

ABSTRAK

**PENGARUH EKSTRAK AIR
BUAH BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP
KADAR SGPT (*SERUM GLUTAMIC-PYRUVIC TRANSAMINASE*)
TIKUS WISTAR JANTAN**

Ira Satya Dharma, 2016 Pembimbing I: Endang Evacuasiyany, Drs., Ms., Apt., AFK
Pembimbing II: Laella K. Liana, dr., Sp.PA., M.Kes.

Konsumsi belimbing wuluh secara rutin telah dilaporkan dapat mengontrol lipid oleh beberapa masyarakat. Ekstrak air buah belimbing wuluh juga telah terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol, tetapi efek samping ekstrak air buah belimbing wuluh terhadap fungsi hepar belum diketahui.

Tujuan penelitian ini untuk menilai pengaruh pemberian ekstrak air buah belimbing wuluh (EABBW) terhadap kadar SGPT tikus Wistar jantan.

Desain penelitian eksperimental laboratorium sungguhan. Hewan coba 28 ekor tikus Wistar jantan setelah diinduksi pakan tinggi lemak, dibagi secara acak ke dalam 4 kelompok (n=7). Kelompok I, II, dan III diberi EABBW 25 mg/kgBB, 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, kelompok IV diberi akuades (kontrol) selama 2 minggu. Data yang diukur kadar SGPT (U/L) sebelum induksi, setelah induksi pakan tinggi lemak, dan setelah diberikan EABBW. Analisis data persentase peningkat kadar SGPT menggunakan ANAVA satu arah, yang dilanjutkan uji Tukey HSD ($\alpha=0,05$).

Hasil penelitian presentase peningkatan kadar SGPT pasca perlakuan pemberian EABBW kelompok II (10,98%) berbeda signifikan ($p<0,05$) dan kelompok III (14,74%) berbeda sangat signifikan ($p<0,01$) bila dibandingkan dengan kelompok IV (0,97%).

Simpulan penelitian EABBW berpengaruh meningkatkan kadar SGPT tikus Wistar jantan.

Kata kunci: belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*), SGPT, tikus Wistar jantan.

ABSTRACT

THE EFFECTS OF BILIMBI FRUIT (*Averrhoa bilimbi* L.) WATER EXTRACT TOWARD MALE Wistar RATS ALANIN AMINOTRANSFERASE (ALT) LEVEL

Ira Satya Dharma, 2016 1st Tutor: Endang Evacuasiyany, Dra., MS., Apt., AFK
2nd Tutor: Laella K. Liana, dr., Sp.PA., M.kes.

Routine bilimbi consumption has reported can be used to control lipid profile. Bilimbi fruit water extract can lower cholesterol level, but the side effect to hepatic function is unknown.

The aim of this study was to asses the effect of bilimbi fruit water extract (EABBW) toward male Wistar rats ALT level.

This study was a real laboratory experimental. 28 male Wistar rats were randomly divided into 4 groups (n=7) after induced by high fat diet, group I, II, and III were given EABBW 25 mg/kgBW, 50 mg/kgBW, 100 mg/kgBW respectively, group IV was given aquades (negative control) for 2 weeks. The measured data was ALT level before induction, after induction with high fat diet, and after given EABBW. The data, percentage of ALT increasing level were analyzed by one-way ANOVA followed by Tuckey HSD Post Hoc Tes ($\alpha=0,05$).

The percentage of ALT increasing level after treatment with EABBW group II (10,98%) showed a significant result ($p<0,05$) and group III (14,74%) showed a very significant result ($p<0,01$) compare with group IV (0,97%).

The conclusion was EABBW increase ALT level in male Wistar rats.

Key words: bilimbi (*Averrhoa bilimbi* L.), ALT, male Wistar rats.

DAFTAR ISI

JUDUL	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 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Hipotesis Penelitian.....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	4
1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hepar.....	5
2.2 Tes Fungsi Hepar.....	6
2.2.1 <i>Serum Glutamic-Pyruvic Transferase (SGPT)</i>	6
2.3 Dislipidemia.....	8
2.3.1 Klasifikasi Dislipidemia.....	8
2.3.2 Tatalaksana Dislipidemia.....	9
2.3.2.1 Terapi Non-Farmakologis.....	9
2.3.2.2 Terapi Farmakologis.....	10

2.4 Belimbing Wuluh.....	10
2.4.1 Manfaat Belimbing Wuluh	11
2.4.2 Kandungan Belimbing Wuluh.....	12
2.4.3 Toksisitas Akut Belimbing Wuluh.....	13
2.4.4 Efek Belimbing Wuluh Terhadap Hepar	13

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.1.1 Alat – alat Penelitian.....	15
3.1.2 Bahan – bahan Penelitian.....	15
3.1.3 Subjek Penelitian.....	16
3.1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
3.2 Alur Penelitian.....	17
3.3 Metode Penelitian.....	17
3.3.1 Desain Penelitian.....	17
3.3.2 Variabel Penelitian.....	17
3.3.3 Besar Sampel/Perhitungan Jumlah Sampel.....	18
3.4 Prosedur Penelitian.....	19
3.4.1 Persiapan Hewan Coba.....	19
3.4.2 Persiapan Bahan Uji.....	19
3.4.3 Prosedur Penelitian.....	21
3.5 Metode Analisis.....	22
3.5.1 Hipotesis Statistik.....	22
3.5.2 Kriteria Uji.....	22
3.6 Aspek Etik Penelitian.....	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	23
4.1.1 Analisis Statistik.....	25
4.2 Pembahasan	26
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	28

BAB V SIMPULAN	
5.1 Simpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	33
RIWAYAT HIDUP	45



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Lipid Normal.....	8
Tabel 2.2 Kandungan Gizi dalam 100 gram Buah Belimbing Wuluh.....	12
Tabel 2.3 Kandungan Saponin, Flavonoid, dan Tanin Buah Belimbing Wuluh..	12
Tabel 4.1 Rerata Kadar SGPT Sesudah Induksi Pakan Tinggi Lemak dan Setelah Pemberian Ekstrak Air Buah Belimbing Wuluh	23
Tabel 4.2 Uji ANAVA Rerata Peningkatan Kadar SGPT.....	25
Tabel 4.3 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> Prosentase Perubahan Rerata Kadar SGPT Setelah Perlakuan.....	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerja Enzim SGPT	7
Gambar 2.2 Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L).....	11
Gambar 3.1 Bagan Singkat Prosedur Ekstraksi	20
Gambar 4.1 Persentase Peningkatan Rerata Kadar SGPT Setelah Perlakuan.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Dosis Bahan Uji.....	33
Lampiran 2 Data Hasil Pengujian Kadar SGPT.....	34
Lampiran 3 Data Kadar SGPT Sesudah Perlakuan	35
Lampiran 4 Hasil ANAVA Kadar SGPT Pasca Induksi	36
Lampiran 5 Hasil ANAVA Kadar SGPT Pasca Perlakuan	37
Lampiran 6 Hasil ANAVA Peningkatan Kadar SGPT Pasca Perlakuan.....	38
Lampiran 7 Hasil Uji Tukey HSD Peningkatan kadar SGPT Pasca Perlakuan....	39
Lampiran 8 Dokumentasi	41
Lampiran 9 Etik Penelitian	44

