

**PENGARUH EKSTRAK DAUN TEMPUYUNG
(*SONCHUS ARVENSIS* L.) TERHADAP PENURUNAN
BERAT BADAN TIKUS PUTIH JANTAN**



YOHANESTA BERNADETHA DUA BENA

2443005092

**FAKULTAS FARMASI
UNIKA WIDYA MANDALA SURABAYA**

2010

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Pengaruh Ekstrak Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) terhadap Penurunan Berat Badan Tikus Putih Jantan** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 30 Juni 2010



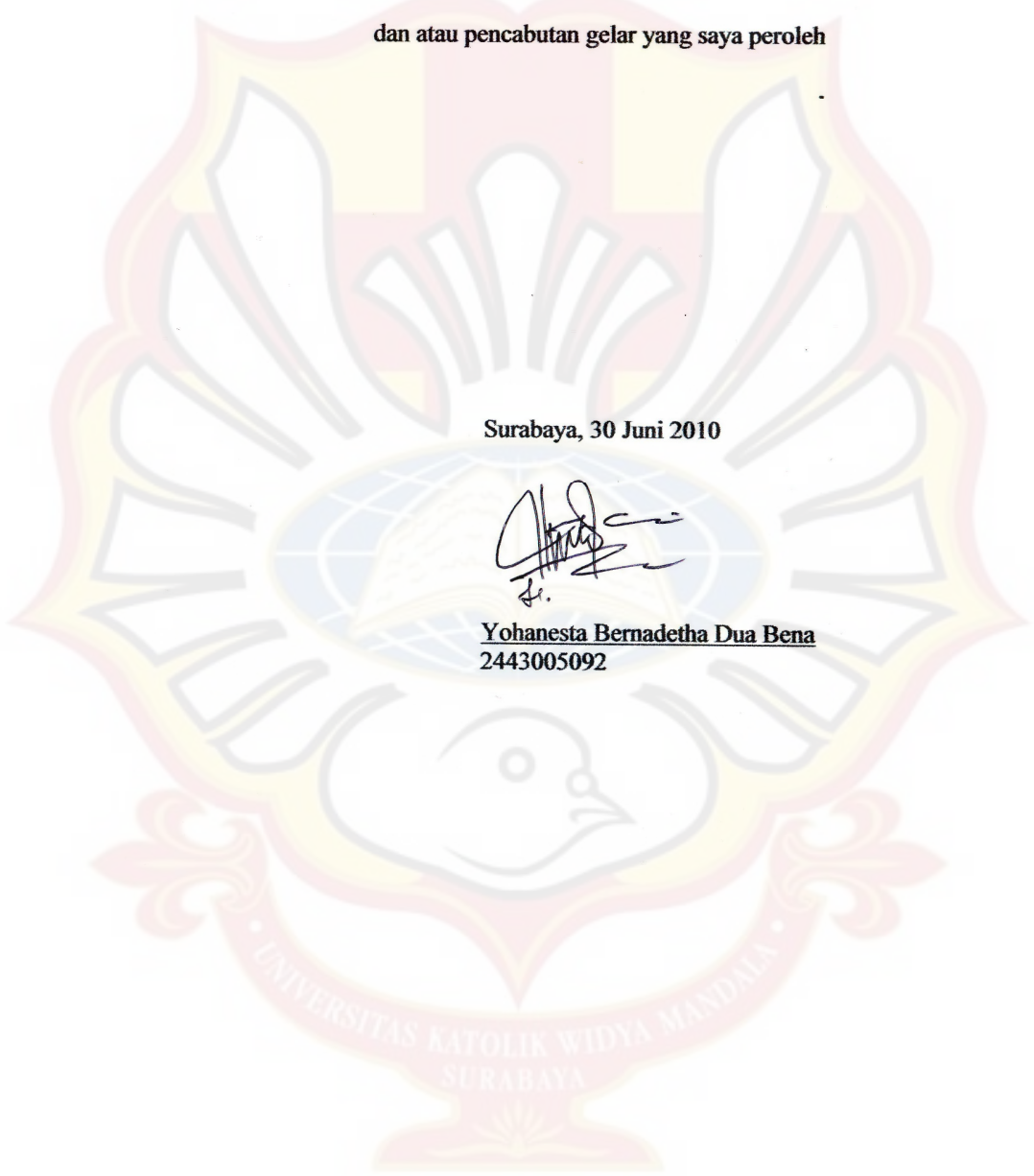
Yohanesta Bernadetha Dua Bena
2443005092

