

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEK EKSTRAK ETANOL BIJI KEDELAI (*Glycine max* L.merr) VARIETAS *DETAM 1*, EKSTRAK ETANOL DAUN JATI BELANDA (*Guazuma ulmifolia*), DAN KOMBINASINYA TERHADAP PENGHAMBATAN KENAIKAN BERAT BADAN TIKUS WISTAR JANTAN DISLIPIDEMIA

Yonathan Ari Krisetya, 2013. Pembimbing I : Dr. Meilinah Hidayat, dr., M.Kes.
Pembimbing II: Sylvia Soeng, dr., M.Kes., PA(K)

Latar Belakang Obesitas dan kelebihan berat badan menjadi masalah global dalam dekade terakhir. Secara *in vitro* telah terbukti bahwa ekstrak etanol daun jati belanda (EEJB) berpotensi dengan ekstrak etanol biji kedelai varietas *Detam 1* (EEKD) dalam aktifitas inhibisi enzim lipase daripada ekstrak tunggal.

Tujuan Penelitian Mengetahui kombinasi terbaik EEKD dan EEJB terhadap penghambatan kenaikan berat badan tikus Wistar jantan dislipidemia

Metode Penelitian Desain penelitian eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap, bersifat komparatif. 48 ekor tikus Wistar jantan diinduksi dengan pakan lemak selama 14 hari, kemudian dibagi secara acak ke dalam Kontrol Negatif (pakan standar), Kontrol Positif (pakan tinggi lemak), 6 kelompok perlakuan diberi pakan tinggi lemak dan P1 diberi EEKD 10mg : EEJB 10mg P 2 diberi EEKD 20mg : EEJB 10mg, P3 diberi EEKD 10mg : EEJB 20mg, P4 diberi EEKD 20 mg, P5 diberi EEJB 20 mg, dan P 6 diberi orlistat 2,16mg. Semua perlakuan diberikan selama 28 hari. Parameter yang diamati adalah persentase kenaikan berat badan tikus. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANAVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji Tukey LSD.

Hasil Penelitian menunjukkan perbedaan yang sangat bermakna antara kombinasi EEKD 10mg : EEJB 20mg dengan EEKD 20 mg dan perbedaan yang bermakna dengan EEJB 20 mg; kombinasi EEKD 20mg : EEJB 10mg berbeda sangat bermakna dengan EEKD 20 mg. Kombinasi EEKD 10mg : EEJB 20mg, maupun EEKD 20mg : EEJB 10mg berbeda tidak bermakna dengan kelompok orlistat.

Simpulan Penelitian menunjukkan kombinasi EEKD dan EEJB lebih baik daripada ekstrak tunggal dalam menghambat kenaikan berat badan tikus Wistar jantan dislipidemia, dan kombinasi terbaik adalah EEKD 10 mg dan EEJB 20 mg.

Kata kunci: Obesitas, ekstrak etanol biji kedelai *Detam 1*, ekstrak daun jati Belanda

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF SOYBEAN DETAM 1 (Glycinemax (L.) Merr.), JATI BELANDA LEAVES (Guazumaulmifolia), and THE COMBINATION of BOTH TOWARDS WEIGHT GAIN INHIBITION IN MALE WISTAR RAT INDUCED WITH HIGH FAT FEEDING

Yonathan Ari Krisetya, 2013 *Tutor I* : Dr. Meilinah Hidayat, dr., M.Kes
Tutor II : Sylvia Soeng, dr., M.Kes., PA(K)

Background *Obese and overweight become global problem in last decade. It was proven in vitro that the combination of ethanol extract of soybeans Detam 1 (EEKD) and ethanol extract of jati Belanda leaves (EEJB) had better inhibition effect in lipase activity than single extract.*

Research Objective *was to find out the best combination of EEKD and EEJB on inhibiting weight gain in high fat feeding Wistar rat.*

