

**UJI EFEK ANTIINFLAMASI AKUT EKSTRAK DAUN
TAPAK LIMAN (*Elephantopus scaber* L.)
PADA TIKUS PUTIH**



OLEH:

**PRATIWI KARTINI
2443004064**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

APRIL 2008

**UJI EFEK ANTIINFLAMASI AKUT EKSTRAK DAUN
TAPAK LIMAN (*Elephantopus scaber* L.)
PADA TIKUS PUTIH**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya**

OLEH:

**PRATIWI KARTINI
2443004064**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

APRIL 2008

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul Uji efek antiinflamasi akut ekstrak daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) pada tikus putih yang ditulis oleh Pratiwi Kartini telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.

Pembimbing I: Dr. dr. Irwan Setiabudi, Sp.PK.



Pembimbing II: Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., Apt.

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Pratiwi Kartini NRP 2443004064
Telah disetujui pada tanggal 5 April 2008 dan dinyatakan LULUS.

Ketua Tim Pengaji



Dr. dr. Endang Isbandiati S., MS., SpFK.

Mengetahui

Dekan

Dra. Monica W. Setiawan, M.Sc., Apt.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihaturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, penulisan skripsi yang berjudul “Uji efek antiinflamasi akut ekstrak daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) pada tikus putih” dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan dukungan baik secara moral, spiritual dan material dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Irwan Setiabudi, Sp., PK. Dan Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., Apt. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan nasehat serta meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya selama penulisan skripsi ini.
2. Dr. dr. Endang Isbandiati S., MS., SpFK., Dra. Sri Harti S., Apt., dan Dra. Siti Surdijati, MS., Apt. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
3. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandi selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas sarana dan prasarana yang telah disediakan.

4. Dra. Monica W. Setiawan, M. Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi beserta segenap staf dan seluruh karyawan yang telah banyak membantu selama 4 tahun masa studi.
5. Lanny Hartanti, S. Si., M. Si. selaku wali studi yang telah membimbing dan memberi saran-saran serta nasehat yang sangat berarti selama 4 tahun masa perkuliahan sebagai mahasiswi Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. Kepala Laboratorium dari Laboratorium Formulasi Obat Tradisional, Laboratorium Ilmu Farmasi Kedokteran dan Laboratorium Kimia Klinik yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di laboratorium tersebut.
7. Seluruh dosen pengajar Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mendidik dan memberikan ilmunya.
8. Bapak dan Ibu laboran Fakultas Farmasi yang telah banyak membantu kelancaran selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
9. Papa, Mama, Victor, David, dan Maria yang telah banyak memberikan bantuan moral, spiritual dan material dalam menyelesaikan pendidikan Strata-1 di Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
10. Teman-teman angkatan 2003 dan 2004: Ira, Nita, Christine, Riska, Denny, Komang, Liliana, Janti, Niko, Joice, Jonathan yang selalu bersama dan saling memberikan dukungan selama penyusunan skripsi dan menuntut ilmu di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

11. Teman-teman mahasiswa dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

Akhir kata, sangat disadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan bagi perkembangan ilmu kefarmasian pada khususnya.

Surabaya, April 2008

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|-------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| ABSTRAK | xviii |
| ABSTRACT | xix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4. Hipotesis Penelitian | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Tinjauan tentang Tanaman Tapak Liman | 5 |
| 2.1.1. Klasifikasi Tanaman | 6 |
| 2.1.2. Nama Umum/Dagang | 6 |
| 2.1.3. Nama Daerah | 6 |
| 2.1.4. Tempat Tumbuh dan Daerah Penyebaran | 7 |