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini
adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri
Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini
merupakan hasil plagiatisme, maka saya bersedia
menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan
dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh

Surabaya, 30 Juni 2010



Yohanesta Bernadetha Dua Bena
2443005092



**PENGARUH EKSTRAK DAUN TEMPUYUNG (*SONCHUS
ARVENSIS* L.) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN TIKUS
PUTIH JANTAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Farmasi di Fakultas Farmasi Unika Widya Mandala Surabaya

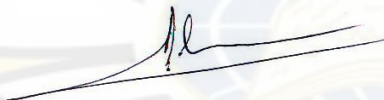
OLEH :

YOHANESTA BERNADETHA DUA BENA

2443005092

Telah disetujui pada tanggal 30 Juni 2010 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I



Prof. Dr. dr. Paulus Liben., MS.
NIK. 241.LB.0351

Pembimbing II



Dra. Sri Harti S., Apt
NIK. 241.76.0057



ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK DAUN TEMPUYUNG (*SONCHUS ARVENSIS* L.) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN TIKUS PUTIH JANTAN

Yohanesta Bernadetha Dua Bena
2443005092

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) terhadap penurunan berat badan dan nafsu makan tikus. Hewan coba yang digunakan adalah tikus putih *Rattus norvegicus* galur Wistar sebanyak 25 ekor yang dikelompokkan menjadi 5 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Kelompok K(-) sebagai kelompok kontrol yang diberi PGA 3%, kelompok E1, E2, E3 sebagai kelompok perlakuan yang masing-masing diberi ekstrak daun tempuyung pada konsentrasi 0,5; 1,0; 1,5 g/kgBB dan kelompok K(+) sebagai kelompok pembanding yang diberi sibutramin dengan dosis 0,9 mg/kgBB secara peroral dengan volume 1,0 ml/100gBB. Jumlah makan dan berat badan ditimbang dan dicatat setiap hari. Perlakuan ini dilakukan selama 7 hari. Dari perhitungan statistik dengan menggunakan Anava Rancangan Rambang Lugas ($\alpha=0,05$) yang dilanjutkan dengan uji HSD 5 % dan HSD 1 % menunjukkan bahwa ekstrak daun tempuyung pada dosis 0,5; 1,0 dan 1,5 g/kgBB dapat menurunkan nafsu makan, sedangkan yang dapat menurunkan berat badan adalah ekstrak daun tempuyung dosis 1,0 dan 1,5 g/kgBB. Perhitungan koefisien korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun tempuyung terhadap penurunan nafsu makan dan terdapat hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun tempuyung terhadap penurunan berat badan tikus.

Kata-kata kunci: tikus, nafsu makan, ekstrak, daun tempuyung, berat badan

ABSTRACT

THE EFFECT OF *SONCHUS ARVENSIS* L. EXTRACT TO DECREASE WEIGHT OF MALE ALBINO RATS

Yohanesta Bernadetha Dua Bena
2443005092

The effect of *Sonchus arvensis* L. leaves extract to decrease weight and appetite of rats has been studied. This experiment used 25 white rats *Rattus norvegicus*, which were divided into five groups of five. Group K (-) as control group which received 3% PGA, group E1, E2, E3 as treatment groups each received *Sonchus arvensis* L. leaves extract which have been condensed at concentration 0.5; 1.0; 1.5 g/kgBB, and group K(+) as positive control group received sibutramin 0.9 mg/kgBB and given orally 1.0 ml/100gBB. The amount of food consumed by each treated group was counted and their weight as well on every days. This treatment was conducted for seven days. Statistic result using one way ANOVA ($\alpha=0.05$) and continued with HSD 5 % and 1 %, showed that *Sonchus arvensis* L. leaves extract 0.5; 1.0; 1.5 g/kgBB can decrease appetite, and *Sonchus arvensis* L. leaves extract 1.0 and 1.5 g/kgBB can decrease weight. Correlation calculation showed that there was no correlation between the increased dose and decrease of appetite and there was correlation between the increased dose and decrease of rats weight.

