

ABSTRACT

EFFECTIVE DOSE OF DETAM-1 VARIETY SOYBEAN (*Glycine max* L.merr) ETHANOL EXTRACT AND JATI BELANDA LEAVES (*Guazuma ulmifolia*) COMBINATION ON WEIGHT LOSS ON WISTAR MICE

Compiler : Karina Kristie
Serial number : 1310140
Tutor 1 : Dr. Meilinah Hidayat, dr., M.Kes.
Tutor 2 : Fanny Rahardja, dr., M.Si.

Background Obesity is now a global problem that keep increasing. A lot of substances are contain in the combination of Detam-1 variety soybean and Jati Belanda leaves, but the most effective dose of the combination to lose weight has never been research before.

Objectives To determine the effective dose of Detam-1 variety soybean ethanol extract (DSEE) and Jati Belanda (BCEE) on weight loss on Wistar mice.

Methods true experimental research with completely randomized design, comparative. As many as 36 female Wistar mice divided into six treatment groups NG (negative group), SG (standard group), CG (compare group), T1 (DSEE : BCEE 1:2 group), T2 (DSEE : BCEE 2:4 group), T3 (DSEE : BCEE 4:8 group). The mice were induced with high fat food for 42 days, then treated for 28 days. Data was analyzed with ANOVA and continued with Tukey HSD test with $\alpha = 0.05$.

Results T1 (DSEE : BCEE 1:2 group) showed the most significant weight loss.

Conclusion Effective dose of the combination of Detam-1 variety soybean and Jati Belanda leaves to lose weight on Wistar mice is the one with 10 mg of DSEE : 20 mg of BCEE.

Keywords: Weight, Detam-1 soybean, Jati Belanda, Effective dose

ABSTRAK

DOSIS EFEKTIF KOMBINASI EKSTRAK ETANOL BIJI KEDELAI (*Glycine max* L.merr) VARIETAS *DETAM-1* DAN EKSTRAK ETANOL DAUN JATI BELANDA (*Guazuma ulmifolia*) TERHADAP BERAT BADAN PADA TIKUS WISTAR

Penyusun : Karina Kristie
NRP : 1310140
Pembimbing I : Dr. Meilinah Hidayat, dr., M.Kes.
Pembimbing II : Fanny Rahardja, dr., M.Si.

Latar Belakang Obesitas merupakan masalah yang terus mengalami peningkatan di dunia dewasa ini. Banyak kandungan kombinasi kedelai varietas *Detam-1* dan daun Jati Belanda yang bermanfaat untuk menurunkan berat badan, tetapi dosis efektif penggunaan kombinasi tersebut yang dapat menurunkan berat badan paling efektif belum pernah diteliti.

Tujuan penelitian Menetapkan dosis efektif kombinasi ekstrak etanol kedelai *Detam-1* (EEKD) dan ekstrak etanol jati belanda (EEJB) terhadap berat badan tikus Wistar.

Metode penelitian Eksperimental sungguhan dengan rancangan acak lengkap bersifat komparasi. Tikus Wistar betina sebanyak 36 ekor dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan, KN (kelompok negatif), KS (kelompok standar), KP (kelompok pembanding), P1 (kelompok EEKD : EEJB 1:2), P2 (kelompok dosis EEKD : EEJB 2:4), P3 (kelompok dosis EEKD : EEJB 4:8). Selanjutnya tikus diinduksi dengan pakan tinggi lemak selama 42 hari dan dilanjutkan dengan pemberian *treatment* selama 28 hari. Pengukuran berat badan dilakukan setiap hari selama masa induksi dan *treatment* dengan menggunakan timbangan digital. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANAVA dan dilanjutkan dengan uji Tukey HSD dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil P1 (kelompok dosis EEKD : EEJB 1:2) menunjukkan penurunan berat badan yang paling signifikan.

