

RUSLAN ABDILLAH

**AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA
INFUS BIJI MAHONI (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.)
PADA MENCIT**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2007**

**AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA
INFUS BIJI MAHONI (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.)
PADA MENCIT**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Juni, 2007

Oleh :

Ruslan Abdillah
036007044

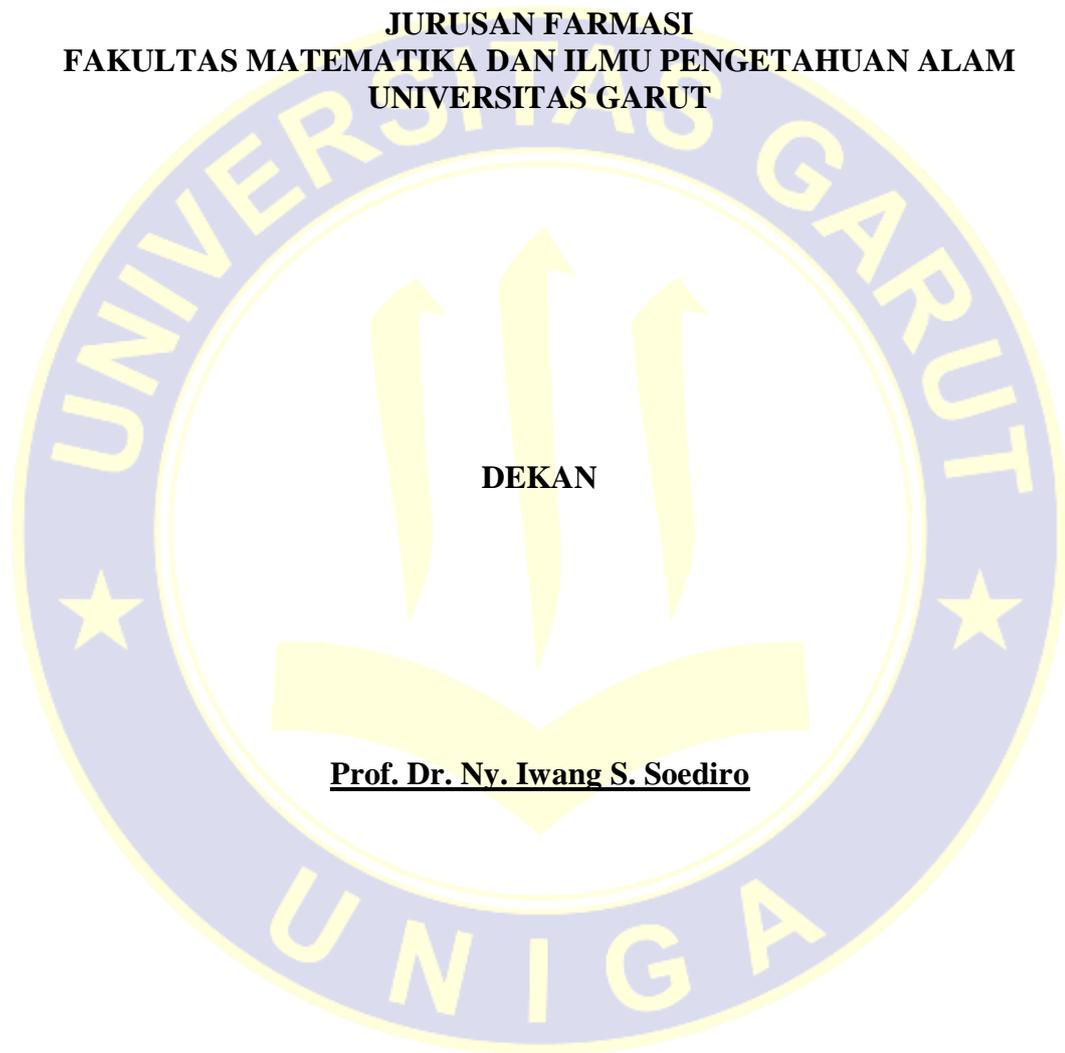
Disetujui oleh,

Prof. Dr. Anas Subarnas, M.Sc.
Pembimbing Utama

Suwendar, M.Si.
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarah dan sumber aslinya, yaitu Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA INFUS BIJI MAHONI (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.) PADA MENCIT**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ilmiah, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Juni 2007

