

DIONITA ANGRENANI

**PENGARUH EKSTRAK RIMPANG TEMU KUNCI
(*BOESENBERGIA PANDURATA* (ROXB) SCHLECHT)
TERHADAP NYERI YANG DIINDUKSI OLEH FENIL
BENZOKUINON**



No. INDUK	1865/99
TGL TERIMA	4. 9. 98
PELAKSANA	
No. BUKU	FF Ang pr-1
KELOMPOK	1(SATU)

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1998**

**PENGARUH EKSTRAK RIMPANG TEMU KUNCI
(*BOESENBERGIA PANDURATA* (ROXB) SCHLECHT)
TERHADAP NYERI YANG DIINDUKSI OLEH FENIL
BENZOKUINON**

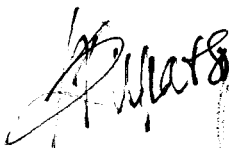
SKRIPSI

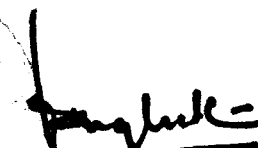
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA FARMASI PADA FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1998

OLEH:

DIONITA ANGRENANI
244309153

Disetujui oleh


DR. Nelly C. Soegiarso, Apt.
Pembimbing I


Drs. Engkun Kuswono, Apt.
Pembimbing II

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan kasih, rahmat dan berkatnya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Nelly C Soegiarso, Apt dan Bapak Drs. Engkun Kuswono, Apt sebagai pembimbing skripsi ini, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan petunjuk dan pengarahan serta dorongan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Pimpinan Fakultas Farmasi beserta staf, para dosen serta seluruh karyawan Universitas Katolik Widya Mandala yang telah memberikan bantuan selama pengerjaan skripsi ini.
3. Panitia Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala yang telah berkenan memeriksa dan menilai skripsi ini.
4. Kedua orang tua, kakak - adik , suami serta anak yang senantiasa memberikan dorongan semangat, doa dan bantuan sehingga skripsi ini

dapat terselesaikan dengan baik.

5. Rekan - rekan mahasiswa serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang ikut membantu penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala kebaikan serta bantuan dari pihak - pihak tersebut diatas mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Kuasa. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna maka dari itu segala kritik dan saran demi kebaikan skripsi ini akan kami terima dengan senang hati.

Akhirnya harapan kami, semoga penelitian ini dapat merupakan sumbangan yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kefarmasian.

Surabaya , Desember 1997

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Masalah Penelitian	2
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Hipotesa Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1. Tinjauan tentang <i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht	5
II.1.1. Klasifikasi	5
II.1.2. Sinonim	5

II.1.3. Nama Daerah	8
II.1.4. Morfologi Tanaman	8
II.1.5. Kandungan	9
II.1.6. Kegunaan	10
II.1.7. Perbanyakan tanaman	10
II.2. Tinjauan tentang Ekstrak	11
II.3. Tinjauan tentang Rasa Nyeri	12
II.4. Tinjauan tentang Analgetik	14
II.4.1. Analgetik	14
II.4.2. Penggunaan Analgetik	15
II.4.3. Akibat samping penggunaan analgetik	18
II.5. Tinjauan tentang Asam Asetilsalisilat	19
II.6. Metode Pengukuran Rasa Nyeri	20
III. METODOLOGI PENELITIAN	21
III.1. Bahan	21
III.1.1. Bahan Penelitian	21
III.1.2. Bahan Kimia dan Bahan lain	21
III.1.3. Hewan percobaan	21
III.2. Alat	23
III.2.1. Alat dalam pembuatan ekstrak	23

III.2.2. Alat dalam pelaksanaan penelitian	23
III.3. Metode Penelitian	24
III.3.1. Rancangan Penelitian	24
III.3.2. Skema Rancangan Penelitian	28
III.3.3. Analisa data	29
III.4. Tahapan Penelitian	31
III.4.1. Pembuatan Serbuk	31
III.4.2. Penetapan Kadar Abu Serbuk rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht)	31
III.4.3. Penetapan Susut pengeringan Serbuk rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht)	31
III.4.4. Pembuatan Ekstrak	32
III.4.5. Penentuan Dosis	33
III.4.5.1. Ekstrak Rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht).....	33
III.4.5.2. Fenil p-benzokuinon	33
III.4.5.3. Acetosol	33
III.4.6. Pembuatan Sediaan Uji	34
III.4.6.1. Pembuatan Sediaan Ekstrak Temu kunci	34
III.4.6.2. Pembuatan Larutan Fenil p-benzokuinon	35

