

## ABSTRAK

### EFEK PEMBERIAN DOSIS EFEKTIF KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KEDELAI (*Glycine max* L.merr) *DETAM-1* DAN JATI BELANDA (*Guazuma ulmifolia*) TERHADAP KADAR SGPT TIKUS WISTAR YANG DIINDUKSI PAKAN TINGGI LEMAK

Penyusun : Ellen Muliati Nagawijaya  
NRP : 1310127  
Pembimbing I : Dr. dr. Meilinah Hidayat, M. Kes.  
Pembimbing II : Wenny Waty, dr., MPd. Ked.

Kedelai varietas *Detam-1* dan daun Jati Belanda memiliki beberapa kandungan yang berefek menurunkan berat badan, akan tetapi efek pemberian dosis efektif kombinasi terhadap hepar selama 28 hari belum diketahui, sehingga diperlukan pengujian terhadap fungsi hepar, dengan parameter SGPT.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek pemberian dosis efektif kombinasi Ekstrak Etanol Kedelai *Detam-1* (EEKD) dan Ekstrak Etanol Jati Belanda (EEJB) terhadap fungsi hepar dengan parameter SGPT pada tikus Wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental sungguhan dengan rancangan acak lengkap bersifat komparasi *post test*. Sebanyak 36 tikus Wistar betina dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan yaitu KN (kontrol normal), KS (kontrol standar), KP (kontrol pembanding), P1 (EEKD 10 mg: EEJB 20 mg), P2 (EEKD 20 mg: EEJB 40 mg) dan P3 (EEKD 40 mg: EEJB 80 mg). Selanjutnya semua kelompok kecuali KN diberikan pakan tinggi lemak selama 14 hari. Setelah itu diberikan perlakuan selama 28 hari, selanjutnya dilakukan pengukuran kadar SGPT. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANAVA dan dilanjutkan dengan uji *Tukey HSD* dengan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan kadar SGPT tidak meningkat.

Simpulan: Pemberian dosis efektif kombinasi EEKD dan EEJB berefek tidak meningkatkan terhadap fungsi hepar dengan parameter SGPT pada tikus Wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak.

**Kata Kunci :** Jati Belanda, Kedelai *Detam-1*, Kombinasi, SGPT

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF EFFECTIVE DOSE COMBINATION OF ETHANOL EXTRACT OF DETAM-1 VARIETY SOYBEAN (*Glycine max* L.merr) AND JATI BELANDA (*Guazuma ulmifolia*) TOWARD SGPT LEVELS OF HIGH FAT INDUCED WISTAR RATS***

*Compiler* : Ellen Muliati Nagawijaya  
*Serial number* : 1310127  
*Tutor 1* : Dr. dr. Meilinah Hidayat, M. Kes.  
*Tutor 2* : Wenny Waty, dr., MPd. Ked.

*Detam-1 variety soybean and Jati Belanda leaves have several compounds that have the effect in weight loss but the effect of effective dose combination in liver for 28 days is not yet known, so that it necessary to test on liver function with SGPT parameter.*

*The object of this study was to determine the effects of the effective dose of the combination Ethanol Extract of Detam-1 variety Soybean (EEDS) and Jati Belanda (EEJB) on SGPT levels of high fat induced Wistar rats.*

*The research method used was true experimental research with completely randomized design with comparative post-test. As many as 36 Wistar rats divided into six treatment groups, NC (normal control), SC (standard control), CC (comparator control), T1 (EEKD 10 mg: EEJB 20 mg), T2 (EEKD 20 mg: EEJB 40 mg) and T3 (EEKD 40 mg: EEJB 80 mg. After that, all the groups were induced by high-fat food except NC for 90 days. After that, all the groups were given treatment for 28 days and then measured SGPT levels. Data was analyzed with ANOVA and continued with Tukey HSD test with  $\alpha = 0.05$ .*

*The result was no increase in SGPT levels.*

*Conclusion was effective dose combination of EEDS and EEJB didn't increase the liver function with SGPT parameter in high fat induced Wistar rats.*