| | Halaman |
|---|---------|
| 2.1.5. Kandungan Kimia | 7 |
| 2.1.6. Kegunaan Tanaman..... | 8 |
| 2.1.7. Tinjauan tentang Daun Tapak Liman..... | 8 |
| 2.1.7.1. Mikroskopis Daun Tapak Liman | 8 |
| 2.1.7.2. Organoleptis Serbuk Daun Tapak Liman | 9 |
| 2.2. Tinjauan tentang Simplisia | 9 |
| 2.3. Tinjauan tentang Ekstraksi | 9 |
| 2.3.1. Ekstraksi Cara Panas | 10 |
| 2.3.2. Ekstraksi Cara Dingin | 11 |
| 2.4. Tinjauan tentang Ekstrak | 12 |
| 2.4.1. Pembagian Ekstrak | 12 |
| 2.4.2. Parameter Ekstrak | 13 |
| 2.5. Tinjauan tentang Tikus Putih | 13 |
| 2.6. Tinjauan tentang Inflamasi | 14 |
| 2.6.1. Tinjauan tentang Inflamasi Akut..... | 14 |
| 2.6.2. Mediator Nyeri | 15 |
| 2.6.2.1. Histamin | 16 |
| 2.6.2.2. Serotonin | 17 |
| 2.6.2.3. Kinin | 17 |
| 2.6.2.4. Eikosanoid..... | 18 |
| 2.7. Tinjauan tentang Antiinflamasi | 19 |

| | Halaman |
|---|---------|
| 2.7.1. Obat Antiinflamasi Golongan Steroid | 19 |
| 2.7.2. Obat Antiinflamasi Golongan Nonsteroid (AINS) | 20 |
| 2.7.2.1. Mekanisme Kerja Obat Antiinflamasi Nonsteroid (AINS) | 21 |
| 2.7.2.2. Farmakokinetika dan Farmakodinamika Obat-Obat Antiinflamasi | 23 |
| 2.7.3. Tinjauan tentang Tenoksikam..... | 24 |
| 2.7.3.1. Farmakokinetika Tenoksikam..... | 25 |
| 2.7.3.2. Farmakodinamika Tenoksikam..... | 25 |
| 2.8. Tinjauan tentang Leukosit..... | 25 |
| 2.9. Tinjauan Metode Pengukuran Inflamasi | 27 |
| 2.9.1. Metode Penelitian Berdasarkan Penghambatan Radang pada Telapak Kaki Tikus Putih | 28 |
| 2.9.1.1. Induksi dengan Karagen | 28 |
| 2.10. Metode Pengukuran Migrasi Leukosit | 29 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 30 |
| 3.1. Bahan dan Alat Penelitian..... | 30 |
| 3.1.1. Bahan Tanaman..... | 30 |
| 3.1.2. Bahan Kimia | 30 |
| 3.1.3. Alat Pembuatan Ekstrak | 30 |
| 3.1.4. Alat Pelaksanaan Penelitian | 31 |
| 3.2. Hewan Coba | 32 |
| 3.3. Rancangan Penelitian | 33 |

| | Halaman |
|--|---------|
| 3.4. Tahapan Penelitian | 37 |
| 3.4.1. Cara Pengambilan Sampel Tanaman | 37 |
| 3.4.2. Pemeriksaan Makroskopis Daun Tapak Liman | 37 |
| 3.4.3. Pemeriksaan Mikroskopis Daun Tapak Liman | 37 |
| 3.4.4. Pembuatan Serbuk | 38 |
| 3.4.4.1. Uji Organoleptis Serbuk..... | 38 |
| 3.4.4.2. Penetapan Kadar Abu Serbuk | 38 |
| 3.4.4.3. Penetapan Susut Pengeringan Serbuk | 39 |
| 3.4.5. Pembuatan Ekstrak | 39 |
| 3.4.5.1. Penetapan Kadar Abu Ekstrak | 40 |
| 3.4.5.2. Penetapan Kadar Sari yang Larut dalam Etanol | 40 |
| 3.4.5.3. Uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Senyawa Flavonoid Ekstrak Daun Tapak Liman..... | 41 |
| 3.4.5.4. Uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Senyawa Saponin Ekstrak Daun Tapak Liman..... | 42 |
| 3.5. Pembuatan Sediaan Uji | 42 |
| 3.5.1. Ekstrak Daun Tapak Liman | 42 |
| 3.5.2. Sediaan Pembanding | 43 |
| 3.5.3. Sediaan Penginduksi | 43 |
| 3.5.4. Sediaan Kontrol..... | 44 |
| 3.6. Teknik Analisis Data..... | 44 |

