

## ABSTRAK

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

Riska Subono, 2006. Pembimbing I : Endang Evacuasiyany, dra., Apt., MS., AFK  
Pembimbing II: Sugiarto Puradisastra, dr., M.Kes.

Obesitas merupakan faktor risiko untuk beberapa penyakit, terutama penyakit kardiovaskular. Terapi obat modern menimbulkan efek samping yang berbahaya. Salah satu upaya untuk menurunkan berat badan adalah dengan terapi herbal menggunakan daun jati belanda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa daun jati belanda terhadap penurunan berat badan.

Penelitian ini termasuk penelitian prospektif eksperimental sungguhan, menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif. Mencit yang digunakan sebanyak dua puluh empat ekor yang dibagi secara acak dalam empat kelompok (n=6), yaitu kelompok perlakuan 1 diberi infusa daun jati belanda dosis 7,8%, kelompok 2 dosis 39%, kelompok 3 dosis 78%, dan kelompok 4 diberi akuades (kontrol), setiap dua hari sekali selama tujuh hari. Data yang diukur adalah berat badan mencit dalam gram. Analisis data menggunakan metode ANAVA satu arah dilanjutkan dengan *Post Hoc Test* menggunakan Tukey *HSD* dengan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase penurunan rerata berat badan mencit pada kelompok 1, 2, dan 3 memiliki perbedaan yang signifikan secara statistik dibandingkan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ).

Kesimpulan yang diperoleh adalah pemberian infusa daun jati belanda menurunkan berat badan.

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

## ABSTRACT

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

Riska Subono, 2006. *1<sup>st</sup> Tutor* : Endang Evacuasiany, dra., Apt., MS., AFK.  
*2<sup>nd</sup> Tutor* : Sugiarto Puradisastra, dr., M.Kes.

*Obesity is the risk factor for several disease, especially cardiovascular disease. Modern therapy cause some dangerous side effects. One of the effort to reduce body weight is by herbal therapy by using bastard cedar leaves.*

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

*This research belong to perspective real experimentally. Using the complete random design comparatively. The amount of mice that used is twenty four were divided randomly on to four groups (n=6), the first group was given bastard cedar leaves infuse 7,8%, second group was 39%, third group was 78%, and fourth group was given aquadest (control), once every two days during seven days. Measured data was mice's body weight in gram. The data from the research were analyzed with one way ANOVA and then continued with Post Hoc Test using Tukey HSD test with  $\alpha = 0,05$ .*

*The result of the research showed that the percentage of mice's body weight loss in first, second, and third group had significant differences compared with control group ( $p < 0,05$ ).*

*The conclusion is that bastard cedar leaves infuse 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.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Akademis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Metodologi .....	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Obesitas .....	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Penilaian.....	6
2.1.3 Prevalensi .....	8
2.1.4 Etiologi.....	9
2.1.4.1 Predisposisi Genetik.....	9
2.1.4.2 Faktor Sosial Budaya .....	10
2.1.4.3 Makanan.....	10
2.1.4.4 Aktivitas .....	10
2.1.5 Patofisiologi .....	11
2.1.5.1 Ketidak-seimbangan Energi .....	11
2.1.5.2 Penyimpanan Lemak Perifer yang Berlebih .....	12
2.1.5.3 Peningkatan Penyimpanan Lemak Tubuh.....	13
2.1.6 Presentasi Klinik .....	13
2.1.7 Penyakit dan Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Obesitas	14
2.1.8 Terapi Non-Farmakologis .....	16
2.1.8.1 Modifikasi Perilaku.....	16
2.1.8.2 Diit .....	16
2.1.8.3 Pembedahan .....	17
2.1.9 Terapi Farmakologis .....	17

2.1.9.1 Penghambat Lipase .....	18
2.1.9.2 Penghambat Nafsu Makan .....	19
2.1.9.3 Agen Serotonergik .....	20
2.2 Enzim Lipase.....	20
2.2.1 Definisi.....	20
2.2.2 Peran Penting Lipase.....	21
2.2.3 Pengaruh Defisiensi Lipase dalam Kesehatan .....	21
2.3 Tanaman Jati Belanda ( <i>Guazuma ulmifolia</i> Lamk.) .....	22
2.3.1 Daerah Asal dan Penyebaran .....	22
2.3.2 Klasifikasi dan Morfologi .....	22
2.3.3 Kandungan Kimia .....	24
2.3.4 Bagian yang Digunakan dan Manfaatnya .....	24
2.3.5 Kegunaan Daun Jati Belanda sebagai Penurun Berat Badan .....	24
2.3.6 Ramuan dan Takaran.....	25
<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Alat dan Bahan.....	27
3.1.1 Alat yang Digunakan.....	27
3.1.2 Bahan yang Digunakan .....	27
3.1.3 Hewan Coba.....	27
3.2 Metode Penelitian.....	28
3.2.1 Desain Penelitian.....	28
3.2.2 Penentuan Dosis Infusa Daun Jati Belanda.....	28
3.2.3 Variabel Penelitian .....	29
3.2.4 Metode Penarikan Sampel.....	29
3.2.5 Prosedur Kerja.....	30
3.2.5.1 Penyiapan Sediaan Infusa Daun Jati Belanda .....	30
3.2.5.2 Proses Penimbangan dan Pemberian Makan.....	30
3.2.5.3 Pengujian Efek Perubahan Berat Badan Mencit .....	30
3.2.5.4 Data yang Diukur .....	31
3.2.6 Metode Analisis .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	32
4.1.1 Karakteristik Penelitian.....	32
4.1.2 Data Dasar Berat Badan Awal .....	32
4.1.3 Data Perubahan Rerata Berat Badan Terhadap Berat Badan Awal .....	33
4.2 Pembahasan.....	37
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	38
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA ..... 41  
LAMPIRAN..... 44  
RIWAYAT HIDUP..... 52

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Body Mass Index</i> (BMI).....	8
Tabel 4.1	Berat Badan Awal Sebelum Mendapat Perlakuan .....	32
Tabel 4.2	Perubahan Rerata Berat Badan Terhadap Berat Badan Awal.....	33
Tabel 4.3	Persentase Perubahan Rerata Berat Badan Terhadap Berat Badan Awal .....	34
Tabel 4.4	Tabel ANAVA Satu Arah Persentase Penurunan Rerata Berat Badan Mencit .....	35
Tabel 4.5	Tabel <i>Multiple Comparison</i> Tukey <i>HSD</i> dengan Variabel Persentase Perubahan Rerata Berat Badan.....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Regulasi dari Berat Badan Tubuh .....	13
Gambar 2.2	Struktur Kimia Orlistat.....	19
Gambar 2.3	Daun Jati Belanda.....	23
Gambar 4.1	Grafik Perubahan Rerata Berat Badan dari Hari ke-1 s/d Hari ke-7 pada Keempat Kelompok.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Pengamatan Berat Badan Mencit (gram) Setiap Hari Selama 7 Hari.....	44
Lampiran 2. Perhitungan Dosis Infusa Daun Jati Belanda .....	45
Lampiran 3. Skema Alur Kerja Penelitian .....	46
Lampiran 4. Analisis Statistik Berat Badan Awal .....	47
Lampiran 5. Analisis Statistik Presentasi Penurunan Rerata Berat Badan .....	50