

**EFEK ANALGESIK JAHE MERAH
(*Zingiber officinale* Rosc.)
MENCIT GALUR SWISS WEBSTER JANTAN**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ini Dibuat Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

**CISILIA TRIANI
0710185**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2010**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena hanya dengan kasih, karunia dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Salam hormat kepada kedua orangtua yang tercinta, kepada bapak yang selalu memberikan dukungan serta pengorbanan dan kepada mama yang selalu memberikan kasih sayang serta doanya yang tiada henti. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya, karena tanpa dorongan dan semangat mereka, penulis tidak akan memiliki kesempatan untuk menyusun karya tulis ini dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada kedua kakak, abang ipar serta keponakan tercinta yang telah memberikan penulis semangat dan inspirasi menyelesaikan karya tulis ini.

Dalam penyusunannya, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyadari bahwa segala bantuan yang telah mereka berikan dalam penyusunan karya tulis ini sejak awal hingga akhir. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Endang Evacuasiy, Dra., Apt, M.S, AFK selaku dosen pembimbing yang memberikan petunjuk, nasihat, dan bimbingan yang dalam penyusunan karya tulis ini.
2. Sugiarto Puradisastra, dr., M.Kes, selaku dosen pembimbing yang memberikan petunjuk, nasihat, dan bimbingan yang dalam penyusunan karya tulis ini.
3. Rekan-rekan di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha atas dukungan dan informasinya.
4. Keluarga besar baik dari bapak maupun mama yang telah memberikan perhatian, dukungan, dan doa pada keluarga dan penulis secara pribadi.
5. Kepala bagian dan karyawan Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha atas setiap waktu yang diluangkan dan fasilitas yang telah diberikan selama penelitian.
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, namun bantuan, saran, dan kritiknya telah banyak membantu penulis dalam penyusunan karya tulis ini.

Penulis berharap karya tulis ini dapat memberikan informasi dan menambah pengetahuan yang berguna bagi pembaca serta masukan bagi penelitian selanjutnya.

Bandung, Desember 2010

Cisilia Triani

DAFTAR ISI

JUDUL DALAM	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.4.1. Manfaat Akademis	2
1.4.2. Manfaat Praktis.....	3
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1. Kerangka Penelitian.....	3
1.5.2. Hipotesis.....	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Lokasi dan Waktu.....	4
1.7.1. Lokasi Penelitian	4
1.7.2. Waktu Penelitian	4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nyeri	5
2.1.1 Mekanisme Nyeri	6

2.1.2	Macam-macam Nyeri	7
2.1.2.1	Nyeri Cepat dan Lambat	7
2.1.2.2	Nyeri Pascatrauma dan Neuropatik.....	7
2.1.2.3	Nyeri Viseral	7
2.1.2.4	Nyeri Alih (Reffered Pain).....	8
2.1.3	Rangsang yang Adekuat.....	8
2.1.4	Pengukuran Nyeri.....	9
2.2	Jahe Merah	10
2.2.1	Penyebaran	10
2.2.2	Taksonomi Jahe Merah	12
2.2.3	Morfologi Jahe Merah.....	12
2.2.4	Kandungan Senyawa Kimia.....	13
2.2.5	Manfaat Jahe Merah	13
2.3	Analgesik	14
2.3.1	Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS)	14
2.3.2	Aspirin.....	16
2.3.2.1.	Farmakokinetik	16
2.3.2.2	Farmakodinamik	16
2.3.2.3	Efek Samping.....	17

BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1	Bahan dan Alat	18
3.1.1	Bahan yang Digunakan	18
3.1.2	Alat yang Digunakan.....	18
3.2	Persiapan Penelitian	18
3.2.1	Hewan Coba	18
3.2.2	Penyiapan Bahan Uji	19
3.3	Metode Penelitian.....	19
3.3.1	Desain Penelitian	19
3.3.2	Variabel Penelitian	20
3.3.3	Metode Penarikan Sampel.....	20

3.3.4	Prosedur Kerja	20
3.3.5	Data yang Diukur	21
3.3.6	Analisis Data	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	23
4.2	Pembahasan	27
4.3	Uji Hipotesis	29
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	30
5.1.1	Kesimpulan tambahan	30
5.2	Saran	30
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN		33
RIWAYAT HIDUP		46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rerata Waktu Reaksi Setiap Kelompok (detik)	23
Tabel 4.2 Perbandingan Rerata Waktu Reaksi Mencit Pada Menit ke-45	25
Tabel 4.3 Perbandingan Rerata Waktu Reaksi Mencit Pada Menit ke-60	25
Tabel 4.4 Perbandingan Rerata Waktu Reaksi Mencit Pada Menit ke-75	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lintasan Nyeri dan Suhu	9
Gambar 2.2 Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> Rosc.)	11
Gambar 2.3 Obat Inflamasi Non Steroid	15
Gambar 2.4 Mekanisme Kerja Obat Anti Inflamasi Non Steroid	15
Gambar 4.1 Rerata Waktu Reaksi Setiap Kelompok.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sebelum Perlakuan.....	33
Lampiran 2 Pengamatan Setelah 10 Menit.....	34
Lampiran 3 Pengamatan Setelah 20 Menit	35
Lampiran 4 Pengamatan Setelah 30 Menit.....	36
Lampiran 5 Pengamatan Setelah 45 Menit.....	37
Lampiran 6 Pengamatan Setelah 60 Menit.....	39
Lampiran 7 Pengamatan Setelah 75 Menit.....	41
Lampiran 8 Pengamatan Setelah 90 Menit.....	43
Lampiran 9 Perhitungan Dosis	44
Lampiran 10 Komisi Etik Penelitian	45