| | Halaman |
|---|---------|
| 3.7. Hipotesis Statistik | 45 |
| 3.8. Skema Kerja Pembuatan Suspensi Ekstrak Daun Tapak Liman..... | 46 |
| 3.9. Skema Kerja Perlakuan terhadap Hewan Coba | 47 |
| BAB IV ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI PENEMUAN | 48 |
| 4.1. Hasil Pemeriksaan Makroskopis Daun Tapak Liman | 48 |
| 4.2. Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Daun Tapak Liman | 49 |
| 4.3. Hasil Uji Parameter Serbuk Daun Tapak Liman | 52 |
| 4.4. Hasil Uji Parameter Ekstrak Daun Tapak Liman | 52 |
| 4.4.1. Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Senyawa Flavonoid Ekstrak Daun Tapak Liman | 53 |
| 4.4.2. Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Senyawa Saponin Ekstrak Daun Tapak Liman | 55 |
| 4.5. Hasil Pengamatan..... | 58 |
| 4.6. Hasil Perhitungan Nilai F | 66 |
| 4.7. Hasil Perhitungan HSD | 67 |
| 4.8. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi..... | 71 |
| 4.9. Interpretasi Data..... | 74 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN - SARAN..... | 79 |
| 5.1. Kesimpulan | 79 |
| 5.2. Saran –saran | 79 |

Halaman

| | |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 80 |
| LAMPIRAN | 83 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. Tumbuhan tapak liman..... | 6 |
| 2.2. Skema penggolongan obat antiinflamasi nonsteroid..... | 21 |
| 2.3. Skema biosintesis prostaglandin | 22 |
| 2.4. Rumus bangun tenoksikam | 24 |
| 3.1. <i>Plethysmometer</i> | 31 |
| 3.2. Hemositometer | 31 |
| 3.3. Pipet leukosit dan aspirator | 32 |
| 3.4. Hewan coba tikus putih galur wistar | 32 |
| 3.5. Pemberian ekstrak per oral pada hewan coba | 35 |
| 3.6. Penyuntikan karagen 1% b/v pada telapak kaki tikus putih..... | 35 |
| 3.7. Pengukuran volume telapak kaki tikus putih dengan <i>plethysmometer</i> | 36 |
| 3.8. Pengambilan darah dari ekor tikus putih..... | 36 |
| 4.1. Makroskopis daun tapak liman | 48 |
| 4.2. Penampang melintang daun tapak liman dalam media floroglusin HCl pada perbesaran 5×15 | 49 |
| 4.3. Irisan epidermis atas dengan stomata tipe <i>anisositik</i> dalam media air pada media air pada perbesaran 40×15 | 50 |

Halaman

| | |
|---|----|
| 4.4. Irisan epidermis atas dengan sisik kelenjar tipe <i>compositae</i> dalam media air pada perbesaran 20×15 | 50 |
| 4.5. Irisan epidermis atas dengan <i>trikome non glanduler</i> dalam media air pada perbesaran 5×15 | 51 |
| 4.6. Irisan epidermis atas dengan kristal kalsium oksalat bentuk roset dalam media air pada perbesaran 40×15 | 51 |
| 4.7. Pengamatan noda flavonoid pada UV $\lambda= 254$ nm | 53 |
| 4.8. Pengamatan noda flavonoid pada UV $\lambda= 366$ nm | 54 |
| 4.9. Pengamatan noda saponin pada UV $\lambda= 254$ nm | 55 |
| 4.10. Pengamatan noda saponin pada UV $\lambda= 366$ nm | 56 |
| 4.11. Histogram volume telapak kaki tikus putih yang diberi larutan PGA 3% b/v, suspensi ekstrak daun tapak liman 5% b/v, 10% b/v, 15% b/v, dan tenoksikam 1,8 mg/kgBB per oral terhadap waktu pengukuran volume kaki tikus | 59 |
| 4.12. Grafik persen radang rata-rata terhadap waktu pengukuran volume telapak kaki tikus putih | 60 |
| 4.13. Grafik persen inhibisi radang rata-rata terhadap waktu pengukuran volume telapak kaki tikus putih | 61 |

