

**EFEK ANALGETIKA EKSTRAK ETANOL DAUN LANDEP  
(*Barleria prionitis* L.) PADA MENCIT PUTIH JANTAN  
GALUR *Swiss-Webster***

**SKRIPSI**



Oleh :

**ENDAH APRILIA KARTININGSIH PUTRI  
K 100 020 037**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2006**

**EFEK ANALGETIKA EKSTRAK ETANOL DAUN LANDEP  
(*Barleria prionitis* L.) PADA MENCIT PUTIH JANTAN GALUR  
*Swiss-Webster***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
Derajat Sarjana Farmasi (S. Farm)  
Pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Surakarta

Oleh:

**ENDAH APRILIA KARTININGSIH PUTRI  
K 100 020 037**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SURAKARTA  
2006**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**Berjudul:**

**EFEK ANALGETIKA EKSTRAK ETANOL DAUN LANDEP  
(*Barleria prionitis* L.) PADA MENCIT PUTIH JANTAN GALUR  
*Swiss-Webster***

**Oleh:**

**ENDAH APRILIA KARTININGSIH PUTRI  
K 100 020 037**

**Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal: 22 Desember 2006**

**Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Dekan**

**Dra. Nurul Muthmainah, M.Si., Apt.**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Purwantiningsih, M.Si., Apt.**

**Tanti Azizah, S.Si., Apt.**

**Penguji:**

**1. Maryati, M.Si., Apt.**

\_\_\_\_\_

**2. dr. EM. Sutrisna, M. Kes.**

\_\_\_\_\_

**3. Purwantiningsih, M.Si., Apt.**

\_\_\_\_\_

**4. Tanti Azizah, S.Si., Apt.**

\_\_\_\_\_

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Dengan Menyebut Nama ALLAH SWT Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang*

*“Sesungguhnya sholatku, ibadahku, hidupku, dan matiku hanyalah untuk ALLAH SWT,  
Tuhan semesta alam” (QS. Al -An’aam: 162)*

*“Mencari ilmu seperti ibadah, mengungkapkannya seperti bertasbih, menyelidikinya seperti  
berjihad, mengajarkannya seperti bersedekah, dan memikirkannya seperti berpuasa”  
(Ibnu Adz bin Jabbal)*

*Dengan Ridho-Mu Ya ALLAH, Kupersembahkan karya ini untuk:*

*“Ibu dan Ayah yang tiada habisnya mencurahkan kasih sayang,  
pengorbanan kalian tiada pernah dapat terbalaskan”*

*“De Eva, De Firdaus, sebagai ungkapan sayangku”*

*“Someone in my heart”*

*“Almamater dan sahabat-sahabatku”*

## **DEKLARASI**

Saya menyatakan bahwa penelitian/karya ilmiah/skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang atau telah dipergunakan dan diterima sebagai persyaratan penyelesaian studi pada universitas lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Apabila penelitian/karya ilmiah/skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademik maupun hukum.

Surakarta, Desember 2006

Peneliti,

(Endah Aprilia K. P.)

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah, rahmat serta taufik dan hidayah-Nya, penulis masih diberi kesehatan, kekuatan dan kesempatan untuk menulis skripsi yang berjudul “ Efek Analgetika Ekstrak Etanol Daun Landep (*Barleria prionitis* L.) Pada Mencit Putih Jantan Galur *Swiss-Webster* “.

Melalui penulisan skripsi ini, penulis menyajikan apakah ekstrak etanol daun landep dapat berefek analgetik pada mencit putih jantan. Dan semua akan dicoba melalui beberapa tahapan penelitian.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Purwantiningsih, M. Si., Apt., selaku Pembimbing Utama dan Ibu Tanti Azizah, S. Si., Apt., selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penelitian dan penyusunan skripsi,
2. Ibu Dra. Nurul Muthmainah, M. Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta,
3. Bapak dr. EM. Sutrisna , M. Kes dan Ibu Maryati, M. Si, Apt, selaku dosen penguji skripsi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta,

4. Mbak Nur, Pak Pur, Pak Zainal, Pak Ghofar, selaku laboran yang selalu membantu, memberi nasehat dengan penuh kesabaran sampai akhir penelitian,
5. Kedua orang tuaku, atas pengorbanan, dukungan serta doanya selama ini, tiada mampu kubalas kasih sayang kalian kecuali surga yang selalu kupanjatkan kepadaNya, dan adik-adikku (De'Eva dan De'Firdaus),
6. Teman-teman seperjuanganku, Anita, Tyas, dan Tita, atas kerjasamanya,
7. Teman-teman dan Fakultas Farmasi Angkatan 2002, khususnya kelas A, atas kebersamaan yang indah,
8. "M 45 BE", atas dukungan, semangat, dan kebaikannya, semoga Allah membalas semua kebaikanmu,
9. Alifano Meifian Pradana yang selalu mendukung, mendoakan, dan menyemangatiku, semoga Allah memberikan yang terbaik bagi kita,
10. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang baik secara langsung maupun tidak langsung ikut membantu jalannya penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman. Oleh karena itu saran dan masukan akan senantiasa diterima untuk menjadikan skripsi ini lebih baik. Penulis berharap agar hasil penelitian yang tertuang dalam skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Desember 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN DEKLARASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Tinjauan Pustaka .....	3
1. Sistematika Tanaman .....	3
2. Obat Tradisional .....	4
3. Patofisiologi Nyeri .....	6
4. Analgetik .....	13
5. Parasetamol .....	15
6. Asam Asetat .....	16



