tabel 4.4 Kadar Trigliserida Tikus Setelah Induksi Pakan Tinggi Lemak .....	30
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>One-way ANOVA</i> Kadar Trigliserida Setelah Induksi Pakan Tinggi Lemak .....	30
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Metode <i>Lavene's Test</i> .....	30
Tabel 4.7 Kadar Trigliserida Tikus Setelah Diberi Perlakuan .....	31
Tabel 4.8 Rata-rata Penurunan Kadar Trigliserida Setelah Diberi Perlakuan ..	32
Tabel 4.9 Hasil Analisi Statistik <i>One-way ANOVA</i> Kadar Trigliserida Antar Kelompok Setelah Diberi Perlakuan.....	33
Tabel 4.10 Uji Beda Rata-rata Dengan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> .....	34



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Rumus Molekul Trigliserida.....	5
Gambar 2.2 Sintesis Trigliserida .....	6
Gambar 2.3 Konversi Asetil Ko-A menjadi Asam Lemak .....	7
Gambar 2.4 Kombinasi Asam Lemak dengan $\alpha$ -Gliserofosfat untuk membentuk trigliserida.....	8
Gambar 2.5 Bawang Merah ( <i>Allium cepa</i> L.) .....	16
Gambar 2.6 Struktur Umbi Bawang Merah.....	17
Grafik 4.1 Perbandingan Rata-rata Trigliserida Setelah Induksi Pakan Tinggi Lemak Dengan Setelah Perlakuan EEKBM.....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I Perhitungan Dosis .....	42
Lampiran II Hasil Kadar Trigliserida Setiap Kelompok .....	44
Lampiran III Pengukuran Berat Badan .....	46
Lampiran IV Hasil Uji Statistik.....	48
Lampiran V Surat Keputusan Etik.....	52
Lampiran VI Foto Penelitian.....	53

