

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH KAYU PUTIH
(*MELALEUCA LEUCADENDRON* L.) TERHADAP
PENURUNAN BERAT BADAN
TIKUS PUTIH JANTAN**



**MARIA YUSTINA SOLE NAUR
2443005134**

**FAKULTAS FARMASI
UNIKA WIDYA MANDALA SURABAYA**

2010

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul **Efek Pemberian Ekstrak Buah Kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L.) Terhadap Penurunan Berat Bada 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, 15 Mei 2010

METERAI
TEMPEL

PAJAK NEGARANGUN BANGSA
20
A50BAAAF141808480

ENAM RIBU RUPIAH

6000

Maria Yustina Sole Naur

2443005134

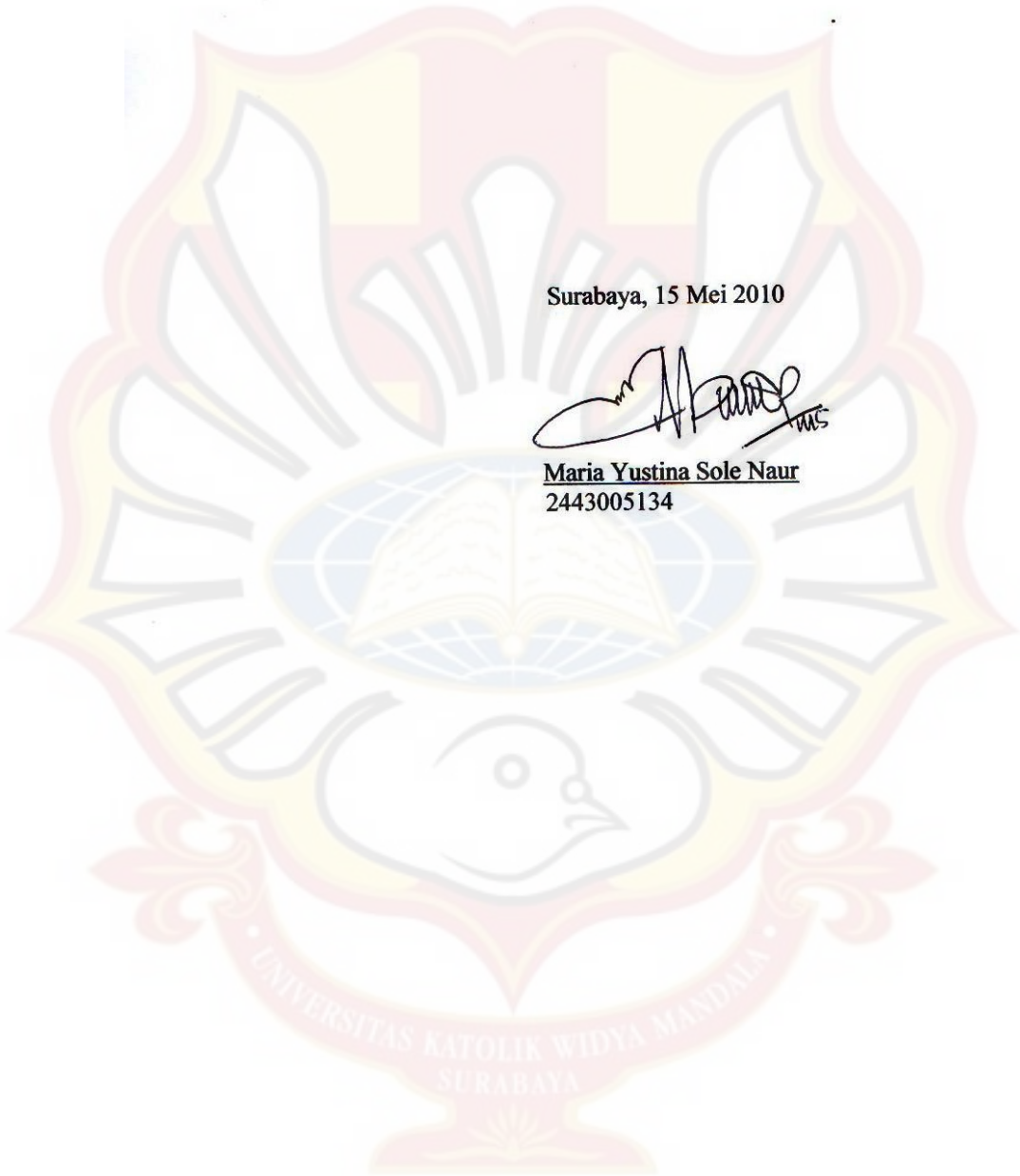


Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 15 Mei 2010



Maria Yustina Sole Naur
2443005134



**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH KAYU PUTIH
(MELALEUCA LEUCADENDRON L.) TERHADAP PENURUNAN
BERAT BADAN TIKUS PUTIH JANTAN**

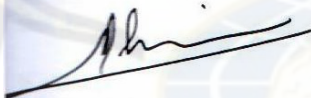
SKRIPSI

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

OLEH :
MARIA YUSTINA SOLE NAUR
2443005134

Telah disetujui pada tanggal 15 Mei 2010 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dra. Sri Harti, Apt
NIK. 241.76.0057



ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH KAYU PUTIH (*MELALEUCA LEUCADENDRON L.*) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN TIKUS PUTIH JANTAN

Maria Yustina Sole N
2443005134