Research Methods *was a real laboratory experiments with a comparative Complete Randomized Design. 48 Wistar Rats were given high fat feeding (HF) for 14 days, then were divided into 8 groups randomly as negative control (standard food), positive control (High fat feeding), and 6 treated group were given HF and P1 EEKD 10mg : EEJB 10mg, P2 EEKD 20mg: EEJB 10mg; P3 EEKD 20mg : EEJB 10mg; P4 EEKD 20 mg, P5 EEJB 20mg and P6 Orlistat 2,16mg, all were treated for 28 days. Data measured were the percentages of weight gain and were analyzed by one way ANOVA and Tukey LSD.*

Results *showed that there was highly significant differences between EEKD 10mg : EEJB 20mg combination and EEKD 20 mg, significant differences with EEJB 20 mg; combination of EEKD 20mg : EEJB 10mg had significant differences with EEKD 20 mg. Either EEKD 10mg : EEJB 20mg or EEKD 20mg : EEJB 10mg had no significant differences with orlistat.*

Conclusion *was combination of EEKD and EEJB had better effect on inhibiting weight gain in Wistar rats than single extract, and the best combination was EEKD 10 mg and EEJB 20 mg.*

Key words: *Obesity, ethanol extract of Soybeans Detam 1, ethanol extract of jati Belanda leaves*

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
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 Penelitian	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	4
1.7 Metodologi	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Obesitas	5
2.1.1 Penentuan Obesitas	5
2.1.2 Penyebab Obesitas	7
2.1.3 Pengelolaan Obesitas	8
2.2 Kedelai (<i>Glycine max</i> L.merr)	11
2.2.1 Kedelai varietas Detam 1	12
2.3 Daun Jati Belanda(<i>Guazuma ulmifolia</i>)	13
2.4 Orlistat	14
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan, Alat, dan Subjek Penelitian	16
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian	16
3.1.2 Subjek Penelitian	17

3.1.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.2. Metode Penelitian.....	17
3.2.1 Desain Penelitian	17
3.2.2 Variabel Penelitian	17
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel	17
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel	18
3.2.3 Besar Sampel Penelitian	18
3.2.4 Prosedur Kerja	19
3.2.4.1 Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji.....	19
3.2.4.2 Pelaksanaan Penelitian	20
3.2.4.3 Cara Pemeriksaan	21
3.2.5 Metode Analisis	21
3.2.5.1 Hipotesis Statistik	22
3.2.5.2 Kriteria Uji.....	22
3.2.6 Aspek Etik	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	23
4.1.1 Berat Badan Tikus	23
4.1.2 Uji Statistik Anava.....	25
4.2 Uji Hipotesis	28

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	30
5.2 Saran	30

DAFTAR PUSTAKA	31
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	34
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	46
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Berat Badan Lebih dan Obesitas Pada Orang Dewasa Berdasarkan IMT Menurut WHO.....	6
Tabel 2.2	Klasifikasi Berat Badan Lebih dan Obesitas Berdasarkan IMT dan Lingkar Perut Menurut Kriteria Asia Pasifik	6
Tabel 4.1	Rerata Berat Badan Tikus	26
Tabel 4.2	Analysis of Variance	28
Tabel 4.3	Uji Tukey LSD.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Daun Bunga dan Biji tanaman Kedelai	13
Gambar 2.2	Daun Jati Belanda.....	15
Gambar 3.1	Skema pembuatan Pembuatan Ekstrak Etanol Kedelai <i>Detam 1</i> dan Daun Jati Belanda.....	20
Gambar 3.2	Skema Ringkasan Pelaksanaan Penelitian.....	22
Gambar 4.1	Persentase Kenaikan Berat Badan Tikus	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Komposisi Pakan Tinggi Lemak.....	33
Lampiran 2. Perhitungan Dosis Bahan Uji yang Dipakai	35
Lampiran 3. Alat dan Bahan Penelitian	36
Lampiran 4. Hasil Berat Badan Tikus.....	38
Lampiran 5. Hasil Analisis Rerata Rerata Persentase Kenaikan Berat Badan Tikus Menggunakan Analisis Varian (ANAVA) Satu Arah	39
Lampiran 6. Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	40