

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI KETAPANG
(*TERMINALIA CATAPPA* L.) TERHADAP PENURUNAN BERAT
BADAN TIKUS PUTIH**



**MATHILDA KAMILA
2443005113**

**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 pemberian ekstrak biji ketapang (*Terminalia catappa* L.) terhadap penurunan berat badan tikus putih** 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.

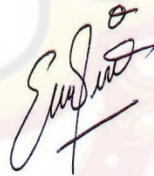
Surabaya, 30 Juni 2010



Mathilda kamila
2443005113

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 plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 30 Juni 2010



Mathilda kamila
2443005113

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI KETAPANG
(*TERMINALIA CATAPPA L.*) TERHADAP PENURUNAN
BERAT BADAN TIKUS PUTIH**

SKRIPSI

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

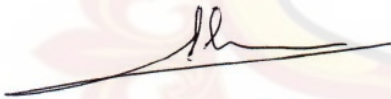
OLEH:

MATHILDA KAMILA

2443005113

Telah disetujui pada 30 Juni 2010 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Dra. Sri Harti, Apt.
NIK. 241. 76. 0057

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI KETAPANG (*TERMINALIA CATAPPA* LINN) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN TIKUS PUTIH

Mathilda Kamila
2443005113

Telah dilakukan penelitian pengaruh pemberian ekstrak biji ketapang (*Terminalia catappa* L) terhadap penurunan berat badan tikus putih. Hewan coba yang digunakan adalah tikus putih *Rattus norvegicus*, sebanyak 25 ekor yang dikelompokkan menjadi 5 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Kelompok K(-) sebagai kelompok kontrol yang diberi suspensi PGA 3%, kelompok E1, E2, E3 sebagai kelompok perlakuan yang masing-masing diberi ekstrak biji ketapang dengan dosis 0,5; 1,0; 1,5g/kg BB dan kelompok K(+) sebagai kelompok pembandingan yang diberi sibutramin dengan dosis 0,09mg/100 gBB secara peroral dengan volume 1 ml/100 gBB. Jumlah makan dan berat badan ditimbang dan dicatat setiap hari 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 biji ketapang pada dosis 0,5; 1,0 dan 1,5g/kg BB dapat menurunkan berat badan. Perhitungan koefisien korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak biji ketapang dengan penurunan berat badan tikus.

Kata-kata kunci: biji ketapang, ekstrak, *Terminalia catappa* L, berat badan tikus putih

ABSTRACT

THE EFFECT OF *TERMINALIA CATAPPA* LINN SEED EXTRACT To DECREASE THE WEIGHT OF ALBINO RATS

Mathilda Kamila
2443005113

The effect of *Terminalia catappa* Linn seed extract to decrease weight of albino rat has been studied. This experiment used 25 white rats *Rattus norvegicus* which were divided into five groups each group consist of five rats. Group K (-) as control group which received PGA 3% suspense, group E1, E2, E3 as treatment groups each received which have been condensed at dose 0.5; 1.0; 1.5 g/kg BB and group K(+) as positive control group received sibutramin 0.09 mg/100 gBB and given orally 1 ml/100gBB. The amount of food consumed by each treated group was counted and their weight as well on everyday during seven days. Statistic result using one way ANOVA ($\alpha=0.05$) and continued with HSD 5 % and 1 %, showed that *Terminalia catappa* seed extract 0.5; 1.0 and 1.5g/kg BB can decrease rat weight. Correlation calculation showed that there was no correlation between the increased dose and decreased rat weight.

Keywords : *Terminalia catappa* L, Extract, weight of white rat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat , rahmat dan karuniaNya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, sebagai syarat kelulusan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang sangat membantu. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, disampaikan rasa terima kasih yang terdalam kepada :

1. Prof. Dr. dr. Paulus Liben, MS sebagai pembimbing I dan Dra. Sri Harti., Apt sebagai pembimbing II yang telah memberikan waktu dan, 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, 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. Martha Ervina, S.Si., M.Si., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
5. Dra. Emi Sukarti M.Si., Apt selaku wali studi yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, mengarahkan, dan memberi dukungan.
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 yang telah bersedia memberikan fasilitas laboratorium untuk penelitian ini.

