

**EFEK HEPATOPROTEKTIF EKSTRAK METANOL DAUN DARUJU
(*Acanthus ilicifolius* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN GALUR
WISTAR DAN IDENTIFIKASI GOLONGAN SENYAWANYA**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat S-1

Disusun oleh :

FIQI TAUFIK HIDAYAT

0408010096

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2009**

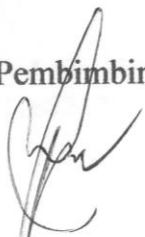
HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEK HEPATOPROTEKTIF EKSTRAK METANOL DAUN DARUJU
(*Canthus ilicifolius* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN DAN
IDENTIFIKASI GOLONGAN SENYAWANYA**

**FIQI TAUFIK HIDAYAT
0408010096**

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I


Nunuk Aries N, M.Si., Apt.
NIK. 2160217

Pembimbing II


Susanti, S.Farm., Apt.
NIK. 2160386

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEK HEPATOPROTEKTIF EKSTRAK METANOL DAUN DARUJU
(*Acanthus ilicifolius* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN DAN
IDENTIFIKASI GOLONGAN SENYAWANYA**

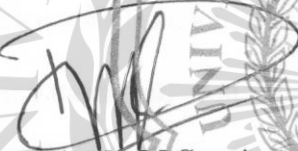
FIQI TAUFIK HIDAYAT

0408010096

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada hari Senin 22 Desember 2008

SUSUNAN PANITIA UJIAN


Ketua


Diniatik, M.Sc., Apt.
NIK. 2160310

Sekretaris


Anjar Mahardian K, M.Sc., Apt.
NIK. 2160388

Penguji I


Nunuk Aries N, M.Si., Apt.
NIK. 2160217

Penguji II


Susanti, S.Farm., Apt.
NIK. 2160386

Mengetahui
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Drs. Moeslich Hasanmiharja, Apt.
NIK. 2160268

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fiqi Taufik Hidayat

NIM : 0408010096

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Farmasi

Universitas : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan penjiplakan dari hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 19 Desember 2008

Yang menyatakan,



FIQI TAUFIK HIDAYAT

PERSEMBAHAN

Aku persembahkan karyaku ini kepada :

- ✍ *Islam sebagai agamaku yang mengajarkan dan mewajibkan setiap manusia untuk menuntut ilmu.*
- ✍ *Ayah dan Ibu yang sangat aku cintai dan sayangi, yang selalu merawat dan memperhatikan aku sejak kecil.*
- ✍ *Kakakku yang senantiasa memberikan motivasi untukku dalam belajar.*
- ✍ *Teman-temanku yang memberikan semangat hidup untukku.*
- ✍ *Almamaterku*

MOTTO

Tiada yang lebih indah dan mulia tanpa ridho, rahmat dan hidayah dari Allah SWT.

Dengan ilmu yang bermanfaat, kita dapat mengetahui ilmunya. Dengan mengamalkan ilmu, kita dapat memahami isinya. Dengan memanfaatkan ilmu dan mengamalkannya, menuntut kita untuk dapat memperluas wawasan ilmu tersebut.

Hidup tiada artinya tanpa mencari ilmu. Karena ilmu menuntut hidup kita lebih berarti.

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas hepatoprotektif ekstrak metanol daun *Acanthus ilicifolius*, L. terhadap tikus jantan galur wistar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek hepatoprotektif ekstrak metanol daun *Acanthus ilicifolius*, L. dan melakukan identifikasi senyawa dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

Uji aktivitas hepatoprotektif dilakukan untuk mengetahui kerusakan hati yang diinduksi karbon tetraklorida (CCl₄) setelah pemberian ekstrak metanol daun *Acanthus ilicifolius*, L. Hasil uji aktivitas di analisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) satu arah pada taraf kepercayaan 95%. Analisis tersebut menggambarkan adanya penurunan kadar *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) dan *Serum Glutaman Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) pada kelompok perlakuan dosis uji. Hasil analisis golongan senyawa ekstrak metanol daun *Acanthus ilicifolius*, L. dilakukan dengan menggunakan metode KLT.

Hasil uji aktivitas hepatoprotektif pada pemberian ekstrak metanol daun *Acanthus ilicifolius*, L. hanya dapat menurunkan kadar SGPT pada dosis 300 mg/200 gr BB. Hasil uji KLT menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun *Acanthus ilicifolius*, L. mengandung golongan senyawa flavonoid dan alkaloid.