Simpulan Dosis efektif kombinasi ekstrak etanol kedelai *Detam-1* dan Jati Belanda untuk menurunkan berat badan tikus Wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak adalah perbandingan 10 mg ekstrak etanol kedelai *Detam-1*: 20 mg ekstrak etanol Jati Belanda.

Kata Kunci : berat badan, biji kedelai *Detam-1*, daun Jati Belanda, dosis efektif

DAFTAR ISI

LEMBARPERSETUJUAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	2
DAFTAR TABEL.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR GRAFIK.....	7
LAMPIRAN	8
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Maksud dan Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Kerangka Pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Hipotesis dan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Obesitas.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penentuan Berat Badan	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Prevalensi Obesitas di Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Penatalaksanaan pada Penderita Obesitas...	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kedelai <i>Glycine max</i> varietas <i>Detam 1</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Morfologi Tanaman.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Varietas Unggul Kedelai Detam I	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Kandungan Zat dalam Kedelai <i>Detam-1</i> (<i>Glycine max</i> (L.) Merr.).....	Error! Bookmark not defined.

2.4	Tanaman Jati Belanda (<i>Guazuma ulmifolia</i>)... Error! Bookmark not defined.
2.4.1	<i>Guazuma ulmifolia</i> varietas Bumi Herbal Dago Error! Bookmark not defined.
2.4.2	Morfologi Tanaman Jati Belanda (<i>Guazuma ulmifolia</i>) ... Error! Bookmark not defined.
2.4.3	Kandungan Kimia Daun Jati Belanda (<i>Guazuma ulmifolia</i>)..... Error! Bookmark not defined.
2.5	Orlistat..... Error! Bookmark not defined.
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN Error! Bookmark not defined.	
3.1	Bahan dan Alat yang digunakan Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Objek Penelitian..... Error! Bookmark not defined.
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian Error! Bookmark not defined.
3.3	Prosedur Penelitian Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Persiapan Objek Penelitian Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Pengumpulan dan Persiapan Bahan Uji Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Prosedur Pelaksanaan Penelitian (BPOM, 2014) Error! Bookmark not defined.
3.4	Rancangan Penelitian..... Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Desain Penelitian Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Variabel Penelitian Error! Bookmark not defined.
3.4.3	Definisi Operasional Variabel..... Error! Bookmark not defined.
3.5	Prosedur Pengambilan/ Pemilihan Sampel dan Penentuan Unit Analisis Error! Bookmark not defined.
3.6	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data Error! Bookmark not defined.
3.7	Pengolahan dan Analisis Data Error! Bookmark not defined.
3.8	Aspek Etik..... Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN Error! Bookmark not defined.	
4.1	Hasil Penelitian..... Error! Bookmark not defined.
4.2	Analisis Statistik Error! Bookmark not defined.
4.3	Pembahasan..... Error! Bookmark not defined.
4.4	Uji Hipotesis Error! Bookmark not defined.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Simpulan Tambahan	Error! Bookmark not defined.
5.3 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi kategori berat badan berdasarkan IMT Asia Pasifik Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1	Komponen Pakan Normal dan Pakan Tinggi Lemak sebagai Pakan Tikus pada Model Hewan Obesitas .. Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1	Rerata Berat Badan dan Persentase Penurunan pada Setiap Kelompok Perlakuan..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2	Rerata <i>Food Index</i> Setiap Kelompok selama Perlakuan..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3	Uji ANAVA Satu Arah Persentase Penurunan Berat Badan Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4	Hasil Uji Beda Rata-rata Metode Tukey's HSD.... Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5	Uji ANAVA <i>Food Index</i> Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6	Hasil Uji Beda Rata-rata Metode Tukey's HSD.... Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Status Nutrisi pada Dewasa Muda Berdasarkan Karakteristik Subjek
Error! Bookmark not defined.

