

**L I N D A**

**STUDI PENDAHULUAN EFEK ANTI INFLAMASI  
EKSTRAK DAUN PARE (*Momordica charantia L.*)  
TERHADAP EDEMA KAKI TIKUS PUTIH  
YANG DIINDUKSI OLEH SUSPENSI KARAGEN**



No. Lulus	0997/2000
Tgl. Lulus	8-7-99
	FF
	Lin
	Se-1
	1 (Satu)

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
S U R A B A Y A  
1999**

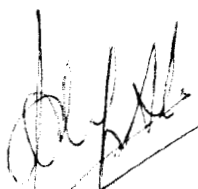
**STUDI PENDAHULUAN EFEK ANTI INFLAMASI  
EKSTRAK DAUN PARE (*Momordica charantia L.*)  
TERHADAP EDEMA KAKI TIKUS PUTIH  
YANG DIINDUKSI OLEH SUSPENSI KARAGEN**

**SKRIPSI**


**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH  
GELAR SARJANA FARMASI PADA FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA  
1999**

Oleh:  
**LINDA  
2443093004**

**Disetujui oleh:**

  
**DR. A. BASORI, M.S.**  
Rembimbing I



  
**Drs. J. SOEMARTOJO**  
Pembimbing II

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya, sehingga kami berhasil menyelesaikan skripsi kami yang berjudul “**Studi Pendahuluan Efek Anti Inflamasi Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia L.*) terhadap Edema Kaki Tikus Putih yang Diinduksi oleh Suspensi Karagen**”.

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah sebagai pelengkap persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan banyak terima kasih kepada para pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu kepada Bapak DR. A. Basori, MS, dan Bapak Drs. J. Soemartojo. Demikian pula kami mengucapkan terima kasih kepada para dosen dan rekan-rekan mahasiswa serta para karyawan Unika Widya Mandala Surabaya yang telah membantu kami selama ini sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.

Kami menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh sebab itu kami menerima dengan senang hati segala kritik dan saran demi memperbaiki skripsi ini.

Semoga hasil penelitian ini bisa bermanfaat bagi kita semua dan bagi kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Januari 1999

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang Masalah .....	1
I.2. Masalah Penelitian .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Hipotesa .....	3
I.5. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1. Tinjauan tentang Tanaman .....	5
II.1.1. Sistematika Pare .....	5
II.1.2. Nama Daerah (1,4) .....	5
II.1.3. Morfologi Tanaman (1,4) .....	5
II.1.4. Ekologi dan Penyebarannya (1) .....	6
II.1.5. Kegunaan Tanaman (1,5) .....	6

	Halaman
II.1.6. Kandungan Kimia (1,6) .....	6
II.2. Tinjauan tentang Ekstrak (14) .....	7
II.3. Tinjauan tentang Inflamasi .....	9
II.4. Tinjauan tentang Obat .....	13
II.4.1. Golongan Steroid (Kortikosteroid) (9) .....	13
II.4.2. Golongan Non Steroid (NSAID) (7, 9, 10) .....	13
II.4.3. Indometasin (7, 11, 12, 13) .....	16
II.5. Tinjauan tentang Metode Pengujian Efek Anti Inflamasi .....	19
II.5.1. Metode Pengujian Berdasarkan Simpton Inflamasi Menghambat Pembengkakan Induksi Edema Pada Telapak Kaki Tikus Putih (18) .....	19
II.5.2. Induksi dengan Karagen .....	19
II.6. Prinsip Kerja Alat Pletismometer (18) .....	21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	23
III.1. Bahan Penelitian dan Hewan Percobaan .....	23
III.1.1. Bahan Tanaman .....	23
III.1.2. Bahan-bahan Lain .....	23
III.1.3. Hewan Percobaan .....	24
III.2. Alat-alat yang Digunakan dalam Penelitian .....	24
III.2.1. Alat untuk Pembuatan Ekstrak .....	24
III.2.2. Alat untuk Pelaksanaan Percobaan .....	25

	<i>Halaman</i>
III.3. Metode Penelitian .....	25
III.3.1. Penetapan Syarat Simplisia Daun Pare (4) .....	25
III.3.1.1. Penetapan Susut Pengeringan Daun Pare dengan Infra Red Moisture Balance Model F-1A .....	25
III.3.1.2. Penetapan Kadar Abu Daun Pare dengan Thermolyne Type 48000 Furnace .....	26
III.3.2. Pembuatan Ekstrak .....	26
III.3.3. Penentuan Dosis .....	27
III.3.3.1. Ekstrak Daun Pare .....	27
III.3.3.2. Indometasin .....	27
III.3.3.3. Karagen .....	27
III.3.4. Rancangan Penelitian .....	27
III.3.5. Analisa Data (23, 24) .....	32
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA .....	36
IV.1. Hasil Penelitian .....	36
IV.2. Analisa Data .....	38
BAB V. PEMBAHASAN .....	54
BAB VI. KESIMPULAN .....	58
BAB VII. SARAN .....	59
ABSTRAK .....	60