Halaman

| | |
|---|----|
| 4.14. Histogram jumlah leukosit darah tikus putih yang diberi larutan PGA 3% b/v, suspensi ekstrak daun tapak liman 5% b/v, 10% b/v, 15% b/v, dan tenoksikam 1,8 mg/kgBB per oral terhadap waktu perhitungan jumlah leukosit darah tikus putih | 64 |
| 4.15. Grafik korelasi antara dosis ekstrak daun tapak liman dengan % inhibisi radang rata-rata volume telapak kaki tikus putih pada jam ke-1 | 71 |
| 4.16. Grafik korelasi antara dosis ekstrak daun tapak liman dengan % inhibisi radang rata-rata volume telapak kaki tikus putih pada jam ke-2 | 71 |
| 4.17. Grafik korelasi antara dosis ekstrak daun tapak liman dengan % inhibisi radang rata-rata volume telapak kaki tikus putih pada jam ke-3 | 72 |
| 4.18. Grafik korelasi antara dosis ekstrak daun tapak liman dengan % inhibisi radang rata-rata volume telapak kaki tikus putih pada jam ke-4 | 72 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Perhitungan Susut Pengeringan dan Kadar Abu Serbuk | 82 |
| 2. Perhitungan Kadar Abu Ekstrak, Kadar Sari Ekstrak yang Larut dalam Etanol, dan Randemen Ekstrak | 83 |
| 3. Perhitungan Harga Rf pada Pemeriksaan secara KLT | 85 |
| 4. Perhitungan Statistik | 86 |
| 5. Perhitungan Anava Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam ke-1 | 87 |
| 6. Perhitungan Anava Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam ke-2 | 90 |
| 7. Perhitungan Anava Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam ke-3..... | 93 |
| 8. Perhitungan Anava Volume Telapak Kaki Tikus Jam Putih pada ke-4..... | 96 |
| 9. Perhitungan Anava Jumlah Leukosit pada Jam ke-0 | 99 |
| 10. Perhitungan Anava Jumlah Leukosit pada Jam ke-4 | 101 |
| 11. Perhitungan Anava Jumlah Leukosit pada Jam ke-6 | 104 |
| 12. Perhitungan Anava Jumlah Leukosit pada Jam ke-8 | 107 |
| 13. Koefisien Korelasi Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam Ke-1.... | 110 |
| 14. Koefisien Korelasi Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam Ke-2 | 111 |
| 15. Koefisien Korelasi Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam Ke-3.... | 112 |
| 16. Koefisien Korelasi Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam Ke-4.... | 113 |
| 17. Tabel Distribusi F | 114 |