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak buah kayu putih (*Melaleuca leucadendron L.*) terhadap penurunan berat badan tikus. Hewan coba yang digunakan adalah tikus putih jantan *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 buah kayu putih pada dosis 0,5; 1,0; 1,5 g/kgBB dan kelompok K(+) sebagai kelompok pembanding yang diberi sibutramin dengan dosis 0,09mg/100 gBB secara peroral dengan volume 0,1 ml/10 gBB. Jumlah makanan 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 buah kayu putih pada dosis 0,5; 1,0 dan 1,5 g/kgBB dapat menurunkan nafsu makan dan berat badan tikus. Perhitungan koefisien korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak buah kayu putih terhadap penurunan nafsu makan dan berat badan tikus.

Kata-kata kunci : buah kayu putih , *Melaleuca leucadendron L.*, berat badan, nafsu makan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF *MELALEUCA LEUCADENDRON* L. EXTRACT TO DECREASE BODY WEIGHT IN MALE ALBINO RATS

Maria Yustina Sole N
2443005134

The effect of *Melaleuca leucadendron* L. to decrease appetite and weight of rats have been studied. This experiment used 25 white albino rats *Rattus norvegicus*, which were divided into five groups of five. Group K (-) as control group which received PGA 3 %, group E1, E2, E3 as treatment groups each received fruit extract in 3 dose 0.5; 1.0; 1.5 g/kgBW, and group K(+) as positive control group received sibutramin 0.09 mg/10 gBB and given orally 1.0 ml/100gBW. The amount of food consumed by each treated group was counted and their weight as well on alternate 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 fruit extract 0.5; 1.0 and 1.5 g/kgBW can decrease appetite and body weight. Correlation calculation showed that there was no correlation between the increased dose and decrease of appetite and body weight.

