

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK ETANOL KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merr.) VARIETAS *DETAM 1* DAN EKSTRAK ETANOL DAUN JATI BELANDA (*Guazuma ulmifolia*) dan KOMBINASINYA TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN TIKUS WISTAR JANTAN YANG DIINDUKSI PAKAN TINGGI LEMAK

Mira Merintan, 2014. Pembimbing 1: Dr. Meilinah Hidayat, dr., M.Kes.
Pembimbing 2: Sylvia Soeng, dr., M.Kes., PA(K)

Latar Belakang: Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Penurunan berat badan menggunakan obat-obatan sintetis dapat menyebabkan efek samping, sehingga masyarakat beralih pada pengobatan herbal.

Tujuan Penelitian : Mengetahui apakah efek kombinasi ekstrak etanol kedelai *Detam 1* (EEKD) dan ekstrak etanol daun Jati Belanda (EEJB) (10 mg : 20 mg) lebih baik dibandingkan efek EEKD 30 mg dan EEJB 30 mg dalam penurunan berat badan pada tikus *Wistar* jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan apakah potensinya setara dengan orlistat.

Metode Penelitian: Eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Tikus jantan dibagi dalam 6 kelompok ($n=6$), yaitu kontrol negatif (KN), kontrol positif (KP), tanpa perlakuan (KS), K1 (EEKD 10 mg: EEJB 20 mg), K2 (EEKD 30 mg), K3 (EEJB 30 mg). Setiap kelompok kecuali KS, diinduksi pakan tinggi lemak selama 42 hari. Pada hari Ke-14 K1, K2, K3 mulai diberi perlakuan selama 28 hari. Parameter yang diukur adalah berat badan dengan ditimbang setiap hari. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANAVA satu arah dengan $\alpha = 0,05$ dan dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil: Berdasarkan persentase kenaikan berat badan didapatkan pada K3 (1,43%), KP (22,16%) diikuti K1 (34,01%). Berdasarkan uji statistik pada K1 memiliki perbedaan bermakna dengan K3 ($p=0,010$) dan K1 dengan KP (Orlistat) menunjukkan perbedaan tidak bermakna ($p=0,05$).

Simpulan: Kombinasi EEKD 10 mg : EEJB 20 mg lebih baik dibandingkan EEKD 30 mg, tapi tidak lebih baik dibandingkan dosis tunggal EEJB 30 mg dan memiliki efek yang setara dengan Orlistat pada tikus *wistar* jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak.

Kata kunci: ekstrak etanol, kedelai, daun jati Belanda, berat badan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF SOYBEAN DETAM 1 (*Glycine max* (L.) Merr.) AND JATI BELANDA LEAVES (*Guazuma ulmifolia*) TOWARDS and COMBINATIONS TOWARDS WEIGHT REDUCTION IN MALE WISTAR RAT INDUCED WITH HIGH FAT FEEDING

Mira Merintan, 2014. Advisor 1: Dr. Meilinah Hidayat, dr., M.Kes.

Advisor 2: Sylvia Soeng, dr., M.Kes., PA(K)

Background: Obesity is one of health problems in Indonesia. Losing weight using synthetic drugs may cause side effects, so people try to use herbal remedies.

Research Purposes: To determine whether the effect of the combination of ethanol extract of soybean Detam 1 (EEKD) and the ethanol extract of Jati belanda leaf (EEJB) (10 mg: 20 mg) was better than the effect of single used of EEKD 30 mg or EEJB 30 mg towards weight loss in Wistar male rats induced by high-fat feeding and whether the potential equivalent to orlistat.

Research Methodology: It was a real experimental with completely randomized design. Male rats were divided into 6 groups (n=6): negative control (KN), positive control (KP), without treatment (KS), K1 (EEKD 10 mg: EEJB 20 mg), K2 (EEKD 30 mg), K3 (EEJB 30 mg). Each group except KS, were induced by high fat feeding for 42 days. On the 14th day K1, K2, K3 were given the treatment for 28 days. The parameters measured were the body weight and was measured every day. Data was analyzed by one-way ANOVA test with $\alpha = 0.05$ and followed by LSD test.