| | Halaman |
|--|---------|
| 18. Tabel HSD 1% | 115 |
| 19. Tabel HSD 5% | 116 |
| 20. Tabel Koefisien Korelasi r | 117 |
| 21. Surat Determinasi Tumbuhan Tapak Liman | 118 |
| 21. Sertifikat Tikus Putih | 119 |
| 22. Sertifikat Analisa Tenoksikam | 120 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 4.1. Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Tapak Liman | 48 |
| 4.2. Hasil Pemeriksaan Organoleptik Serbuk Daun Tapak Liman | 52 |
| 4.3. Hasil Penetapan Susut Pengeringan dan Kadar Abu Serbuk Daun Tapak Liman | 52 |
| 4.4. Hasil Penetapan Kadar Abu, Kadar Sari yang Larut dalam Etanol, dan Randemen Ekstrak Daun Tapak Liman | 52 |
| 4.5. Hasil Pengamatan KLT Flavonoid Ekstrak Daun Tapak Liman pada UV 254 nm dengan Penampak Noda AlCl ₃ | 53 |
| 4.6. Hasil Pengamatan KLT Flavonoid Ekstrak Daun Tapak Liman pada UV 366 nm dengan Penampak Noda AlCl ₃ | 54 |
| 4.7. Hasil Pengamatan KLT Saponin Ekstrak Daun Tapak Liman pada UV 254 nm dengan Penampak Noda Vanilin-Asam Sulfat | 55 |
| 4.8. Hasil Pengamatan KLT Saponin Ekstrak Daun Tapak Liman pada UV 366 nm dengan Penampak Noda Vanilin-Asam Sulfat | 56 |
| 4.9. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Putih yang diberi Larutan PGA 3% b/v Per Oral..... | 57 |
| 4.10. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Putih yang diberi Suspensi Tenoksikam 1,8 mg/kgBB Per Oral..... | 57 |

Halaman

| | |
|--|----|
| 4.11. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Putih yang diberi Suspensi Ekstrak Daun Tapak Liman 0,5 g/kgBB (5% b/v) Per Oral | 57 |
| 4.12. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Putih yang diberi Suspensi Ekstrak Daun Tapak Liman 1,0g/kgBB (10% b/v) Per Oral ... | 58 |
| 4.13. Hasil Pengukuran Volume Telapak Kaki Tikus Putih yang diberi Suspensi Ekstrak Daun Tapak Liman 1,5 g/kgBB (15% b/v) Per Oral .. | 58 |
| 4.14. Persentase Radang Rata-Rata Telapak Kaki Tikus Putih yang diberi Larutan PGA 3% b/v, Ekstrak Daun Tapak Liman 0,5 g/kgBB, Ekstrak Daun Tapak Liman 1,0 g/kgBB, Ekstrak Daun Tapak Liman 1,5 g/kgBB, dan Tenoksikam 1,8 mg/kgBB Per Oral | 60 |
| 4.15. Persentase Inhibisi Radang Rata-Rata Telapak Kaki Tikus Putih yang diberi Ekstrak Daun Tapak Liman 0,5 g/kgBB, Ekstrak Daun Tapak Liman 1,0 g/kgBB, Ekstrak Daun Tapak Liman 1,5 g/kgBB, dan Tenoksikam 1,8 mg/kgBB Per Oral | 61 |
| 4.16. Hasil Perhitungan Jumlah Leukosit pada Tikus Putih yang diberi Larutan PGA 3% b/v Per Oral | 62 |
| 4.17. Hasil Perhitungan Jumlah Leukosit pada Tikus Putih yang diberi Suspensi Tenoksikam 1,8 mg/kgBB Per Oral..... | 62 |
| 4.18. Hasil Perhitungan Jumlah Leukosit pada Tikus Putih yang diberi Suspensi Ekstrak Daun Tapak Liman 0,5 g/kgBB (5% b/v) Per Oral | 62 |

Halaman

| | |
|---|----|
| 4.19. Hasil Perhitungan Jumlah Leukosit pada Tikus Putih yang diberi Suspensi Ekstrak Daun Tapak Liman 1,0 g/kgBB (10% b/v) Per Oral .. | 63 |
| 4.20. Hasil Perhitungan Jumlah Leukosit pada Tikus Putih yang diberi Suspensi Ekstrak Daun Tapak Liman 1,5 g/kgBB (15% b/v) Per Oral .. | 63 |
| 4.21. Rangkuman Hasil Perhitungan Nilai F | 65 |
| 4.22. Hasil Perhitungan HSD Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam ke-1..... | 66 |
| 4.23. Hasil Perhitungan HSD Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam ke-2..... | 66 |
| 4.24. Hasil Perhitungan HSD Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam ke-3..... | 67 |
| 4.25. Hasil Perhitungan HSD Volume Telapak Kaki Tikus Putih pada Jam ke-4..... | 67 |
| 4.26. Hasil Perhitungan HSD Jumlah Leukosit pada Jam ke-4 | 68 |
| 4.27. Hasil Perhitungan HSD Jumlah Leukosit pada Jam ke-6 | 68 |
| 4.28. Hasil Perhitungan HSD Jumlah Leukosit pada Jam ke-8 | 69 |
| 4.29. Rangkuman Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi..... | 70 |