Kata kunci : *Acanthus ilicifolius*, L., Hepatoprotektif

ABSTRACT

The research on hepatoprotective activity assay of Acanthus ilicifolius, L folium methanolic extract on male white rats wistar. The research's aim was to know hepatoprotective effect of Acanthus ilicifolius, L folium methanolic extract and to identify the compounds by using TLC method.

The hepatoprotective activity assay was to know toxicity of liver induced by carbon tetrachloride (CCl₄) supply of Acanthus ilicifolius, L folium methanolic extract. The result on activity assay analysis use one way ANOVA to 95% confidence interval . The description of analysis to decrease Serum Glutamat Pyruvat Transaminase (SGPT) and Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT) in treatment group doses assay. The analysis of group compound Acanthus ilicifolius, L folium methanol extract used TLC method.

The result on hepatoprotective activity to Acanthus ilicifolius, L folium methanolic extract only to decrease SGPT value in supply with dose 300 mg/ 200 gr BB . The result TLC assay show that Acanthus ilicifolius, L folium methanolic extract contains group of compound alkaloid dan flavonoid.

Key word : Acanthus ilicifolius, L. Hepatoprotective.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaan nirrahiim

Puji syukur Alhamdulillah hamba persembahkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan keridhoan-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Efek Hepatoprotektif Ekstrak Metanol Daun Daruju (*Acanthus ilicifolius* Linn.) terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar dan Identifikasi Golongan Senyawanya**”, sebagai salah satu syarat mencapai derajat sarjana S-1 Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Sholawat serta salam penulis panjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna dalam naskah skripsi ini, untuk itu saran dan kritik yang bermanfaat sangat penulis harapkan. Semoga apa yang tertulis dalam naskah ini mampu membantu dalam perkembangan ilmu farmasi.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan semua pihak. Maka dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Moeslich Hasanmihardja, Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Ibu Nunuk Aries N, M.Si., Apt dan Ibu Susanti, S.Farm, Apt. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan dalam penelitian ini, serta dorongan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Diniatik, M.sc., Apt. dan Bapak Anjar Mahardian K, M.sc., Apt. sebagai tim penguji yang telah memberikan bimbingan dan sarannya.

4. Mas Rochmadi, Ibu Titi, dan mas Heri selaku laboran, Pak Supri, Pak Mistam, terima kasih atas waktu dalam mendampingi penulis dalam penelitian.
5. Segenap karyawan di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Ibu Maryam, Ibu Ugi, Pak Budi, yang telah membantu penulis dalam urusan surat menyurat.
6. Ayah, Ibu, dan Kakakku yang telah memberikan motivasi dengan perhatian dan kasih sayangnya dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Sahabat-sahabtaku Haefa, Novi, Nasrun, Azis, Arief, Budi, Habibie, Yuli Setyawati, Cucum, Mia terimakasih atas motivasinya hingga terselesainya skripsi ini.
8. Sahabat kampusku, teman-teman PHARMACOS yang memberikan semangat.
9. Semua pihak yang telah membantu demi terselesainya skripsi ini.