7. Penyarian .....	16
8. Uji Analgetik .....	20
E. Keterangan Empiris .....	22
<b>BAB II. METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	23
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	23
C. Bahan dan Alat .....	24
D. Jalannya Penelitian .....	24
1. Determinasi Tanaman .....	24
2. Pembuatan ekstrak etanol daun landep .....	25
3. Pembuatan larutan CMC-Na 1% b/v .....	25
4. Pembuatan larutan asam asetat .....	25
5. Penentuan dosis parasetamol .....	26
6. Penentuan dosis ekstrak etanol daun landep .....	26
7. Uji daya analgetika .....	27
E. Cara Analisis Hasil .....	30
<b>BAB III . HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Determinasi Tanaman .....	31
B. Pembuatan ekstrak etanol daun landep dan orientasi dosis awal .....	31
C. Uji efek analgetika ekstrak etanol daun landep .....	33
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	40

B. Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN .....	43

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil rendemen ekstrak etanol daun landep.....	32
Tabel 2. Hasil orientasi ekstrak etanol daun landep dosis awal.....	32
Tabel 3. Jumlah geliat kumulatif pada orientasi kadar asam asetat.....	34
Tabel 4. Jumlah geliat kumulatif pada waktu pemberian asam asetat.....	34
Tabel 5. Jumlah geliat kumulatif mencit tiap 5 menit selama 1jam setelah mendapat perlakuan ekstrak etanol daun landep dosis IV, kontrol (+), kontrol (-), serta diinduksi dengan asam asetat dosis 131,25 mg/kg BB.....	35
Tabel 6. Persentase proteksi pada mencit jantan kelompok perlakuan ekstrak etanol daun landep dosis I-V dan kontrol (+).....	37
Tabel 7. Uji LSD % proteksi antar kelompok perlakuan kontrol (+) dengan ekstrak etanol daun landep.....	38
Tabel 8. Jumlah geliat mencit kelompok kontrol (-) CMC-Na.....	52
Tabel 9. Jumlah geliat mencit kelompok kontrol (+) parasetamol.....	52
Tabel 10. Jumlah geliat mencit kelompok ekstrak etanol daun landep dosis I (694,21 mg/kg BB).....	52
Tabel 11. Jumlah geliat mencit kelompok ekstrak etanol daun landep dosis II (1388,40 mg/kg BB).....	53
Tabel 12. Jumlah geliat mencit kelompok ekstrak etanol daun landep dosis III (2776,90 mg/kg BB).....	53
Tabel 13. Jumlah geliat mencit kelompok ekstrak etanol daun landep dosis IV (5553,70 mg/kg BB).....	53
Tabel 14. Jumlah geliat mencit kelompok ekstrak etanol daun landep dosis V (11107,50 mg/kg BB).....	54

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mediator yang dapat menimbulkan rangsangan nyeri setelah kerusakan jaringan(Mutschler, 1991) .....	12
Gambar 2. Struktur kimia parasetamol .....	15
Gambar 3. Skema kerja uji analgetik ekstrak etanol daun landep .....	29
Gambar 4. Grafik persentase proteksi pada mencit jantan kelompok perlakuan .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat keterangan determinasi .....	43
Lampiran 2. Gambar tanaman landep .....	45
Lampiran 3. Perhitungan dosis parasetamol, asam asetat, dan CMC-Na .....	46
Lampiran 4. Hasil rendemen ekstrak etanol daun landep.....	48
Lampiran 5. Perhitungan dosis ekstrak etanol daun landep.....	49
Lampiran 6. Jumlah geliat orientasi waktu pemberian asam asetat 0,5 % v/v .....	51
Lampiran 7. Gambar geliat mencit .....	55
Lampiran 8. Perhitungan persen proteksi .....	56
Lampiran 9. Perhitungan SD dan SE.....	57
Lampiran 10. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov untuk uji normalitas, homogenitas, ANAVA dan LSD data persen proteksi kelompok perlakuan .....	58
Lampiran 11. Hasil pengamatan data kumulatif geliat dengan kelompok perlakuan .....	60

## INTISARI

Masyarakat Indonesia banyak mengenal dan memakai tanaman obat sebagai salah satu upaya untuk menanggulangi masalah kesehatan. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat adalah daun landep (*Barleria prionitis* L.) sebagai penghilang rasa sakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek analgetika ekstrak etanol daun landep (*Barleria prionitis* L.) pada mencit putih jantan galur *Swiss-Webster*.

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan acak lengkap pola searah. Hewan uji yang digunakan sebanyak 35 ekor mencit putih jantan, yang dibagi menjadi 7 kelompok perlakuan, masing-masing terdiri atas 5 ekor mencit putih jantan. Kelompok I merupakan kelompok kontrol negatif (CMC-Na). Kelompok II merupakan kontrol positif (parasetamol). Kelompok III, IV, V, VI, VII, masing-masing merupakan kelompok ekstrak etanol daun landep dengan dosis 694,21 mg/kg BB; 1388,40 mg/kg BB; 2776,90 mg/kg BB; 5553,70 mg/kg BB; dan 11107,50 mg/kg BB. Data yang diperoleh berupa jumlah geliat kumulatif mencit yang digunakan untuk menghitung % proteksi. Persen proteksi dianalisis dengan analisis varian (ANOVA) satu jalan menggunakan *SPSS versi 10,0 for windows*. Karena data yang didapat signifikan, maka dilanjutkan uji LSD dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun landep (*Barleria prionitis* L.) mempunyai efek analgetik pada mencit putih jantan galur *Swiss-Webster*. Ekstrak etanol daun landep (*Barleria prionitis* L.) dosis 1388,40 mg/kg BB dan dosis 2776,90 mg/kg BB mempunyai khasiat yang setara (berbeda tidak bermakna) dengan parasetamol dosis 65 mg/kg BB.

Kata kunci : analgetik, daun landep (*Barleria prionitis* L.), ekstrak etanol.