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Ruslan Abdillah

Allah-lah yang menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air hujan dari langit, kemudian dia mengeluarkan dengan air hujan itu sebagai buah-buahan menjadi rezeki untuk mu; dan Dia telah menundukkan bahtera bagi mu supaya bahtera itu berlayar dilautan dengan kehendak-Nya, dan Dia telah menundukkan (Pula) bagi mu sungai-sungai.

(Q.S. Ibrahim : 32)



Kupersembahkan karya ini untuk kedua orang tuaku, seluruh keluarga dan orang-orang yang menyayangiku

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas anti hiperglikemia infus biji mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.) pada mencit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infus biji mahoni dosis 0,325 mg/kg berat badan dapat menurunkan kadar glukosa mencit hiperglikemia secara bermakna ($p < 0,05$) dibandingkan dengan kelompok kontrol hanya pada menit ke-30, 60, dan 90. Pada dosis 0,65 mg/kg berat badan, infus menunjukkan penurunan kadar glukosa darah secara bermakna ($p < 0,05$) dibandingkan dengan kelompok kontrol pada menit ke-30, 60, 90, dan 120.

ABSTRACT

The antihyperglycemic activity of infusion of mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.) seed on mice had been tested. The result showed that infusion of mahoni seed at a dose of 0.325 mg/kg of body weight reduced blood glucose level in hyperglycemic mice significantly ($p < 0.05$) as compared to the control group of the 30, 60, and 90 minutes. A dose of 0.65 mg/kg of body weight, the infusion reduced blood glucose level significantly ($p < 0.05$) as compared to the control group on the 30, 60, 90 and, 120 minutes.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang karena izin-Nya skripsi dengan judul ”**AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA INFUS BIJI MAHONI (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.) PADA MENCIT**” ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua beserta seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan segalanya.
2. Prof. Dr. Iwang S. Soediro, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
3. Prof. Dr. Anas Subarnas, M.Sc dan Suwendar M.Si, selaku dosen pembimbing telah memberikan bimbingan, nasehat, dan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.
4. Rekan rekan mahasiswa angkatan 2003 KBK Formologi, Fitokimia, Tekfar, dan Analisis yang telah memberikan bantuan moril serta spirituilnya.
5. Seseorang diangkatan 2006 yang selalu memberikan suport

Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan, untuk itu kritik dan saran bagi para pembaca sangat kami harapkan.