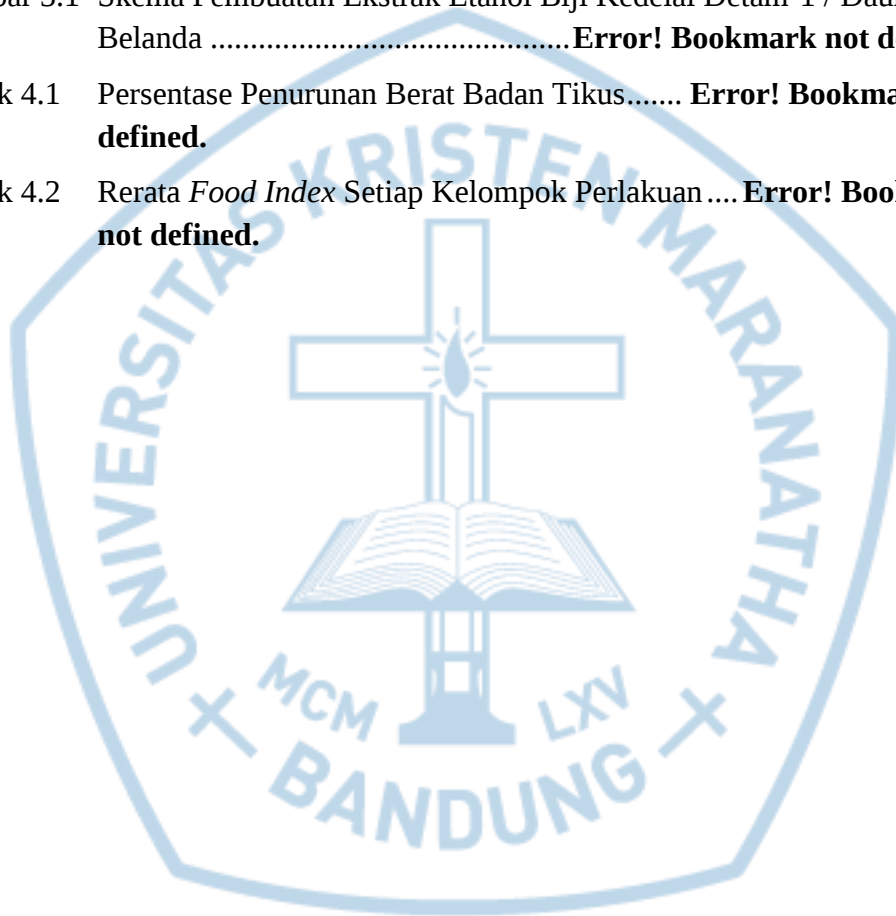
Gambar 2.2 Tanaman Kedelai dan Biji Kedelai ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.3 *Guazuma ulmifolia* varietas Bumi Herbal Dago**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Biji Kedelai Detam-1 / Daun Jati Belanda**Error! Bookmark not defined.**

Grafik 4.1 Persentase Penurunan Berat Badan Tikus..... **Error! Bookmark not defined.**

Grafik 4.2 Rerata *Food Index* Setiap Kelompok Perlakuan**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GRAFIK

- Grafik 4.1 Persentase Penurunan Berat Badan Tikus..... **Error! Bookmark not defined.**
- Grafik 4.2 Rerata *Food Index* Setiap Kelompok Perlakuan **Error! Bookmark not defined.**



LAMPIRAN

- Lampiran 1. Perhitungan Dosis.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Alat dan Bahan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Rerata dan Persen Penurunan Berat Badan Tikus .. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Uji Normalitas**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Hasil Analisis Rerata Penurunan Berat Badan Tikus Menggunakan Analisis Varian (ANOVA) Satu Arah **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Tabel *Multiple Comparison* HSD.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Hasil Analisis Rerata Persen Penurunan Berat Badan Tikus Menggunakan Analisis Varian (ANOVA) Satu Arah..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. Tabel *Multiple Comparison* HSD.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Hasil Analisis Rerata *Food Index* Menggunakan Analisis Varian (ANOVA) Satu Arah**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Tabel *Multiple Comparison* HSD....**Error! Bookmark not defined.**