Keywords: appetite, leaves extract, rats, *Sonchus arvensis* L., weight

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatNya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Ekstrak Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) terhadap Penurunan Berat Badan Tikus Putih Jantan” yang dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini, saya banyak mendapatkan kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak maka akhirnya saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terima kasih yang terdalam kepada:

1. Prof. Dr. dr. Paulus Liben., MS. sebagai pembimbing I dan Dra. Sri Harti S., Apt. sebagai pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga dan petunjuk serta pemikiran yang sangat berharga sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dr. dr. Endang Isbandiati MS, Sp.FK(K). dan Martha Ervina, S.Si., M.Si., Apt. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan berharga guna penyempurnaan skripsi ini.
3. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandi, Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Henry Kurnia Setiawan, S.Si, M.Si., Apt. selaku wali studi yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, mengarahkan, dan memberi dukungan.

5. Martha Ervina, S.Si., M.Si., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. Dra. Hj. Liliek S Hermanu, MS., Apt, selaku kepala Laboratorium Formulasi Bahan Alam dan Angelica Kresnamurti S.Si., Apt selaku kepala Laboratorium Farmasi Kedokteran Fakultas Farmasi Universitas katolik Widya Mandala Surabaya.
7. Dosen-dosen dan Staf pengajar yang tidak dapat disebut satu persatu, atas ilmu pengetahuan, keahlian dan pengalaman yang telah diberikan.
8. Petugas-petugas laboratorium yang telah membantu di antaranya adalah: Mbak Tyas, Mas Wawan, Mas Rendy dan Pak Anang.
9. Yang tersayang kedua orang tua: Bapak Blasius Baba; Mama Roswince; K' Fortun; Ana Tia dan Will; Opa – Oma; Ma'Dis; D'Firman dan D'Lorens serta semua keluarga atas dukungan moril, material dan doa selama penulisan skripsi ini.
10. Sahabat dan teman-teman tersayang : Janeth, Elda K., Mey S., Erny U., Ester F., Yohana; Ranny S., Lisinia, K'Ery, Andy, Novi S.C, Laxmi J., Ricka S., Hesty P., Ipong., Sully, K'mey, Viradela, NatNat, Dietha, Ervin K., K'Budi, Ce'Serly, Intan, Adryanno, yang selalu memberikan dukungan doa, semangat, motivasi, gagasan serta tenaga selama penulisan skripsi ini.
11. Teman seperjuangan di fakultas farmasi yang telah memberikan bantuan, selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