Garut, Juni 2007

Penulis



DAFTAR ISI

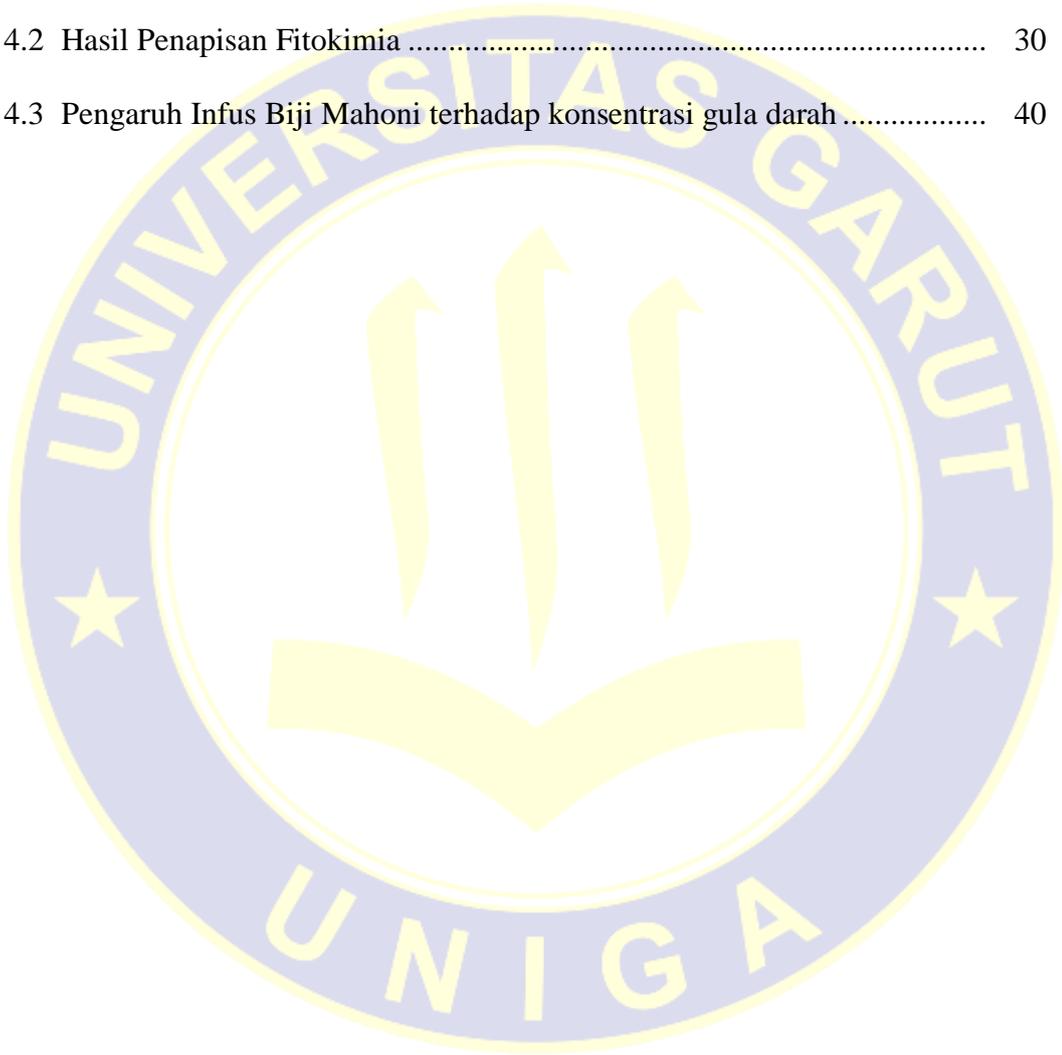
	Halaman
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB	
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Diabetes Melitus	4
2.2 Tumbuhan Uji	15
2.3 Metode Pengujian Antidiabetes	17
III METODOLOGI PENELITIAN	20
IV ALAT, BAHAN DAN HEWAN PERCOBAAN	21
4.1Alat.....	21
4.2Bahan.....	21
4.3Hewan Percobaan	21
V PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN	22
5.1 Penelitian	22
5.2 Hasil Penelitian	27
VI PEMBAHASAN.....	31
VII KESIMPULAN	32
VIII SARAN	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. HASIL DETERMINASI.....	36
2. MAKROSKOPIK	37
3. PEMBUATAN INFUS BIJI MAHONI (<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.).....	38
4. INFUS BIJI MAHONI PENGUJAIAN AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIK INFUS BIJI MAHONI DENGAN UJI TOLERANSI GLUKOSA	39
5. HASIL UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA INFUS BIJI MAHONI (<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.) TERHADAP KONSENTRASI GLUKOSA DARAH MENCIT	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Rata-Rata Efek Infus Biji Mahoni Terhadap Hiperglikemia Yang Diinduksi Glukosa Pada Mencit	28
4.2 Hasil Penapisan Fitokimia	30
4.3 Pengaruh Infus Biji Mahoni terhadap konsentrasi gula darah	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Metabolisme karbohidrat pada penderita diabetes.....	5
1.2 Urutan asam amino insulin manusia, babi dan sapi.....	11
4.1. Grafik Rata-Rata Kadar Gula Darah (mg/dl) Setelah Pemberian Sediaan Uji	29
4.2 Morfologi Buah Mahoni	37
4.3 Bagan Pembuatan Infus Biji Mahoni.....	38
4.4 Bagan Pengujian Aktivitas Antihiperglikemia Infus Biji Mahoni dengan metode uji toleransi glukosa	39

