

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK ANALGETIK PERASAN RIMPANG TEMU GIRING
(*Curcuma heyneana* Val et van Zijp) TERHADAP
MENCIT DENGAN ASAM MEFENAMAT
SEBAGAI PEMBANDING**



**ELY SUSANTI
P07539011011**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2014**

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK ANALGETIK PERASAN RIMPANG TEMU GIRING
(*Curcuma heyneana* Val et van Zijp) TERHADAP
MENCIT DENGAN ASAM MEFENAMAT
SEBAGAI PEMBANDING**

**Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III**



**ELY SUSANTI
P07539011011**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 16 Juli 2014

Menyetujui

Pembimbing

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Lavinur, S.T, M.Si.
NIP 196302081984031002

Dra. Masniah, Apt, M.Kes.
NIP 196204281995032001

**Judul : Uji Efek Analgetik Perasan Rimpang Temu
Giring (*Curcuma heyneana* Val et van Zijp)
Terhadap Mencit dengan Asam Mefenamat
Sebagai Pembanding**

Nama : ELY SUSANTI

NIM : P07539011011

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 11 Agustus 2014

Penguji I

Penguji II

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP 196204281995032001

Dra. D. Elysa Putri M, M.Si, Apt.
NIP 195410101994032001

Ketua Penguji

Lavinur, S.T, M.Si.
NIP 196302081984031002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt
NIP 196204281995032001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, 11 Agustus 2014

Ely Susanti

Uji Efek Analgetik Perasan Rimpang Temu Giring (*Curcuma heyneana* Val et van Zijp) Terhadap Mencit dengan Asam Mefenamat Sebagai Pembanding
ix + 31 halaman + 3 tabel + 1 grafik + 11 gambar + 1 lampiran

ABSTRAK

Saat ini penggunaan tanaman obat tradisional sebagai alternatif penghilang rasa nyeri sangat meningkat. Meningkatnya penggunaan tanaman obat tersebut karena kemudahan aksesibilitas, keinginan untuk pengobatan sendiri dan persepsi bahwa obat herbal lebih aman serta lebih murah dibandingkan dengan obat konvensional. Salah satu tumbuhan yang berguna bagi kesehatan adalah temu giring. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya efek analgetik perasan rimpang temu giring terhadap mencit dan efektifitas analgetiknya dibanding efek analgetik asam mefenamat.

Temu giring merupakan tumbuhan tahunan yang tumbuh di tempat yang sejuk. Temu giring berkhasiat sebagai analgetik, antibatuk, obat cacing, antirematik. Temu giring mengandung zat berkhasiat seperti kurkumin, minyak atsiri, zat pati, saponin dan flavonoid.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen laboratorium secara *in vivo* yang menggunakan rimpang temu giring sebagai sampel penelitian. Penelitian menggunakan 18 ekor mencit dan dibagi 6 kelompok perlakuan. Kelompok I diberikan suspensi asam mefenamat dengan konsentrasi 1%, kelompok II, III dan IV diberikan perasan rimpang temu giring dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% yang diberikan secara oral, kelompok V diberikan aquadest, kelompok VI tidak diberi apa-apa (kontrol). Sebagai senyawa perangsang nyeri diberikan asam asetat 4,5%. Setelah diinduksi asam asetat dilihat jumlah geliat setiap 5 menit sekali sampai normal.

Hasil penelitian menunjukkan waktu rata-rata perasan rimpang temu giring dapat mengurangi jumlah geliat dengan konsentrasi 5% pada menit ke 30, konsentrasi 10% dan 15% rata-rata pada menit ke 25, suspensi asam mefenamat pada menit ke 30.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sediaan perasan rimpang temu giring dengan konsentrasi 10% dan 15% memberikan efek analgetik yang lebih baik.

Kata kunci: Efek analgetik, rimpang temu giring, geliat.

Daftar bacaan: 13 (1979-2013)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah **“Uji Efek Analgetik Perasan Rimpang Temu Giring (*Curcuma heyneana* Val et van Zijp) Terhadap Mencit Dengan Asam Mefenamat Sebagai Pembanding”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis banyak mendapat bimbingan, saran, bantuan serta do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, Apt, M.Kes. selaku Ketua Jurusan dan selaku Penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada Penulis dan selaku Ketua Penanggung Jawab Laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Adil Makmur Tarigan, Apt, M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Lavinur, S.T, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah sekaligus Ketua Penguji yang telah mengantarkan Penulis mengikuti Ujian Akhir Program (UAP) serta memberikan arahan dan masukan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Dra. D. Elysa Putri M, Apt, M.Si. selaku Penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada Penulis.
6. Seluruh Staf Dosen di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua yang sangat Penulis sayangi dan cintai, Ayahanda Sukirman dan Ibunda Samiyem yang tak pernah berhenti berdo'a dengan penuh kesabaran dan kasih sayang,

memberikan nasihat, dorongan baik moral dan material, dan mengingatkan Penulis agar menjadi anak yang sukses.

