

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PACAR
KUKU (*LAWSONIA INERMIS* L.) TERHADAP PENURUNAN
BERAT BADAN TIKUS PUTIH JANTAN**



**ESTER FRANCES XAFERIANA
2443005124**

**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 Daun Pacar (*Lawsonia inermis* L.) Kuku 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 sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 30 Juni 2010



Ester Frances Xaferiana
2443005124

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian 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



Ester Frances Xaferiana
2443005124



**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PACAR KUKU
(*LAWSONIA INERMIS* 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:
ESTER FRANCES XAFERIANA
2443005124

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 PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PACAR KUKU (*LAWSONIA INERMIS* L.) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN TIKUS PUTIH JANTAN.

Ester Frances Xaferiana
2443005124

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian ekstrak daun pacar kuku (*Lawsonia inermis* L.) terhadap penurunan berat badan tikus putih jantan. Tikus yang digunakan dalam penelitian ini adalah tikus putih jantan sehat dengan berat 200-300 gram sebanyak 25 ekor yang dibagi dalam lima kelompok. Masing-masing terdiri dari lima ekor tikus. Kelompok pertama sebagai kontrol negatif hanya diberikan PGA 3% secara oral dengan volume 1,0 ml/100gBB, ekstrak daun pacar kuku (*Lawsonia inermis* L.) diberikan pada kelompok perlakuan dengan dosis 0,5; 1,0; dan 1,5g/kgBB masing-masing dengan volume 1,0 ml/100gBB. Kelompok kontrol positif diberikan sibutramin 0,9mg/100gBB dengan volume pemberian 1ml/100gBB. Pengujian pengaruh penurunan berat badan tikus putih ini dilakukan dengan cara menimbang jumlah makanan dan berat badan tikus setiap hari setelah diberi ekstrak daun pacar kuku selama 7 hari. Dari perhitungan statistik dengan menggunakan Anava Rancangan Rambang Lugas ($\alpha = 0,05$) yang dilanjutkan dengan uji HSD 5% dan 1% dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun pacar kuku dengan dosis 0,5; 1,0; dan 1,5g/kgBB dapat menurunkan nafsu makan dan berat badan tikus. Perhitungan koefisien korelasi menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara peningkatan dosis dengan penurunan berat badan tikus putih jantan.

Kata-kata kunci : penurunan berat badan, ekstrak daun pacar kuku, tikus putih jantan

ABSTRACT

THE EFFECT OF *LAWSONIA INERMIS* L. EXTRACT TO DECREASE WEIGHT OF MALE WHITE WISTAR RATS

Ester Frances Xaferiana
2443005124

An experiment on decrease weight of *Lawsonia inermis* L. leaves extract on male white wistar rats was carried out. The rats used in this experiment were 25 healthy white rats weighted 200-300 gram and divided into five groups. Each group was composed of five rats. The first group served as negative control and received 3% PGA given by oral at a volume 1.0ml/100gBW. The treated groups were given a suspension of *Lawsonia inermis* L. leaves extract at doses 0.5; 1.0; and 1.5g/kgBW by orally at a volume 1.0ml/100gBW. The positive control was given sibutramin at dose 0.9mg/100gBW given by oral at a volume 1.0ml/100gBW. The amount of food consumed by each treated group were counted and their weight as well on alternate days. According to statistical computation with ANOVA test ($\alpha = 0,05$) and continued with HSD 5% and 1%, it was concluded that *Lawsonia inermis* L. leaves extract at all doses can decrease a weight of male wistar rats. Correlation calculation showed that there was no correlation between the increased dose and the decrease of male white wistar rats weight.