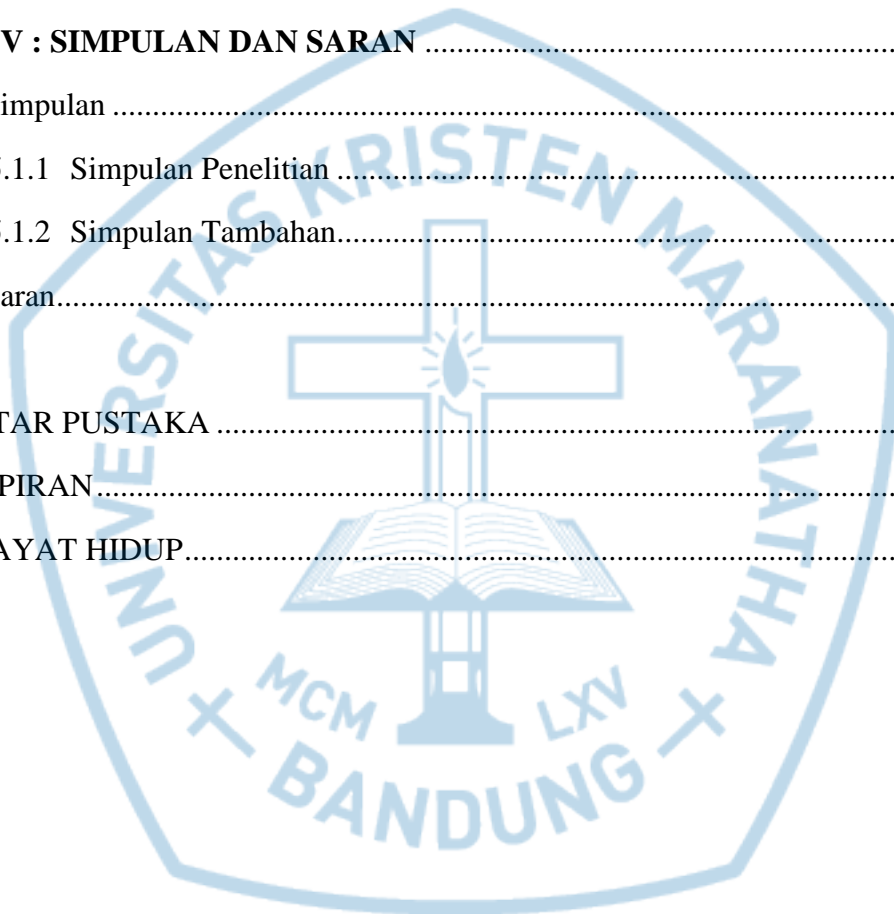
***Keywords:*** *Combination, Detam-1 soybean, Jati Belanda, SGPT*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	4
1.5 Kerangka Pemikiran .....	4
1.6 Hipotesis Penelitian.....	5
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Kedelai ( <i>Glycine Max</i> L.merr).....	6
2.1.1 Taksonomi Kedelai ( <i>Glycine Max</i> L.merr).....	6
2.1.2 Morfologi Tanaman .....	6
2.1.3 Kedelai ( <i>Glycine Max</i> L.merr) varietas <i>Detam-1</i> .....	8
2.2 Daun Jati Belanda ( <i>Guazuma ulmifolia</i> ).....	9
2.2.1 Taksonomi Daun Jati Belanda ( <i>Guazuma ulmifolia</i> ) .....	9
2.2.2 Morfologi Jati Belanda ( <i>Guazuma ulmifolia</i> ).....	9

2.2.3 Daun Jati Belanda ( <i>Guazuma ulmifolia</i> ) Bumi Herbal Dago .....	10
2.3 Tikus Galur Wistar ( <i>Rattus norvegicus</i> L.) .....	11
2.3.1 Taksonomi Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> L.) .....	12
2.4 Anatomi Hepar .....	12
2.5 Fisiologi Hepar .....	14
2.6 Histologi Hepar .....	15
2.7 Toksisitas .....	16
2.7.1 Jenis Uji Toksisitas .....	17
2.7.1.1 Uji Toksisitas Akut .....	17
2.7.1.2 Uji Toksisitas Subkronis .....	17
2.7.1.3 Uji Toksisitas Kronis .....	18
2.8 Serum Glutamic-Pyruvic Transaminase (SGPT).....	18
2.9 Antioksidan .....	19
2.10 Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) .....	20
<b>BAB III : BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	22
3.1.1 Bahan Penelitian .....	22
3.1.2 Objek Penelitian .....	22
3.1.3 Alat Penelitian .....	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
3.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.4 Rancangan Penelitian .....	26
3.5 Besar Sampel.....	26
3.6 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.7 Analisis Data .....	27

<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	28
4.1 Hasil Pembahasan .....	28
4.2 Analisis Statistik .....	29
4.3 Pembahasan .....	31
4.4 Uji Hipotesis .....	33
<b>BAB V : SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	35
5.1 Simpulan .....	35
5.1.1 Simpulan Penelitian .....	35
5.1.2 Simpulan Tambahan .....	35
5.2 Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	42
RIWAYAT HIDUP .....	54



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tanaman Kedelai .....	7
Gambar 2.2	Buah Kedelai .....	8
Gambar 2.3	Biji Kedelai .....	8
Gambar 2.4	Tanaman Jati Belanda .....	10
Gambar 2.5	Simplisia Jati Belanda .....	10
Gambar 2.6	Tikus Galur Wistar ( <i>Rattus norvegicus</i> L.) .....	11
Gambar 2.7	Anatomi Hepar Bagian Anterior .....	13
Gambar 2.8	Anatomi Hepar Bagian Posterior .....	14
Gambar 2.9	Histologi Hepar .....	16
Gambar 2.10	Sel Hepar .....	19
Gambar 2.11	Perkembangan <i>Non-Alcoholic Fatty Liver Disease</i> .....	21
Gambar 3.1	Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Biji Kedelai <i>Detam-1</i> / Daun Jati Belanda .....	25
Gambar 4.1	Grafik Rerata Kadar SGPT pada Setiap Kelompok .....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komponen Pakan Normal dan Pakan Tinggi Lemak .....	24
Tabel 4.1 Uji ANAVA Kadar SGPT .....	29
Tabel 4.2 Hasil Uji Lanjut Metode <i>Tukey</i> HSD.....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Kadar SGPT pada Setiap Kelompok .....	42
Lampiran 2. Perhitungan Dosis .....	43
Lampiran 3. Hasil Uji Normalitas .....	46
Lampiran 4. Hasil Uji ANAVA Kadar SGPT.....	46
Lampiran 5. Hasil Uji Lanjut Metode <i>Tukey</i> HSD .....	48
Lampiran 6. Alat dan Bahan Pembuatan Ekstrak .....	49
Lampiran 7. Dokumentasi penelitian .....	51
Lampiran 8. Surat Keputusan Etik Penelitian.....	53