Purwokerto, 25 Desember 2008

Penulis

DAFTAR ISI

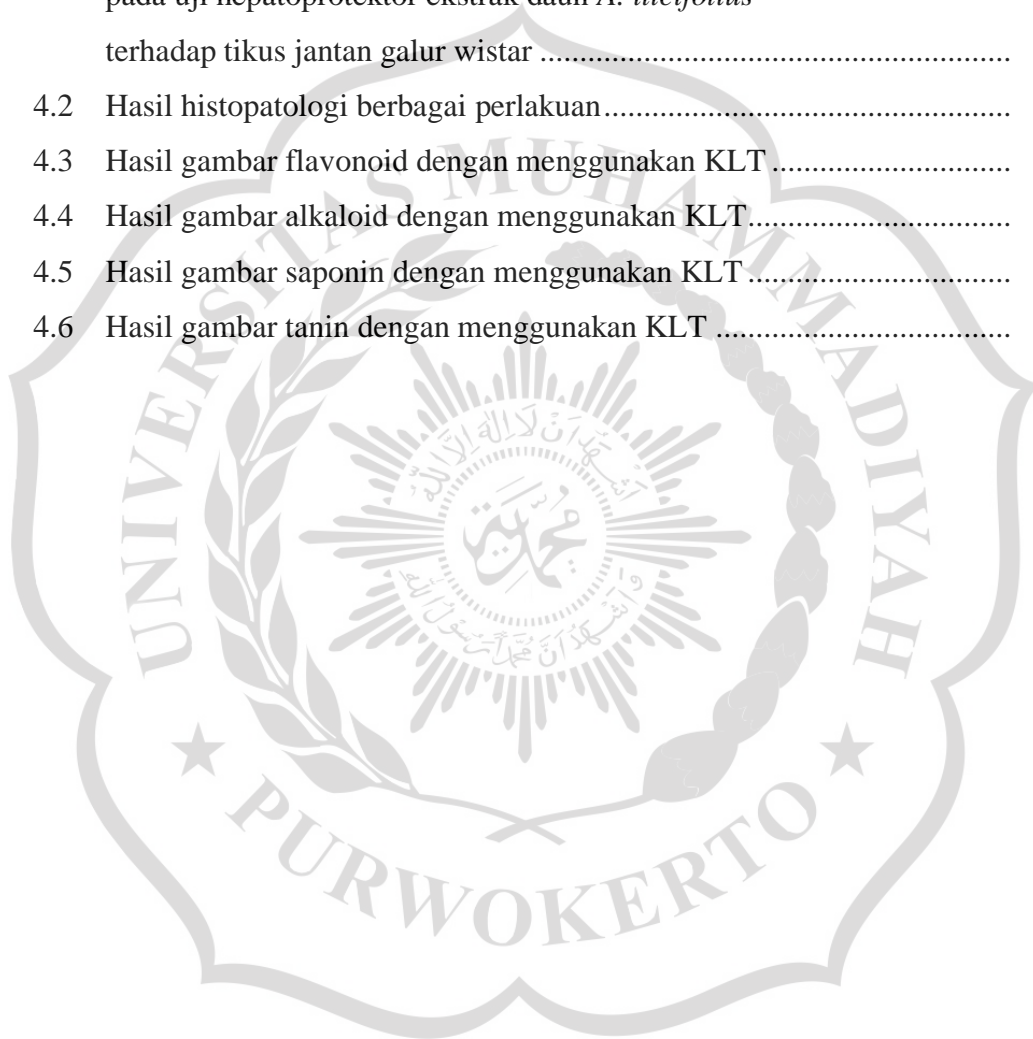
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Daruju <i>Acanthus illicifolius</i> L.....	4
2.1.1 Sistematika Tanaman <i>A. illicifolius</i>	4
2.1.2 Kandungan Kimia <i>A. illicifolius</i>	5

2.1.3 Manfaat <i>A. illicifolius</i>	5
2.2 Hepatotoksisitas	6
2.2.1 Anatomi hati.....	6
2.2.2 Jenis Kerusakan Hati.....	7
2.2.3 Mekanisme Biokimia Hepatotoksik.....	9
2.2.4 Pemeriksaan Biokimia Hati.....	10
2.3 Uraian Mengenai Flavonoid, Alkaloid, Saponin dan Tanin	14
2.3.1 Flavonoid.....	14
2.3.2 Alkaloid.....	14
2.3.3 Saponin.....	15
2.3.4 Tanin	15
2.4 Kromatografi Lapis Tipis.....	16
BAB III – METODE PENELITIAN	
3.1 Variabel dalam penelitian	18
3.2 Sampel.....	18
3.3 Subyek Uji.....	18
3.4 Pengumpulan Alat dan Bahan.....	18
3.5 Metode Penelitian.....	19
3.6 Desain penelitian.....	19
3.7 Jalannya Penelitian.....	20
3.7.1 Persiapan Hewan Uji.....	21
3.7.2 Pengujian Hepatoprotektif	22
3.7.3 Pengukuran SGPT dan SGOT.....	22

3.7.4 Identifikasi Golongan Senyawa	23
3.7.5 Analisis.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Determinasi Tanaman.....	26
4.2 Pembuatan Simplisia.....	26
4.3 Ekstraksi.....	28
4.4 Uji Hepatoprotektif	30
4.5 Analisis Aktivitas SGPT dan SGOT	31
4.6 Analisis Golongan Senyawa	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