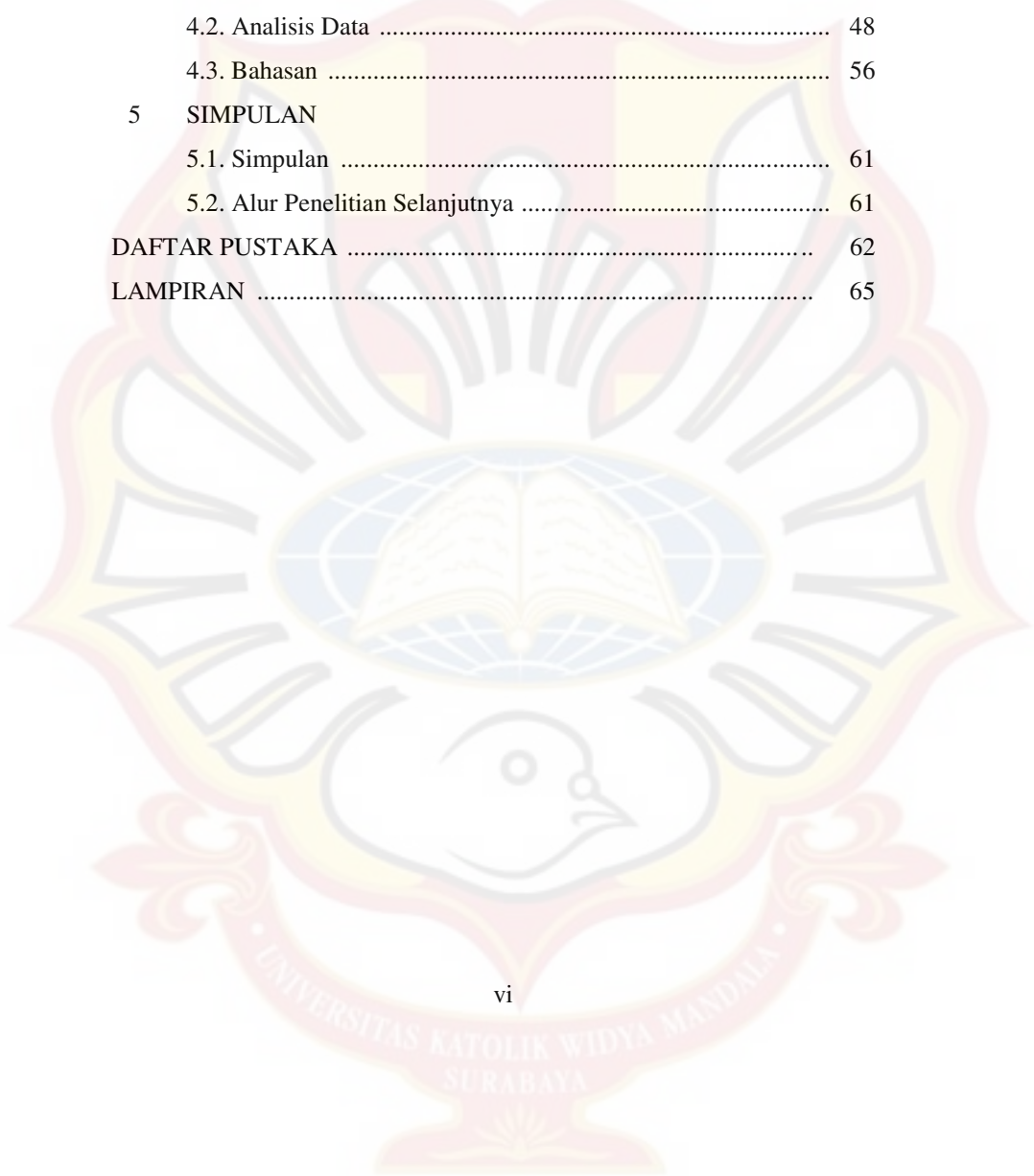
Semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi kepentingan masyarakat luas pada umumnya dan ilmu kefarmasian pada khususnya.

Surabaya, Juni 2010

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB	
1 PENDAHULUAN	1
2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Tanaman Tempuyung	5
2.2. Tinjauan tentang Simplisia	8
2.3. Tinjauan tentang Ekstraksi	9
2.4. Tinjauan tentang Ekstrak	11
2.5. Tinjauan tentang Hewan Coba	12
2.6. Tinjauan tentang Nafsu Makan	12
2.7. Tinjauan tentang Obesitas	13
2.8. Tinjauan tentang Sibutramin	20
3 METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan dan Alat	22
3.2. Metode Penelitian	23
3.3. Tahapan Penelitian	24
3.4. Sediaan Kontrol	29