Key words : eucalyptus fruit, *Melaleuca leucadendron* L., body weight, appetite

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat dan karunia-Nya, serta bimbingan Roh Kudus yang memberi kekuatan dan penerangan sehingga penyusunan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Kayu putih Terhadap Penurunan Berat Badan Tikus Putih Jantan” dapat terselesaikan dengan baik, sebagai syarat kelulusan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

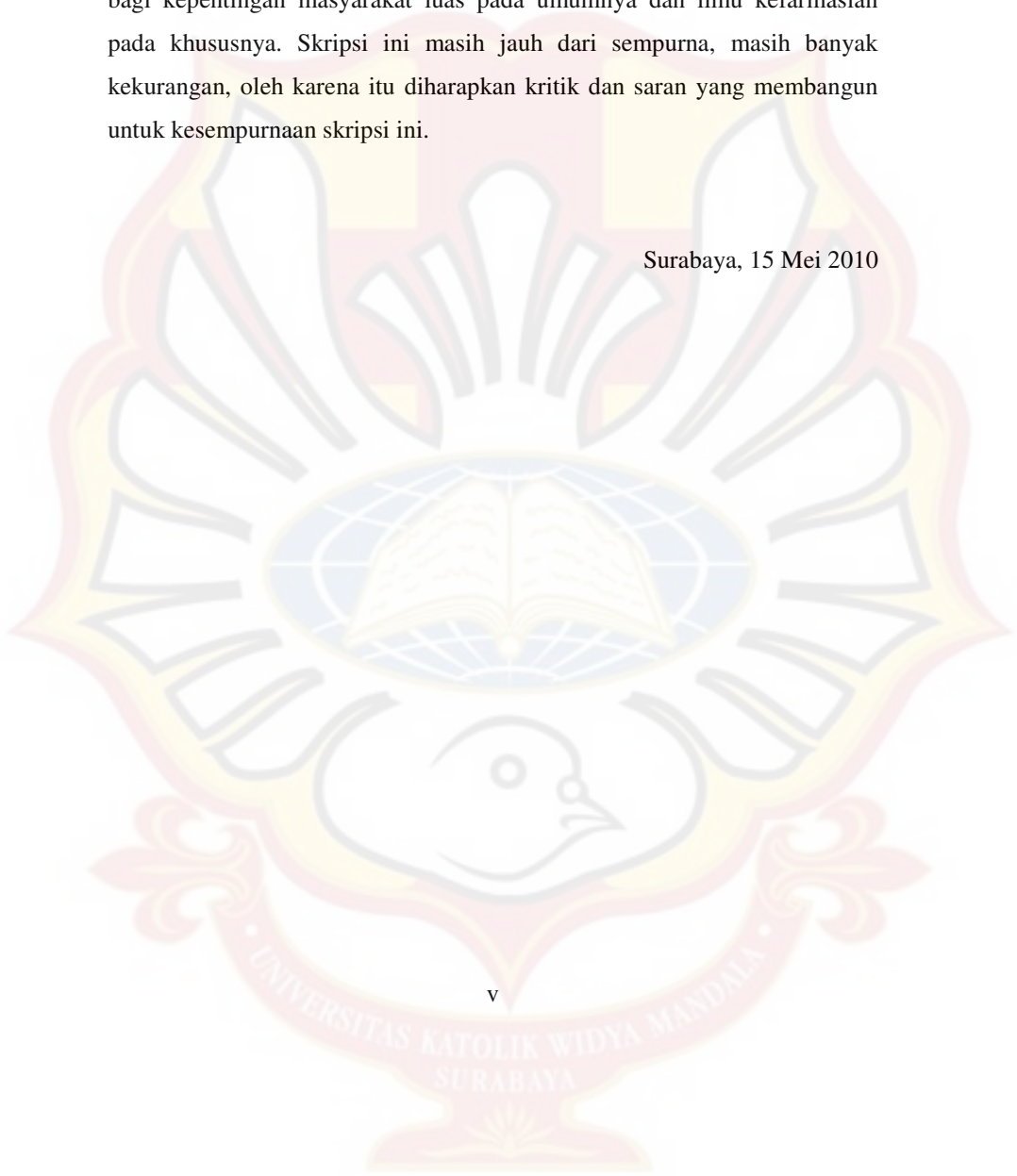
1. Prof. Dr. dr. Paulus Liben, MS sebagai pembimbing I dan Ibu Dra.Sri Harti.,Apt sebagai pembimbing II dengan segala kesabaran dan pengertian, telah memberikan waktu, tenaga, bimbingan, petunjuk serta pemikiran yang sangat bermanfaat sehingga penyusunan naskah skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dr.dr. Endang Isbandiati MS, Sp.FK(K) dan Dra. Hj.Lilie S Hermanu, MS.,Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, motivasi serta masukan yang bermanfaat guna penyempurnaan skripsi ini.
3. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandi, Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberi kesempatan menjadi mahasiswa dan menuntut ilmu di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Marta Ervina, S.Si., M.Si., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan bantuan dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.