7. Dosen-dosen dan staf pengajar yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas ilmu pengetahuan , keahlian dan pengalaman yang telah diberikan.
8. Petugas- petugas laboran yang telah membantu diantaranya adalah: Mbak Tyas, Mas Wawan dan Pak Anang.
9. Yang Tersayang kedua orang tua: Bapa Hubert, Mama Ester, Adik tercinta: Gregorius klementino dan Lukas Oktavianus serta semua keluarga atas dukungan baik moril material dan do'a selama penulisan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat: Lisinia, Rani ratu, Yohana seran, Elis Watun, Ita Salim, Ervin, Tris, Geral dan Donbosko Amabolen yang selalu memberikan dukungan do'a, semangat, motivasi, gagasan serta tenaga selama penulisan skripsi ini.
11. Teman seperjuangan: Mey Sole, Erny Ugha, Erna Rudju, Erna Bena dan teman-teman angkatan 2005 yang telah memberikan bantuan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

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

Surabaya, 30 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
BAB	
1 PENDAHULUAN.....	1
2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan tentang Tanaman Ketapang.....	5
2.2. Tinjauan tentang Simplisia.....	8
2.3. Tinjauan tentang Ekstraksi.....	8
2.4. Tinjauan tentang Ekstrak.....	10
2.5. Tinjauan tentang Metode Uji Standarisasi Ekstrak	11
2.6. Tinjauan tentang Tikus.....	12
2.7. Tinjauan tentang Nafsu Makan.....	13
2.8. Tinjauan tentang Obesitas.....	16
2.9. Tinjauan tentang Obat-obat Antiobesitas.....	21
2.10. Tinjauan tentang Sibutramin.....	22
3 METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan dan Alat.....	24
3.2. Metode Penelitian.....	25
3.3. Prosedur Penelitian.....	33
3.4. Teknik Analisis Data.....	34

	3.5. Hipotesis Statistik.....	36
	3.6. Skema Kerja.....	37
4	HASIL PERCOBAAN DAN BAHASAN	
	4.1. Hasil Percobaan.....	39
	4.2. Analisis Data.....	46
	4.3. Bahasan.....	54
5	SIMPULAN	
	5.1. Simpulan.....	58
	5.2. Alur Penelitian Selanjutnya.....	58
	DAFTAR PUSTAKA.....	59
	LAMPIRAN.....	62