3.5. Pembuatan Sediaan Uji	29
3.6. Prosedur Pelaksanaan	31
3.7. Teknik Analisis Data	32
3.8. Hipotesis Statistik	34
3.9. Skema Kerja	35
4 HASIL PERCOBAAN DAN BAHASAN	
4.1. Hasil Percobaan	37
4.2. Analisis Data	48
4.3. Bahasan	56
5 SIMPULAN	
5.1. Simpulan	61
5.2. Alur Penelitian Selanjutnya	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI DAUN TEMPUYUNG	65
B HASIL PERHITUNGAN PENETAPAN KADAR ABU DAN KADAR AIR	66
C HASIL PERHITUNGAN RANDEMEN EKSTRAK, KADAR SARI LARUT ETANOL, PERHITUNGAN R_f	67
D HASIL PENELITIAN PENGARUH EKSTRAK DAUN TEMPUYUNG TERHADAP NAFSU MAKAN SELAMA 7 HARI, PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS DAN PERHITUNGAN STATISTIK HSD HARI KE-7	68
E HASIL PENELITIAN PENGARUH EKSTRAK DAUN TEMPUYUNG TERHADAP BERAT BADAN TIKUS SELAMA 7 HARI, PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS DAN PERHITUNGAN STATISTIK HSD HARI KE-7	72
F TABEL UJI F	76
G TABEL UJI HSD (0,05).....	78
H TABEL UJI HSD (0,01)	79
I HARGA r TABEL	80

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Tempuyung	37
4.2 Hasil Pemeriksaan Organoleptis Daun Tempuyung	39
4.3 Hasil Penetapan Susut Pengeringan dan Kadar Abu Serbuk Daun Tempuyung	40
4.4 Hasil Pengamatan KLT Tanin Ekstrak Daun Tempuyung	43
4.5 Hasil Pengamatan KLT Saponin Ekstrak Daun Tempuyung	44
4.6 Hasil Penelitian Efek Pemberian Ekstrak Daun Tempuyung terhadap Jumlah Makanan (Gram) Tikus dengan Pemberian Selama 7 Hari	45
4.7 Hasil Penelitian Efek Pemberian Ekstrak Daun Tempuyung terhadap Berat Badan (Gram) Tikus dengan Pemberian Selama 7 Hari	46
4.8 Hasil Perhitungan Jumlah Makanan (Gram) Tikus pada Hari Ke-7	48
4.9 Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Jumlah Makanan Tikus pada Hari Ke-7	49
4.10 Haraga Rerata Jumlah Makanan (Gram) Tikus dari Setiap Kelompok pada Hari Ke-7	49
4.11 Hasil Uji HSD dari Jumlah Makanan (Gram) Tikus pada Hari Ke-7	50
4.12 Hasil Perhitungan Berat Badan Tikus (Gram) pada Hari Ke-7	51

Tabel	Halaman
4.13 Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Berat Badan Tikus pada hari Ke-7	51
4.14 Harga Rerata Berat Badan (Gram) Tikus dari Setiap Kelompok pada Hari Ke-7	52
4.15 Hasil Uji HSD dari Berat Badan (Gram) Tikus pada Hari Ke-7	53
4.16 Hasil Perhitungan Persamaan Regresi dari Rerata Jumlah Makanan Tikus pada Hari Ke-7	53
4.17 Hasil Perhitungan Persamaan Regresi dari Rerata Berat Badan Tikus pada Hari Ke-7	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> L.)	6
2.2 Struktur kimia sibutramin HCl	21
4.1 Makroskopis daun tempuyung	38
4.2 Penampang melintang daun tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> L.) dalam media air pada perbesaran 10 x 15	38
4.3 Irisan epidermis bawah daun tempuyung dengan stomata tipe anisositik pada perbesaran 40 x 15	39
4.4 Uji busa ekstrak daun tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> L.)	40
4.5 Uji senyawa tanin ekstrak daun tempuyung dengan FeCl ₃	41
4.6 Uji senyawa flavonoid ekstrak daun tempuyung	41
4.7 Kromatografi lapis tipis (KLT) daun tempuyung	42
4.8 Kromatografi lapis tipis (KLT) daun tempuyung	44
4.9 Grafik rerata jumlah makan tikus dengan pemberian selama 7 hari	45
4.10 Diagram batang rerata jumlah makanan tikus pada hari ke-7 .	46
4.11 Grafik rerata berat badan tikus dengan pemberian selama 7 hari	47
4.12 Diagram batang rerata berat badan tikus pada hari ke-7	47
4.13 Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rerata jumlah makanan tikus pada hari ke-7	54
4.14 Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rerata berat badan tikus pada hari ke-7	55

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Halaman
Rf Faktor retardasi	57