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN .....	64





## DAFTAR TABEL

Tabel:	Halaman
1. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Yang Diberikan Air Suling, 1 ml/100gBB (p.o) .....	39
2. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Setelah Diberi Ekstrak Daun Pare dengan Dosis 1g/kgBB (p.o) .....	40
3. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Setelah Diberi Ekstrak Daun Pare dengan Dosis 1,5g/kgBB (p.o) .....	41
4. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Setelah Diberi Ekstrak Daun Pare dengan Dosis 2g/kgBB (p.o) .....	42
5. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Setelah Diberi Pembanding Indometasin dengan Dosis 5mg/kgBB (p.o) .....	43
6. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Setelah Diberi Pembanding Indometasin dengan Dosis 10mg/kgBB (p.o) .....	44
7. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Setelah Diberi Pembanding Indometasin dengan Dosis 15mg/kgBB (p.o) .....	45
8. % Edema Rata-rata Telapak Kaki Tikus Setelah Pemberian Ekstrak Daun Pare 1000mg/kgBB, 1500mg/kgBB dan 2000mg/kgBB (p.o) dan Pembanding Indometasin 5mg/kgBB, 10mg/kgBB dan 15mg/kgBB (p.o) .....	46
9. % Inhibisi Edema Telapak Kaki Tikus Setelah Pemberian Ekstrak Daun Pare 1000mg/kgBB, 1500mg/kgBB dan 2000mg/kgBB (p.o) dan Pembanding Indometasin 5mg/kgBB, 10mg/kgBB dan 15mg/kgBB (p.o) .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar:	Halaman
1. Tanaman Pare .....	8
2. Alat Pletysmometer .....	22
3. Cara Pemberian Oral pada Tikus .....	31
4. Cara Pengukuran Volume pada Telapak Kaki Tikus .....	31
5. Kurva Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus setelah Diberi Air Suling 1ml/100gBB secara p.o terhadap Waktu setelah Penyuntikan Karagen .....	47
6. Kurva Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus setelah Diberi Ekstrak Daun Pare 1000ml/kgBB, 1500mg/kgBB dan 2000mg/kgBB (p.o) terhadap Waktu setelah Penyuntikan Karagen .....	48
7. Kurva Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus setelah Diberi Indometasin 5mg/kgBB, 10mg/kgBB, dan 15mg/kgBB (p.o) terhadap Waktu setelah Penyuntikan Karagen .....	49
8. Kurva % Edema Kaki Tikus Putih setelah Diberi Ekstrak Daun Pare 1000mg/kgBB, 1500mg/kgBB dan 2000mg/kgBB (p.o) terhadap Waktu setelah Penyuntikan Karagen .....	50
9. Kurva % Edema Kaki Tikus setelah Diberi Indometasin 5mg/kgBB, 10mg/kgBB dan 15mg/kgBB terhadap Waktu setelah Penyuntikan Karagen .....	51
10. Kurva % Inhibisi Edema Kaki Tikus setelah Diberi Ekstrak Daun Pare 1000mg/kgBB, 1500mg/kgBB dan 2000mg/kgBB (p.o) terhadap Waktu setelah Penyuntikan Karagen .....	52

**Gambar:**

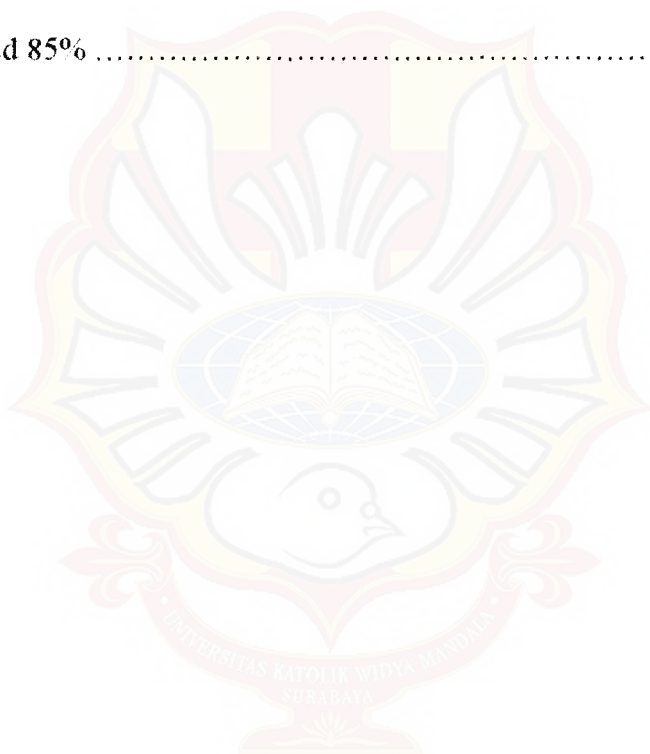
**Halaman**

11. Kurva % Inhibisi Edema pada Jam Keempat terhadap Berbagai Dosis Daun Pare dan Indometasin .....	53
---	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
1. Hasil Perhitungan Signifikasi .....	64
2. Hasil Uji – t Student .....	67
3. Perhitungan Ed 85% .....	79



## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai efek anti inflamasi dari ekstrak daun Pare pada tikus putih dengan mengukur volume bengkak pada telapak kaki tikus putih tiap jam selama 4 jam dengan menggunakan alat Plethysmometer. Efek anti inflamasi yang terukur berupa kemampuan obat menekan radang atau menginhibisi radang yang terlihat pada penurunan volume edema pada telapak kaki tikus putih.

Pada penelitian ini tiap kelompok diberi ekstrak daun Pare secara oral dengan dosis masing-masing 1000mg/kgBB; 1500mg/kgBB; dan 2000mg/kgBB. Untuk pembanding digunakan Indometasin dengan dosis 5mg/kgBB; 10mg/kgBB; dan 15 mg/kgBB, kelompok kontrol diberi air suling dosis 1ml/100gBB. Pada jam pertama belum terlihat perbedaan volume edema secara bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada jam kedua, ketiga dan keempat terlihat perbedaan volume edema yang sangat bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Analisa ratio potensi membuktikan bahwa efek anti inflamasi ekstrak daun Pare kira-kira 0,26% dari efek anti inflamasi obat standar yaitu Indometasin.