Keywords : extract , *Lawsonia inermis* L. , male white Wistar rats, weight

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Bapa dalam surga, Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang senantiasa mencurahkan rahmat, kebaikan, anugerah, dan kasih setia-Nya serta memberikan kesabaran, penguasaan diri, sukacita dan ketekunan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pacar Kuku (*Lawsonia inermis* L.) Terhadap Penurunan Berat Badan Tikus Putih Jantan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan ketulusan saya sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. dr. Paulus Liben, MS sebagai pembimbing I dan Dra. Sri Harti, S., Apt sebagai pembimbing II yang dengan tulus hati telah memberikan waktu, tenaga dan petunjuk serta pemikiran yang sangat berharga dari awal hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
2. Dr.dr. Endang Isbandiati MS, Sp.FK(K) dan Ibu 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. Ibu Martha Ervina, S.Si., M.Si.,Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
5. Dr. Phil. Nat. Elishabet Catherina W. M.Si D selaku wali studi yang dengan tulus hati telah meluangkan waktunya dalam

- membimbing, mengarahkan, memberi dukungan dan nasehat-nasehat yang telah banyak membantu selama menempuh perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala.
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 disebut satu persatu, atas ilmu pengetahuan, keahlian dan pengalaman yang telah diberikan.
 8. Petugas-petugas laboran yang telah membantu diantaranya adalah: Mbak Tyas, Mas Wawan, Pak Samsul Pak Anang dan Mas Rendy.
 9. Yang tercinta dan tersayang : Bapak Rius Rudju, Mama Adel Menge yang telah banyak berkorban untuk saya, memberikan semangat, dukungan serta do'a, adik Moris Rudju, dan Ivon Rudju, Oma Mina serta semua keluarga atas dukungan baik moril, material dan do'a selama penulisan skripsi ini.
 10. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan, semangat dengan ketulusan hati selalu membantu dan memberikan perhatian penuh, dan selalu ada baik dalam suka maupun duka : Yohana Muti Seran, Mey, Erny, Eldha, Ransac, Lis, Rany, Ricka, Ipong, Intan dan teman-teman angkatan 2005 di Fakultas Farmasi Widya Mandala
 11. Teman-teman terbaik: Ervin, Veny, Suly, Hesty, K'budy, Deny, Riryn, Erlan dan yang telah mendukung selama penyelesaian skripsi ini.

Semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi kepentingan masyarakat luas pada umumnya dan ilmu kefarmasian pada khususnya. Akhir kata semoga Tuhan Yang Maha Kuasa berkenan memberikan balasan kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