ABSTRAK

Uji efek antiinflamasi akut ekstrak daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.)
pada tikus putih
Pratiwi Kartini

Telah dilakukan penelitian mengenai uji efek antiinflamasi akut ekstrak daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) pada tikus putih dengan menggunakan metode pengukuran radang telapak kaki tikus dengan induksi karagen dan metode pengukuran migrasi leukosit. Hewan coba yang digunakan dibagi dalam lima kelompok, masing-masing terdiri dari lima ekor tikus putih. Ekstrak daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) diberikan pada kelompok perlakuan per oral dalam bentuk suspensi dengan larutan PGA 3% b/v dengan konsentrasi 5, 10, 15% b/v dengan volum pemberian 1 ml/100 kgBB, kelompok kontrol hanya diberikan larutan PGA 3% b/v dan kelompok pembanding diberikan suspensi tenoksikam 1,8 mg/kgBB dalam larutan PGA 3% b/v dengan volum dan rute pemberian yang sama. Setelah 30 menit pemberian ekstrak, telapak kaki belakang tikus disuntik dengan larutan karagen 1% b/v sebanyak 0,1 ml secara sub kutan. Parameter yang diamati adalah volum radang telapak kaki tikus yang diukur dengan *plethysmometer* pada jam ke-0, 1, 2, 3, 4, dan jumlah leukosit yang dihitung dengan hemositometer pada jam ke-0, 4, 6, 8. Hasil analisis dengan anava rambang lugas menunjukkan bahwa ekstrak daun tapak liman pada konsentrasi 5, 10, dan 15% b/v mempunyai efek antiinflamasi, serta ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun tapak liman dengan peningkatan efek antiinflamasi akut.

Kata-kata kunci : antiinflamasi; *Elephantopus scaber* L.; karagen; leukosit

ABSTRACT

Acute Antiinflammatory effect test of *Elephantopus scaber* L. leaves extract
in albino rats
Pratiwi Kartini

A research has been carried out to study the acute antiinflammatory effect of *Elephantopus scaber* L. leaves in albino rats using carrageenan-induced hind paw edema and leucocytes migration test. The animals were grouped into five groups which consisted of five rats, respectively. A suspension of *Elephantopus scaber* L. leaves extract in PGA 3% w/v solution was administered orally to three groups at a volume of 1 ml/100 g bw and at concentration of 5, 10, 15% w/v. The control group was given the vehicle only whereas the standard group received tenoksikam suspension at dose of 1,8 mg/kg bw in PGA 3% w/v solution both by the same volume and route of administration. Oedema was induced by subkutan injection of 0,1 ml of 3% w/v carrageenan solution to the right hind paw 30 minute after administered the extract. Parameter observed is the oedema volume that was measured with *plethysmometer* at time 0,1, 2, 3, 4 h, and the number of leucocytes that counted with hemocytometer at time 0, 4, 6, 8 h. The result of statistical analysis using anava showed that *Elephantopus scaber* L. in concentration of 5, 10, 15% w/v possesses antiinflamatory effect and there was a correlation between the increased dose and the increased acute antiinflamatory effect of *Elephantopus scaber* L. leaves extract.

Key words : Antiinflamatory; *Elephantopus scaber* L.; carrageenan; leucocytes