

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK AIR DAUN JATI BELANDA (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN MENCIT GALUR *Swiss Webster*

Alexander Simon Akhbar, 2008. Pembimbing I : dr. Ellya R.D., M.Kes.
Pembimbing II : Dra. Rosnaeni, Apt.

Obesitas terjadi karena energi yang masuk ke dalam tubuh lebih banyak daripada energi yang dikeluarkan. Obesitas dapat menimbulkan berbagai penyakit antara lain DM tipe II, hipertensi dan lain-lain. Salah satu upaya menurunkan berat badan dengan menggunakan herbal antara lain dengan daun jati belanda.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak air daun jati belanda (EDJB) terhadap penurunan berat badan.

Desain penelitian prospektif eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif. Hewan coba sebanyak 25 ekor mencit jantan dibagi dalam 5 kelompok secara acak ($n=5$), yaitu kelompok I, II dan III masing-masing diberi EDJB dosis 235 mg/kgBB mencit, 475 mg/kgBB mencit, dan 760 mg/kgBB mencit. Kelompok 4 diberi produk teh pelangsing (pembanding) dosis 1500 mg/kgBB mencit, dan kelompok 5 diberi akuades (kontrol) selama 15 hari. Data yang diukur adalah berat badan mencit (gram) yang diukur pada hari ke 4, 7, 10, 13 dan 16. Analisis data presentase penurunan berat badan menggunakan metode *Repeated Measures ANOVA* dilanjutkan dengan menggunakan *Multivariate LSD* ($\alpha = 0.05$).

Hasil penelitian penurunan rerata berat badan pada hari ke 16 kelompok I, II dan III masing-masing 0,89%, 0,86% dan 0,84%, tidak terdapat perbedaan dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p = .800$).

Kesimpulan : pemberian EDJB tidak menurunkan berat badan.

Kata kunci : obesitas, penurunan berat badan, daun jati belanda

ABSTRACT

INFLUENCE OF BASTARD CEDAR LEAVES (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) WATER EXTRACT TOWARD BODY WEIGHT LOSS OF MICE Swiss Webster STRAIN

Alexander Simon Akhbar, 2008. *1st Tutor* : dr. Ellya R.D., M.Kes.
2nd Tutor : Dra. Rosnaeni, Apt.

Obesity is happen due too the high level of energy intake compared with energy release. There are many diseases that caused by obesity : DM type II, Hypertension, etc. One way too reduced weight is using herbal with bastard cedar leaves.

The aim of this research is to know the influence of bastard cedar leaves water extract toward body weight loss.

This research belong to longitudinal perspective real experimentally, using the complete random design comparatively. Twenty five mice were divided randomly on to five groups (n=5), the first group was given bastard cedar leaves infuse 275 mg/kgBW mice, second group was 475 mg/kgBW mice, third group was 760 mg/kgBW mice, fourth group was given and fifth group was given aquadest (control), once every days during five teen days. Measured data was mice body weight which was counted on 4th, 7th, 10th, 13th, and 16th day. The data of the percentage of mice's body weight loss were analyzed with repeated measures ANOVA and then continued with Multivariate LSD ($p < 0.05$).

The results shows that the percentage of mice's body weight loss on the 16th day in I, II, and III groups are 0,89%, 0,86% and 0,84%, didn't showed significant differences compared with control group ($p > 0,05$).

The conclusion is that bastard cedar leaves water extract did not reduce the body weight.

Keywords : obesity, body weight loss, bastard cedar leaves

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	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.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Pemikiran	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Obesitas	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Penilaian Obesitas	5
2.1.3 Prevalensi	8
2.1.4 Etiologi.....	10
2.1.4.1 Predisposisi Genetik.....	10
2.1.4.2 Faktor Lingkungan.....	11
2.1.4.3 Makanan.....	11
2.1.4.4 Aktivitas	12
2.1.4.5 Enzim Lipase.....	12
2.1.4.5.1 Definisi	12
2.1.4.5.2 Fungsi Lipase	12
2.1.4.5.3 Pengaruh Defisiensi Lipase dalam Kesehatan	13
2.1.5 Patofisiologi	13
2.1.5.1 Ketidak-seimbangan Energi	13
2.1.5.2 Penyimpanan Lemak Perifer yang Berlebih	14
2.1.6 Presentasi Klinik	15
2.1.7 Penyakit dan Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Obesitas	15
2.1.8 Terapi Non-Farmakologis	17
2.1.8.1 Modifikasi Perilaku.....	18

2.1.8.2 Diet	18
2.1.8.3 Pembedahan	19
2.1.9 Terapi Farmakologis	19
2.1.9.1 Penghambat Lipase	20
2.1.9.2 Penghambat Nafsu Makan	21
2.1.9.3 Agen Serotonergik	22
2.2 Tanaman Jati Belanda (<i>Guazuma ulmifolia</i> Lamk.)	23
2.2.1 Daerah Asal dan Penyebaran	23
2.2.2 Klasifikasi dan Morfologi	23
2.2.3 Kandungan Kimia	25
2.2.4 Bagian yang Digunakan dan Manfaatnya	25
2.2.5 Pengaruh Daun Jati Belanda terhadap penurunan berat badan	26
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan	28
3.2 Metode Penelitian.....	29
3.2.1 Desain Penelitian.....	29
3.2.2 Perhitungan Besar Sampel	29
3.2.3 Variabel Penelitian	30
3.3 Prosedur Kerja.....	30
3.3.1 Persiapan Bahan Uji dan Hewan Coba	30
3.3.2 Prosedur Penelitian.....	31
3.4 Metode Analisis	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	33
4.1.1 Karakteristik Penelitian.....	33
4.1.2 Data Dasar Berat Badan Awal	33
4.1.3 Data Berat Badan Setelah Perlakuan.....	35
4.2 Pembahasan.....	37
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	42
RIWAYAT HIDUP.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Body Mass Index</i> (BMI).....	7
Tabel 2.2 Prevalensi obesitas pada penduduk Amerika, usia 20-74 years.....	8
Tabel 4.1 Berat Badan Awal Sebelum Mendapat Perlakuan	34
Tabel 4.2 Hasil ANOVA Berat Badan Awal	34
Tabel 4.3 Rerata Berat Badan	35
Tabel 4.4 Persentase Penurunan Rerata Berat Badan	36
Tabel 4.5 Tabel ANOVA <i>Repeated Measures</i> Persentase Perubahan Rerata Berat Badan Terhadap Data Awal.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perkiraan prevalensi <i>overweight</i> dan <i>obese</i> dalam % populasi...	9
Gambar 2.2 Struktur Kimia Orlistat.....	21
Gambar 2.3 Daun Jati Belanda	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Pengamatan Berat Badan Mencit (gram) Setiap Hari Selama 15 Hari	42
Lampiran 2. Perhitungan Dosis Ekstrak Air Daun Jati Belanda	43
Lampiran 3. Skema Alur Kerja Penelitian	45
Lampiran 4. Analisis Statistik Berat Badan Awal	46
Lampiran 5. Analisis Statistik Presentasi Penurunan Rerata Berat Badan	48