

ABSTRAK

PENGARUH AIR SEDUHAN BEKATUL TERHADAP KADAR TRIGLISERIDA SERUM TIKUS WISTAR YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK

Ivanna Valentina, 2012; Pembimbing I : Dr. Meilinah Hidayat, dr., M. Kes.
Pembimbing II : Dr. Hana Ratnawati, dr.,M.Kes, PA(K)

Bekatul adalah bahan alam yang baru diketahui mempunyai manfaat bagi kesehatan. Salah satu manfaat bekatul adalah efeknya sebagai antihiperlipidemia. Serat pangan, gamma oryzanol, asam ferulat dan zat antioksidan yang terkandung dalam bekatul diduga dapat menurunkan kadar trigliserida serum. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian bekatul terhadap kadar trigliserida serum pada tikus wistar yang diberi diet tinggi lemak dalam mencari obat anti hiperlipidemia.

Metode penelitian dengan desain *Post Test Only Control Group Design* dilaksanakan terhadap tikus wistar yang telah diberi diet tinggi lemak. Subjek penelitian ini adalah 36 ekor tikus jantan wistar yang dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok perlakuan ketiga (kontrol) tidak diberi perlakuan, kelompok perlakuan pertama diberi diet tinggi lemak dan kelompok perlakuan kedua diberi diet tinggi lemak dan bekatul dengan dosis 1,89gr/kgBB dua kali sehari selama 21 hari. Data yang diukur adalah kadar trigliserida serum yang menggunakan metoda *Colorimetric Enzimatic Test (GPO-PAP)*. Analisis data menggunakan Uji *One Way Anova* dilanjutkan dengan *Tukey HSD*. Kemaknaan berdasarkan nilai $p < 0,05$.

Hasil Penelitian menunjukkan rerata kadar trigliserida kelompok ketiga (P3) = 65,58 mg/dl, kelompok perlakuan pertama(P1) = 189,50 mg/dl dan kelompok perlakuan kedua(P2) = 124,08 mg/dl. Uji *One Way Anova* menunjukkan ada perbedaan bermakna ($p=0.000$). Uji *Tukey HSD* P2 dibandingkan dengan P1 sangat bermakna ($p=0.000$).

Simpulan dari penelitian adalah Air Seduhan Bekatul (ASB) menurunkan kadar trigliserida pada tikus wistar jantan yang diberi diet tinggi lemak.

Kata kunci : Bekatul, trigliserida, Wistar

ABSTRACT

The effect of Bekatul extract water to Wistar's Triglyceride Level which giving high lipid diet

Ivanna Valentina, 2012; Tutor 1st : Dr. Meilinah Hidayat, dr.,M. Kes.
 Tutor 2nd : Dr. Hana Ratnawati, dr.,M.Kes, PA(K)

Bekatul has known as natural substance that has effect on human health. It has been known as antihyperlipidemic. Fibers, gamma oruzanol, ferulic acid and antioxidant substance in bekatul may decrease triglyceride serum level. The purpose of this research is to determine the effect of giving bekatul diet to triglyceride level in Wistar which given high lipid diet in finding anti hyperlipidemia drug.

The research method used on true experimental research with randomized Post Test Only Control Group Design was carried out to wistar rats which has been given highly fat diet. Subject of this research are 36 male wistar rats were divided into three groups. The Third treatment (Control) group was not given intervention, first treatment group was given highly fat diet and second treatment group was given highly fat diet and 1,89gr/kgBW bekatul twice a day for 21 days. Data will be measured is triglyceride serum level using Enzymatic Colorimetric methods (GPO-PAP). Data analysis using one way anova then tested with Tukey HSD. The meaning of p value < 0.05.

Research results The mean of triglyceride serum level was in control group (P3)= 65,58 mg/dl, first treatment group(P1)= 189,50 mg/dl and second treatment group(P2)= 124,08 mg/dl. One Way Anova show significant difference (p=0.000). The result of Tukey HSD P2 test compared with P1 is significant (p=0.000).

The conclusions of the research is bekatul bolied water can reduce triglyceride level on male wistars that giving high lipid diet.

Key words : *Bekatul, triglyceride, Wistar*

DAFTAR ISI

JUDUL DALAM	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Hipotesis Penelitian.....	5
1.7 Metodologi Penelitian.....	5
1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Lipid.....	6
2.1.1 Definisi dan Fungsi.....	6
2.1.2 Pencernaan dan Transport Lipid dalam Tubuh Manusia..	6
2.1.3 Trigliserida.....	8

2.1.4 Hiperlipidemia.....	10
2.1.5 Aterosklerosis.....	12
2.2 Penyakit Jantung koroner.....	15
2.3 Bekatul.....	18
2.3.1 Definisi.....	18
2.3.2 Mekanisme kerja.....	19
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	21
3.1 Alat, bahan, dan Subjek Penelitian.....	21
3.1.1 Alat – Alat penelitian.....	21
3.1.2 Bahan – Bahan penelitian.....	21
3.1.3 Subjek Penelitian.....	22
3.2 Lokasi dan Waktu penelitian.....	22
3.3. Metode Penelitian.....	22
3.3.1 Desain Penelitian.....	22
3.3.2 Variabel Penelitian.....	23
3.3.2.1 Definisi Konsepsional Variabel.....	23
3.3.2.2 Definisi Operasional variabel.....	24
3.3.3 Besar Sampel Penelitian.....	24
3.4 Prosedur Penelitian.....	25
3.4.1 Pengumpulan Bahan.....	25
3.4.2 Persiapan Hewan Coba.....	25
3.4.3 Persiapan Alat.....	25
3.4.4 Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.4.4.1 Diet Tinggi Lemak.....	25
3.4.4.2 Pemberian Air Seduhan Bektul.....	26
3.5 Cara Pemeriksaan.....	26
3.5.1 Pengambilan Serum Hewan Coba.....	26
3.5.2 Pemeriksaan Kadar Trigliserida.....	26
3.5.3 Alur Penelitian.....	28
3.6 Metode Analisis.....	29

3.6.1 Analisis Deskriptif.....	29
3.6.2 Uji Hipotesis.....	29
3.7 Aspek Etik Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.2 Pembahasan.....	33
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	34
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Simpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	39
RIWAYAT HIDUP.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Trigliserida menurut NCEP ATP III 2001.....	9
Tabel 2.3	Kandungan Gizi Bekatul.....	20
Tabel 4.1	Rerata Kadar Trigliserida.....	31
Tabel 4.2	Hasil Uji One Way Anova.....	32
Tabel 4.3	Hasil Uji Post Hoc Test Tukey HSD.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metabolisme Triglicerida.....	10
Gambar 2.2	Proses Pembentukan Plak.....	14
Gambar 2.3	Tempat terjadinya Aterosklerosis.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kandungan Lemak 10%.....	38
Lampiran 2 Dosis Air Seduhan Bekatul.....	40
Lampiran 3 Kadar Trigliserida Tikus Wistar dengan diet tinggi lemak.....	41
Kadar Trigliserida Tikus wistar dengan diet Tinggi lemak dan bekatul.....	41
Kadar Trigliserida Tikus Wistar Kontrol.....	42
Lampiran 4 Analisis Statistik Data Penelitian Pengaruh Bekatul terhadap Kadar Trigliserida Serum Tikus Wistar yang diberi Diet Tinggi Lemak.....	43
Lampiran 5 Dokumentasi Pembuatan Bekatul.....	46
Lampiran 6 Dokumentasi Prosedur Kerja Penelitian.....	47