Research Result: Based on the percentage of weight gain was found in K3 (1.43%), KP (22.16%) followed by K1 (34.01%). Based on a statistical test K1 to K3 was significantly different ($p = 0.010$) and K1 with KP (Orlistat) showed no significant different ($p = 0.05$).

Conclusion: Combination EEKD 10 mg: 20 mg EEJB better than EEKD 30mg, but not better than a single dose of 30 mg EEJB and has an effect equivalent to male Wistar rats Orlistat induced high-fat feed..

Keywords: extract ethanol, soybean, jati Belanda leaves, weight.

DAFTAR ISI

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 GRAFIK.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obesitas.....	6
2.1.1 Definisi dan Pengukuran.....	6
2.1.2 Metabolisme Lemak.....	8
2.1.3 Penyebab Obesitas	10
2.1.4 Pengelolaan obesitas	11
2.2 Kedelai	13
2.2.1 Kedelai Detam 1.....	13
2.2.1.1 Kandungan Zat Aktif Kedelai Detam 1	15
2.3 Daun Jati Belanda	15
2.3.1 Klasifikasi dan Morfologi.....	16
2.3.2 Kandungan Kimia.....	16
2.3.1.1 Kandungan Zat Aktif Daun Jati Belanda Varian Bumi Herbal Dago	17
2.3.2 Pengaruhnya Terhadap Penurunan Berat Badan	17
2.4 Orlistat.....	18

2.4.1 Mekanisme Kerja	18
-----------------------------	----

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan, Alat, dan Subjek Penelitian	20
3.1.1 Alat Penelitian	20
3.1.2 Bahan Penelitian	20
3.1.3 Subjek Penelitian	21
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.3 Metode Penelitian	21
3.3.1 Desain Penelitian	21
3.3.2 Variabel Penelitian	22
3.3.2.1 Definisi Konseptual Variabel	22
3.3.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	22
3.3.3 Perhitungan Besar Sampel Penelitian	23
3.3.4 Prosedur Kerja.....	23
3.3.4.1 Pengumpulan Bahan	23
3.3.4.2 Persiapan Bahan Uji.....	24
3.3.4.3 Persiapan Hewan Coba	25
3.3.4.4 Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.3.5 Cara Pemeriksaan.....	27
3.3.6 Metode Analisis	27
3.3.6.1 Hipotesis Statistik	28
3.3.6.2 Kriteria Uji	29
3.4 Aspek Etik Penelitian.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Penelitian	30
4.1.1 Uji Statistik	33
4.2 Pembahasan	36
4.3 Uji Hipotesis	37
4.3.1 Hipotesis Penelitian	37

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	41

DAFTAR PUSTAKA	42
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	44
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	54
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi berat badan berdasarkan IMT	6
Tabel 2.2 Klasifikasi berat badan berdasarkan Asia Pasifik.....	6
Tabel 4.1 Penimbangan Berat badan tikus sebelum dan setelah perlakuan	29
Tabel 4.2 Rerata dan persentase peningkatan berat badan tikus	30
Tabel 4.3 Uji Normalitas Data	32
Tabel 4.4 Uji Homogenitas Lavene	33
Tabel 4.5 Analisis varian	33
Tabel 4.6 Rerata berat badan berdasarkan uji beda rata-rata metode LSD	34

DAFTAR GAMBAR

Tabel 2.1	Kedelai Varietas Detam 1	12
Tabel 2.2	Daun Jati Belanda Bumi Herbal Dago	14
Tabel 3.1	Skema pembuatan Ekstrak Etanol Kedelai Detam 1 dan Ekstrak Etanol Daun Jati Bealanda	23

DAFTAR GRAFIK

Tabel 4.1	Grafik rerata kenaikan berat badan tikus	31
-----------	--	----