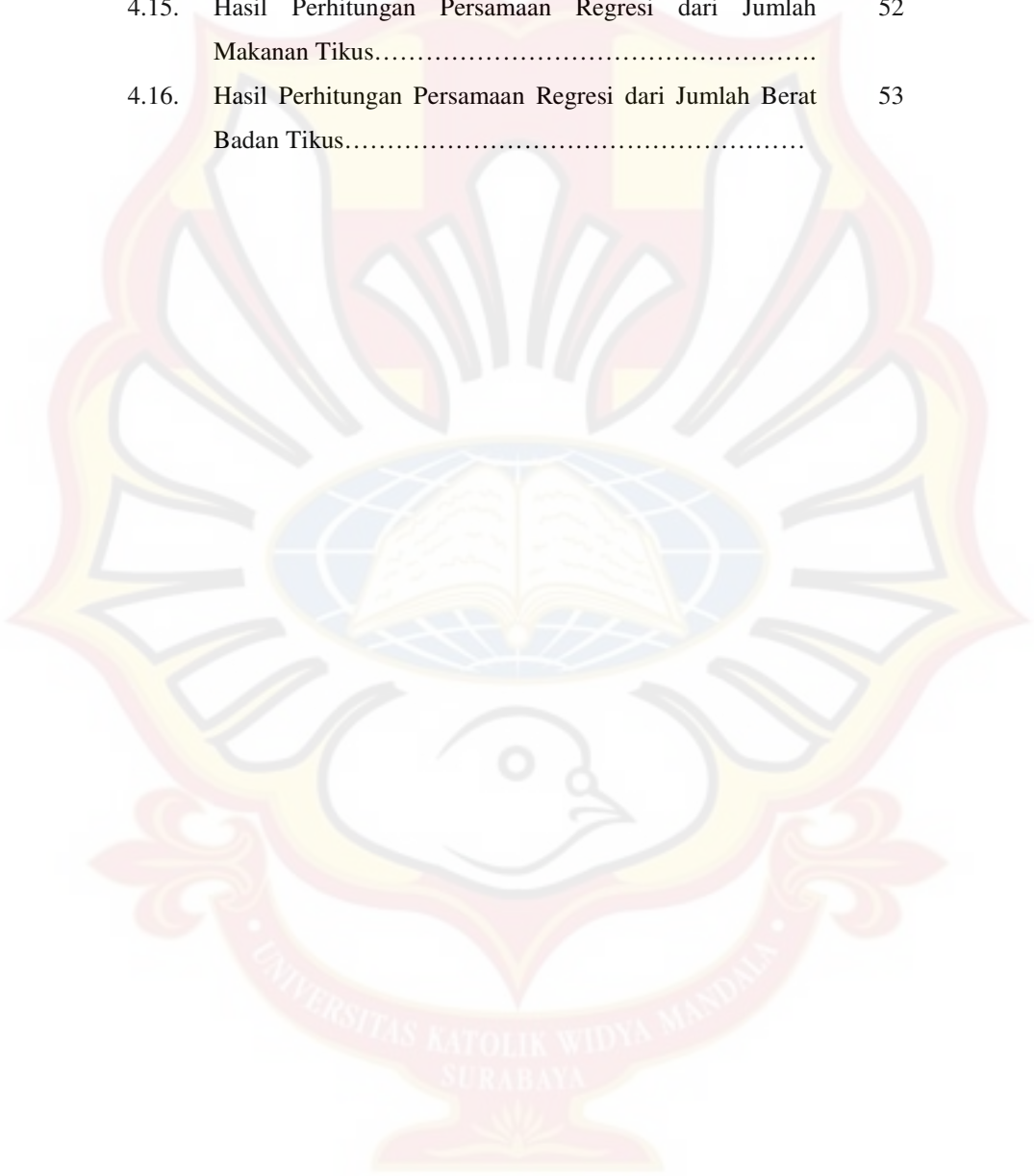
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
A	HASIL PERHITUNGAN KADAR ABU, SUSUT PENGERINGAN.....	62
B	PERHITUNGAN HARGA RF.....	64
C	HASIL PENELITIAN PENGARUH EKSTRAK BIJI KETAPANG TERHADAP NAFSU MAKAN TIKUS DENGAN PEMBERIAN SELAMA 7 HARI.....	65
D	PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS SISA MAKAN TIKUS PUTIH PADA HARI KE -7.....	66
E	HASIL UJI HSD PADA PERLAKUAN SISA MAKAN TIKUS PUTIH.....	68
F	HASIL PENELITIAN PENGARUH EKSTRAK BIJI KETAPANG TERHADAP BERAT BADAN TIKUS DENGAN PEMBERIAN SELAMA 7 HARI.....	69
G	PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS BERAT BADAN TIKUS PADA HARI KE-7.....	70
H	HASIL UJI HSD PADA PERLAKUAN BERAT BADAN TIKUS.....	72
I	TABEL UJI F.....	73
J	TABEL UJI HSD (0,05).....	75
K	TABEL UJI HSD (0,01).....	76
L	HARGA r TABEL.....	77
M	SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI BIJI KETAPANG.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Rangkuman Rumus Anava.....	35
4.1. Pengamatan Organoleptis Biji Ketapang.....	39
4.2. Pengamatan Makroskopis Biji Ketapang.....	40
4.3. Hasil Penetapan Susut Pengeringan dan Kadar Abu Serbuk Biji Ketapang	42
4.4. Hasil KLT Senyawa Tanin.....	42
4.5. Hasil Percobaan Efek Pemberian Ekstrak Biji Ketapang terhadap Nafsu Makan (g) Tikus dengan Pemberian selama 7 Hari	44
4.6. Hasil Penelitian Efek Pemberian Ekstrak Biji Ketapang terhadap Berat Badan (g) Tikus dengan Pemberian selama 7 Hari.....	45
4.7. Hasil Perhitungan Jumlah Makan Tikus (gram) Pada Hari ke-7.....	47
4.8. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Jumlah Makan Tikus Pada Hari ke-7.....	48
4.9. Hasil Uji HSD dari Jumlah Makan Tikus (gram) pada Hari ke-7.....	48
4.10. Hasil Perhitungan Uji HSD Jumlah Makanan (gram) Tikus	49
4.11. Perhitungan Penurunan Berat Badan (gram) Tikus.....	50
4.12. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Berat Badan Tikus pada Hari ke-7	50
4.13. Hasil Uji HSD pada Percobaan Berat Badan.....	51

4.14.	Hasil Perhitungan Uji HSD Berat Badan.....	51
4.15.	Hasil Perhitungan Persamaan Regresi dari Jumlah Makanan Tikus.....	52
4.16.	Hasil Perhitungan Persamaan Regresi dari Jumlah Berat Badan Tikus.....	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman ketapang.....	5
2.2. Biji ketapang.....	6
2.3. Struktur kimia sibutramin HCL.....	23
4.1 Gambar makroskopis biji ketapang.....	40
4.2. Penampang melintang biji ketapang dalam media flouroglusin HCL.....	41
4.3. Hasil KLT tanin pada UV 254 dan UV 366.....	43
4.4. Hasil skrining.....	43
4.5. Grafik rerata jumlah makanan tikus dengan pemberian selama 7 hari.....	44
4.6. Diagram batang rerata jumlah makanan pada hari ke- 7.....	45
4.7. Grafik rerata berat badan tikus dengan pemberian selama 7 hari.....	46
4.8. Diagram batang rerata berat badan tikus pada hari ke- 7.....	46
4.9. Grafik hubungan antara dosis pemberian ekstrak biji ketapang dengan rerata berat jumlah makanan tikus	52
4.10. Grafik hubungan antara dosis pemberian ekstrak biji ketapang dengan rerata berat badan tikus.....	53