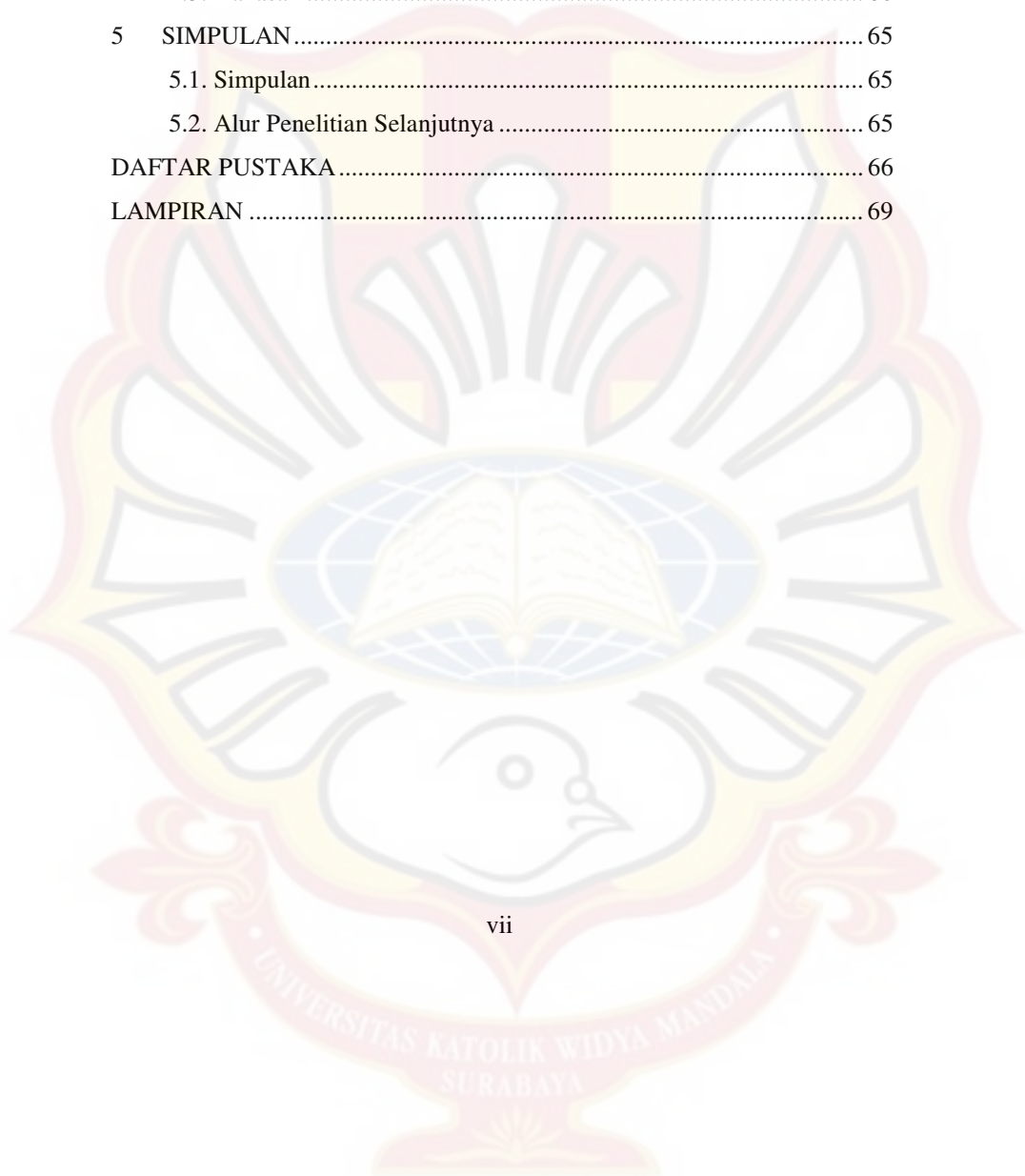
Surabaya, 30 Juni 2010



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB	
1 PENDAHULUAN	1
2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Tanaman Daun Pacar Kuku	5
2.2. Tinjauan tentang Simplisia	7
2.3. Tinjauan tentang Ekstrak	8
2.4. Tinjauan Parameter dan Metode uji Standarisasi Ekstrak.....	10
2.5. Tinjauan tentang Hewan Coba.....	12
2.6. Tinjauan tentang Obesitas.....	25
2.7. Obat-obat yang digunakan Untuk Mengatasi Masalah Obesitas..	21
2.8. Tinjauan tentang Sibutramin.....	23
3 METODE PENELITIAN	25
3.1. Bahan dan Alat	25
3.2. Metode Penelitian	26
3.3. Prosedur Pelaksanaan	35
3.4. Teknik Analisis Data	37

BAB	Halaman
3.5. Hipotesis Statistik	39
3.6. Skema Kerja	40
4 HASIL PERCOBAAN DAN BAHASAN.....	42
4.1. Hasil Percobaan	42
4.2. Analisis Data	53
4.3. Bahasan	60
5 SIMPULAN.....	65
5.1. Simpulan.....	65
5.2. Alur Penelitian Selanjutnya	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI DAUN PACAR KUKU.....	69
B HASIL PERHITUNGAN KADAR ABU	70
C HASIL PERHITUNGAN KADAR AIR.....	71
D HASIL PERHITUNGAN KADAR SARI LARUT ETANOL	72
E PERHITUNGAN HARGA Rf	73
F HASIL PENELITIAN PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PACAR KUKU TERHADAP NAFSU MAKAN TIKUS (JUMLAH MAKANAN) SELAMA 7 HARI.....	75
G PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS JUMLAH MAKANAN TIKUS PADA HARI KE-7.....	76
H HASIL UJI HSD DARI JUMLAH MAKANAN TIKUS (GRAM) PADA HARI KE-7	78
I UJI HSD 5% DAN 1% JUMLAH MAKANAN TIKUS PADA HARI KE-7	79
J HASIL PENELITIAN PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PACAR KUKU TERHADAP BERAT BADAN TIKUS DENGAN PEMBERIAN SELAMA 7 HARI	80
K PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS BERAT BADAN TIKUS PADA HARI KE-7	81
L HASIL UJI HSD DARI JUMLAH MAKANAN TIKUS PADA HARI KE-7	83
M TABEL UJI F	84
N TABEL UJI HSD (0,05).....	86