5. Dr. Phil. Nat. E. Caterina W., M.Si.D selaku Dosen wali studi yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, mengarahkan, dan memberi motivasi.
6. Dra. Hj. Liliek S Hermanu, MS., Apt (Kepala Laboratorium Formulasi Bahan Alam) dan Angelica Kresnamurti S.Si., Apt (Kepala Laboratorium Farmasi Kedokteran) yang telah bersedia memberikan fasilitas laboratorium selama penelitian ini.
7. Para Dosen dan Staf pengajar Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang tidak dapat disebut satu persatu, atas ilmu pengetahuan, keahlian dan pengalaman yang telah diberikan.
8. Petugas-petugas laboran : Mbak Tyas, Mas Wawan, Pak Samsul dan Pak Anang, yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.
9. Yang tersayang kedua orang tua, Bapa : Alm.Bone Sole, Mama : Kristina Sole Badus, Kakak tercinta : Yanto Sole atas segala cinta dan kasih sayang, perhatian, doa, motivasi, dukungan baik moril maupun material selama perkuliahan hingga penyelesaian penulisan skripsi ini.
10. Semua keluarga : Om, Tanta, Kakak-kakak, Adik-adik, para Romo dan Frater yang tiada hentinya selalu memberikan motivasi, dukungan, dan doa selama perkuliahan hingga penyelesaian penyusunan skripsi ini
11. My lovely (Nando Luan) atas cinta dan kasih sayang, perhatian, motivasi, dukungan, semangat dan doa khususnya selama penyelesaian penyusunan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat: Erny Kate, Elda Ndutt, Erna Du'Benn, Erna Rudju Krukah, Oneng Ose, Yohana Master Science, Rany Ratu, Miss Betina (buat motornya), Ibu Oca Negara, K'Manto (buat printernya), Emilee HomeSweetHome yang selalu setia memberikan bantuan, dukungan, semangat, motivasi dan doa selama penulisan skripsi ini.

13. Teman-teman Syuradikara '05 Sby dan sahabat-sahabat lainnya yang tidak dapat disebut satu persatu atas segala doa dan dukungannya selama perkuliahan sampai penyelesaian skripsi ini.
14. Teman-teman Farmasi angkatan 2005 yang telah memberikan bantuan, motivasi dan doa selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Semoga penelitian ini dapat memberikan nilai yang bermanfaat bagi kepentingan masyarakat luas pada umumnya dan ilmu kefarmasian pada khususnya. Skripsi ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 15 Mei 2010



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
 BAB	
1. PENDAHULUAN	1
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Tentang Tanaman Kayu Putih	7
2.2. Tinjauan Tentang Simplisia, Ekstrak, dan Ekstraksi..	10
2.3. Tinjauan Tentang Parameter dan Metode Uji Standarisasi	
Ekstrak.....	12
2.4. Tinjauan Tentang Obesitas	13
2.5. Tinjauan Tentang Sibutramin	26
2.6. Tinjauan Tentang Hewan Coba	27
3. METODE PENELITIAN.....	29
3.1. Bahan, Alat dan Hewan Coba	29
3.2. Metode Penelitian	30
3.3. Prosedur Pelaksanaan	38
3.4. Teknik Analisis Data	40
3.5. Hipotesis Statistik	42
3.6. Skema Kerja	43
4. HASIL PERCOBAAN DAN BAHASAN	45