8. Buat Kakak dan Adik Penulis Pipi Pitaloka, Sholihani Nursaada, Akbar Maulana, M.Abdan Syakuro yang memberikan kasih sayang yang tulus, dukungan dan do'a, kepada penulis. Serta seluruh keluarga dan saudara-saudara yang juga memberikan dukungan kepada Penulis.
9. Seluruh teman-teman dan sahabat Penulis Fikri, Saddam, Nur Aini, khoiriah, Sariani, Hada, Nurulita dan seluruh teman-teman seperjuangan Mahasiswa dan Mahasiswi angkatan 2011 di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang selalu memberikan motivasi serta dukungan kepada Penulis selama perkuliahan dan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Seperti kata pepatah , "tak ada gading yang tak retak". Demikian pula dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala saran dan kritik yang bersifat membangun dari setiap pembaca demi penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat-Nya dan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Agustus 2014
Penulis

Ely Susanti
NIM P07539011011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Uraian Tumbuhan	3
2.1.1 Nama Lain Dan Nama Tumbuhan	3
2.1.2 Sistematika Tanaman	3
2.1.3 Nama Asing	4
2.1.4 Morfologi Tanaman	4
2.1.5 Zat-zat Yang Dikandung	5
2.2 Perasan	5
2.3 Nyeri	5
2.4 Analgetik	6
2.5 Uraian Obat Yang Digunakan	8
2.5.1 Asam Mefenamat	8
2.5.1.1 Farmakologi	8
2.5.1.2 Farmakokinetik	9
2.5.1.3 Efek Samping	9
2.6 Asam Asetat	9
2.7 Hewan Percobaan	10
2.7.1 Mencit	10
2.8 Kerangka Konsep	12
2.9 Definisi Operasional	12
2.10 Hipotesis	12

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Metode Penelitian	13
3.2 pengambilan sampel	13
3.1 Hewan Percobaan	13
3.4 Alat dan Bahan	13
3.4.1 Alat	13
3.3.2 Bahan	14
3.4 Hewan Percobaan	14
3.5 pembuatan Sediaan	14
3.5.1 Pembuatan Sediaan Perasan Rimpang Temu Giring	14
3.5.2 Pembuatan Suspensi CMC 0,5 % b/v	15
3.6 perhitungan	15
3.6.1 volume asam asetat	15
3.6.2 volume suspensi asam mefenamat	15
3.6.3 volume perasan rimpang temu giring	16
3.6.4 volume aquadest	16
3.7 Perlakuan	16
3.8. Prosedur Kerja.....	17
3.9 Hasil Percobaan dan Pengolahan Data	18
3.9.1 Tabel I Volume Suspensi.....	18
3.9.2 Tabel II Data Kegiatan Mencit.....	19
3.9.3 Tabel III Data Pengamatan Geliat Mencit	20
3.9.4 Grafik.....	21
BAB IV PEMBAHASAN	22
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Volume Suspensi Asam Mefenamat, PRTG 5%, 10%, 15% Dan Aquadest Yang Diberikan Pada Mencit	18
Tabel 2. Data Kegiatan Mencit Setelah Pemberian Suspensi Asam Mefenamat, PRTG 5%, PRTG 10%, PRTG 15%, Aquadest dan Sebelum Diberi Asam Cuka 300mg/kg BB	19
Tabel 3. Data Pengamatan Geliat Mencit Setelah Pemberian Suspensi Asam Mefenamat , PRTG 5%, PRTG 10%, PRTG15%, Aquadest dan Setelah Diberi Asam Cuka 300mg/kg BB	20

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Rata-Rata Jumlah Geliat Vs Waktu yang Disebabkan oleh Asam Cuka 300 mg/kg BB pada Mencit Setelah pemberian Suspensi Asam Mefenamat (SAM), Perasan Rimpang Temu Giring (Konsentrasi 5%, 10% dan 15%), Aquadest dan Kontrol21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel konversi dan cara perhitungan dosis untuk Berbagai jenis hewan dan manusia	25
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Rimpang Temu Giring	26
Gambar 2.	Rimpang Temu Giring yang Sudah Diiris.....	26
Gambar 3.	Rimpang Temu Giring yang Sudah Dihaluskan.....	27
Gambar 4.	Perasan Rimpang Temu Giring dengan Konsentrasi 5%, 10%, 15%	27
Gambar 5.	Larutan CMC 0,5%.....	28
Gambar 6.	Larutan Suspensi Asam Mefenamat.....	28
Gambar 7.	Larutan Asam Cuka.....	29
Gambar 8.	Mencit yang sedang ditimbang.....	29
Gambar 9.	Pemberian PRTG pada Mencit secara oral	30
Gambar 10.	Penginduksian Asam Cuka pada Mencit Secara IP	30
Gambar 11.	Mencit Menggeliat.....	31