Lampiran	Halaman
O TABEL UJI HSD (0,01).....	87
P HARGA r TABEL	88



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.4. Rangkuman Rumus Anava.....	37
4.1. Pengamatan Organoleptis Daun Pacar Kuku	42
4.2. Pengamatan Makroskopis Daun Pacar Kuku	43
4.3. Hasil Penetapan Kadar Abu dan Kadar Air.....	44
4.4. Hasil KLT Senyawa Tanin.....	47
4.5. Hasil KLT Senyawa Saponin	48
4.6. Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pacar Kuku Terhadap Rerata Jumlah Makanan Tikus dengan Pemberian Sela- ma 7 Hari	49
4.7. Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pacar Kuku Terhadap Rerata Berat Badan Tikus dengan Pemberian Selama 7 Hari	50
4.8. Hasil Perhitungan Jumlah Makanan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7 ..	53
4.9. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Jumlah Makanan Tikus Pada Hari Ke-7	53
4.10. Hasil Uji HSD dari Jumlah Makanan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7	54
4.11. Hasil Uji HSD 5% dan 1% Jumlah Makanan Tikus Pada Hari Ke-7	54
4.12. Hasil Perhitungan Berat Badan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7	55
4.13. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Berat Badan Tikus Pada Hari Ke-7.....	55
4.14. Hasil Uji HSD dari Berat Badan Tikus Pada Hari Ke-7	56

Tabel	Halaman
4.15. Hasil Uji HSD 5% dan 1% Berat Badan Tikus Pada Hari Ke-7	57
4.16. Hasil Perhitungan Persamaan Regresi dari Jumlah Makanan Tikus ..	57
4.17. Hasil Perhitungan Persamaan Regresi dari Berat Badan Tikus.....	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman pacar kuku	6
2.2. Struktur kimia sibutramin HCl	24
4.1. Gambar makroskopis daun pacar kuku	42
4.2. Penampang melintang daun pacar kuku dalam media floroglusin HCl dengan perbesaran 4 x 15	43
4.3. Irisan membujur epidermis daun pacar kuku dengan stomata tipe anisositik pada perbesaran 4 x 15	44
4.4. Identifikasi senyawa tanin dengan menggunakan larutan FeCl ₃ 1%	45
4.5. Identifikasi senyawa saponin dengan uji busa.....	45
4.6. Identifikasi senyawa flavonoid dengan amil alkohol	46
4.7. Identifikasi senyawa alkaloid dengan pereaksi Dragendorff LP.....	46
4.8. Hasil KLT tanin dengan fase gerak etil asetat P : asam format P : air (50 : 30 : 10 : 10 dengan penampak noda FeCl ₃ secara visibel, pada UV 254 dan UV 366	47
4.9. Hasil KLT saponin dengan fase gerak kloroform : metanol : air (40 : 50 : 10) dengan penampak noda vanilin sulfat secara visibel, pada UV 254 dan UV 366	48
4.10. Grafik rerata jumlah makanan tikus dengan pemberian selama 7 hari	50
4.11. Grafik rerata berat badan tikus dengan pemberian selama 7 hari.....	51
4.12. Diagram rerata jumlah makanan tikus pada hari ke-7.....	52

Gambar	Halaman
4.13 Diagram rerata berat badan tikus pada hari ke-7	52
4.14. Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rerata jumlah makanan tikus	58
4.15 Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rerata berat badan tikus	59