III.4.6.3. Pembuatan Larutan Uji Standar	35
III.4.6.4. Pembuatan Larutan Uji kontrol	35
III.4.7. Tahapan kerja dalam pengujian efek Analgetik dengan Metode Siegmund	36
IV. HASIL PENELITIAN	40
IV.1. Hasil Pengamatan	40
IV.2. Hasil Analisa Data	46
V. PEMBAHASAN	52
VI. KESIMPULAN	56
VII. SARAN - SARAN	57
ABSTRAK	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I. Hasil penetapan kadar abu, susut pengeringan serbuk dan hasil perhitungan rendemen ekstrak kental rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht).....	40
II. Hasil pengamatan jumlah geliat mencit setelah pemberian air suling dan disuntik secara intraperitoneal dengan 0,25 ml larutan Fenil p-benzokuinon 0,02 %.....	41
III. Hasil pengamatan jumlah geliat mencit setelah pemberian secara oral ekstrak rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht) dengan dosis 1,5 g / kg BB mencit dan penyuntikan secara intraperitoneal 0,25 ml larutan Fenil p-benzokuinon 0,02 %.....	42
IV. Hasil pengamatan jumlah geliat mencit setelah pemberian secara oral ekstrak rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht) dengan dosis 2 g / kg BB mencit dan penyuntikan secara intraperitoneal 0,25 ml larutan Fenil p-benzokuinon 0,02 %.....	43

- V. Hasil pengamatan jumlah geliat mencit setelah pemberian secara oral ekstrak rimpang Temu kunci (*Boesenbergia pandurata* (Roxb) Schlecht) dengan dosis 2,5 g / kg BB mencit dan penyuntikan secara intraperitoneal 0,25 ml larutan Fenil p-benzokuinon 0,02 %..... 44
- VI. Hasil pengamatan jumlah geliat mencit setelah pemberian secara oral Asetosal dengan dosis 100 mg / kg BB mencit dan penyuntikan secara intraperitoneal 0,25 ml larutan Fenil p-benzokuinon 0,02 %..... 45
- VII Hasil perhitungan prosentase proteksi kumulatif antara mencit kelompok uji terhadap mencit kelompok kontrol berdasarkan jumlah geliat mencit dalam 30 menit..... 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht)	6
2. Rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht)	7
3. Mencit jantan galur Swiss Webster	24
4. Infrared Moisture Balance Model F-1A (Kett)	25
5. Cara pemberian oral pada mencit	26
6. Cara penyuntikan mencit secara intraperitoneal	27
7. Grafik rata - rata hubungan antara jumlah geliat mencit vs waktu (menit).....	49
8. Grafik histogram hubungan antara prosentase proteksi rata-rata terhadap nyeri yang dihitung dari jumlah geliat mencit dalam 30 menit vs perlakuan.....	50
9. Grafik perkiraan dosis efektif 50 (DE 50).....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Perhitungan prosentase proteksi untuk jumlah geliat mencit dalam 30 menit pada mencit kelompok uji terhadap mencit kelompok kontrol.....	63
II. Perhitungan Regresi.....	64
III. Perhitungan Anava untuk jumlah geliat mencit pada selang 5 - 10 menit	65
IV. Rekapitulasi hasil perhitungan HSD 5 % dan HSD 1 %.....	70
V. Tabel Uji F.....	71
VI. Tabel Uji HSD	72
VII. Surat Determinasi Rimpang Temu kunci (<i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb) Schlecht)	73

ABSTRAK

Telah dilakukan studi pendahuluan mengenai pengaruh ekstrak rimpang Temu kunci (*Boesenbergia pandurata* (Roxb) Schlecht) yang diberikan secara oral pada mencit terhadap efek analgetik, dengan menggunakan metode Siegmund. Sebagai pembanding digunakan Acetosal 100 mg/kg BB mencit, sedangkan sebagai kontrol digunakan air suling.

Pada penelitian ini digunakan 25 ekor mencit putih jantan galur Swiss Webster dengan berat badan antara 20 - 25 gram dan dikelompokkan dalam 5 kelompok masing-masing terdiri dari 5 ekor mencit. Kelompok I sebagai kontrol diberikan air suling, kelompok II, III dan IV diberikan ekstrak rimpang Temu kunci (*Boesenbergia pandurata* (Roxb) Schlecht) dengan dosis masing-masing 1,5 g/kg BB, 2 g/kg BB, 2,5 g/kg BB. Dan kelompok V sebagai pembanding diberikan Acetosal 100 mg/kg BB. Tiga puluh menit setelah pemberian secara peroral diberikan suntikan secara intraperitoneal 0,25 ml larutan fenil benzokuinon 0,02 % dalam etanol 5 % dan dihitung jumlah geliat mencit selama 30 menit.

Analisa data yang digunakan adalah ANAVA Rancang Rambang Lugas. Dari hasil perhitungan statistik yang dilanjutkan dengan HSD 5% dan 1% serta perhitungan prosentase proteksi menunjukkan bahwa ekstrak rimpang Temu kunci (*Boesenbergia pandurata* (Roxb) Schlecht) dengan dosis 1,5 g/kg BB, 2 g/kg BB dan 2,5 g/kg BB dapat menimbulkan efek analgetik pada mencit.