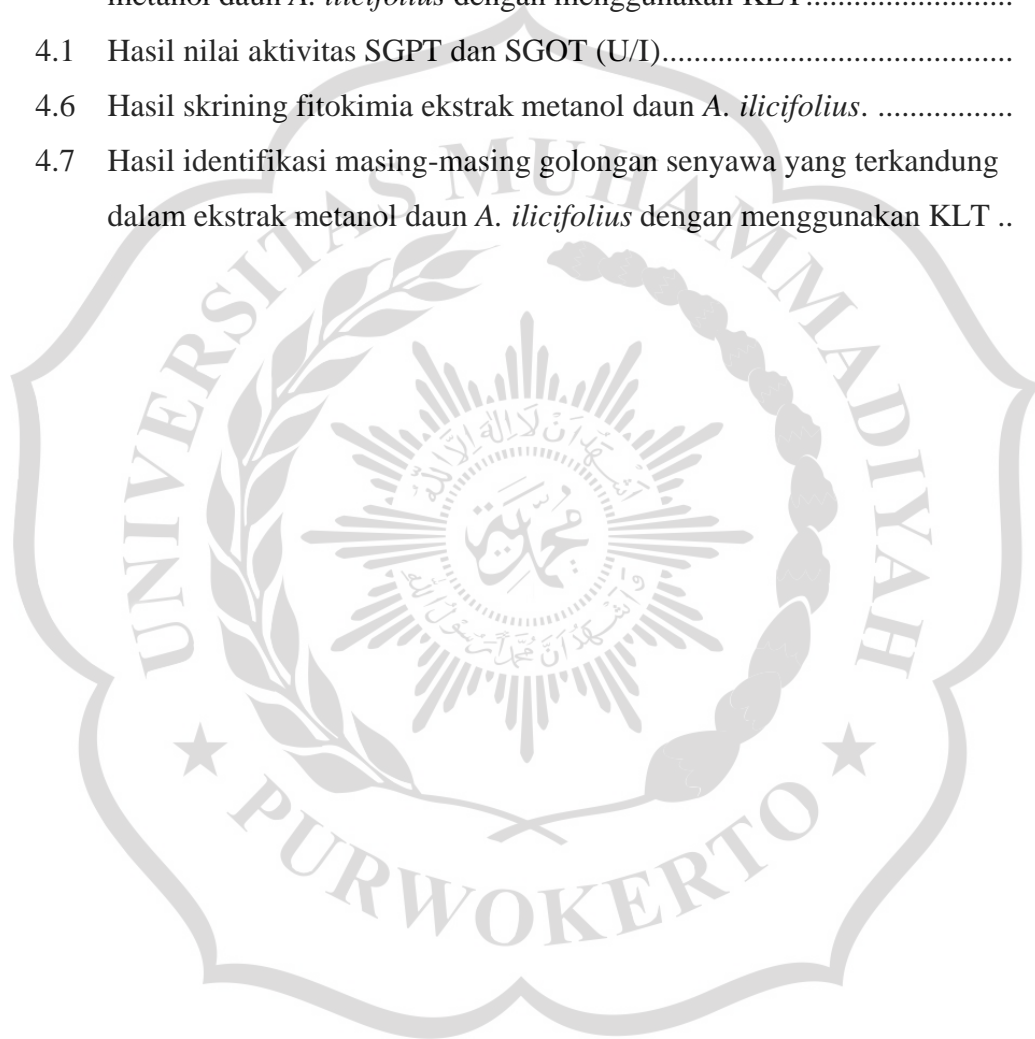
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Grafik aktivitas SGPT dan SGOT kelompok perlakuan pada uji hepatoprotektor ekstrak daun <i>A. ilicifolius</i> terhadap tikus jantan galur wistar	31
4.2 Hasil histopatologi berbagai perlakuan.....	34
4.3 Hasil gambar flavonoid dengan menggunakan KLT.....	43
4.4 Hasil gambar alkaloid dengan menggunakan KLT.....	44
4.5 Hasil gambar saponin dengan menggunakan KLT.....	45
4.6 Hasil gambar tanin dengan menggunakan KLT	46



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Identifikasi berbagai golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak metanol daun <i>A. ilicifolius</i> dengan menggunakan KLT.....	25
4.1 Hasil nilai aktivitas SGPT dan SGOT (U/I).....	30
4.6 Hasil skrining fitokimia ekstrak metanol daun <i>A. ilicifolius</i>	40
4.7 Hasil identifikasi masing-masing golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak metanol daun <i>A. ilicifolius</i> dengan menggunakan KLT ..	41



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Determinasi.....	51
2. Foto Daun <i>Acanthus ilicifolius</i> L.	52
3. Cara Kerja Skematis	53
4. Cara Perhitungan dosis	54
5 Data Hasil Pengukuran Aktivitas SGPT dan SGOT.....	55
6 Data Hasil Analisis Varian (ANOVA) Satu Arah dengan taraf Kepercayaan 95% pada Kelompok GPT dan GOT.....	57