4.1. Hasil Percobaan	45
4.2. Analisis Data	50
4.3. Bahasan	57
5 SIMPULAN	61
5.1. Simpulan	61
5.2. Alur Penelitian Selanjutnya	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A SURAT KETERANGAN DETERMINASI TANAMAN KAYU PUTIH.....	65
B HASIL PERHITUNGAN KADAR ABU DAN KADAR AIR.....	66
C CONTOH PERHITUNGAN RF	68
D HASIL PENELITIAN PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH KAYU PUTIH TERHADAP NAFSU MAKAN TIKUS DENGAN PEMBERIAN SELAMA 7 HARI.....	69
E PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS JUMLAH MAKANAN TIKUS PADA HARI KE-7..	70
F HASIL UJI HSD PADA PERLAKUAN	73
G HASIL PENELITIAN PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH KAYU PUTIH TERHADAP BERAT BADAN TIKUS DENGAN PEMBERIAN SELAMA 7 HARI.....	75
H PERHITUNGAN ANAVA RANCANGAN RAMBANG LUGAS BERAT BADAN TIKUS PADA HARI KE-7	76
I TABEL UJI F	78
J TABEL UJI HSD (0,05)	80
K TABEL UJI HSD (0,01)	81
L HARGA R TABEL	82

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Pengamatan Organoleptis Buah Kayu Putih	45
4.2. Pengamatan Makroskopis Buah Kayu Putih	46
4.3. Hasil Penetapan Kadar Abu dan Kadar Air	47
4.4. Hasil KLT Senyawa Tanin	48
4.5. Hasil Penelitian Efek Pemberian Ekstrak Buah Kayu Putih Terhadap Jumlah Makanan Tikus Dengan Pemberian Selama 7 Hari	49
4.6. Hasil Penelitian Efek Pemberian Ekstrak Buah Kayu Putih Terhadap Penurunan Berat Badan Tikus Dengan Pemberian Selama 7 Hari	50
4.7. Hasil Perhitungan Jumlah Makanan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7	51
4.8. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Jumlah Makanan Tikus Pada Hari Ke-7	51
4.9. Hasil Uji HSD Dari Jumlah Makanan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7.....	52
4.10. Hasil Perhitungan Uji HSD 5% Dan 1% Dari Jumlah Makanan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7	52
4.11. Hasil Perhitungan Rerata Penurunan Berat Badan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7.....	53
4.12. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Penurunan Berat Badan Tikus Pada Hari Ke-7...	53
4.13. Hasil Uji HSD Dari Rerata Penurunan Berat Badan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7	54
Hasil Perhitungan Uji HSD 5% Dan 1% Dari Rerata	

4.14.	Penurunan Berat Badan Tikus (Gram) Pada Hari Ke-7	54
	Hasil Perhitungan Persamaan Regresi Dari Jumlah Makan	
4.15.	Tikus	55
4.16.	Hasil Perhitungan Persamaan Regresi Dari Berat Badan	56
	Tikus	



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman buah kayu putih.....	8
2.2. Struktur kimia sibutramin	27
3.1. Tikus Putih Jantan Galur Wistar (<i>Rattus novergicus</i>).....	30
4.1. Gambar makroskopis buah kayu putih	45
4.2. Gambar penampang melintang buah kayu putih dalam media kloralhidrat	46
4.3. Gambar penampang melintang buah kayu putih dalam media Florogusin HCl	47
4.4. Hasil KLT tanin dengan penampak noda FeCl_3 pada UV 366	48
4.5. Grafik rerata jumlah makanan tikus dengan pemberian selama 7 hari.....	49
4.6. Grafik rerata penurunan berat badan tikus dengan pemberian selama 7 hari.....	50
4.7. Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rerata jumlah makanan tikus.....	55
4.8. Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rerata beraat badan tikus.....	56