

WULAN ANGGRAENI

**UJI EFEK HIPOGLIKEMIK
EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*, L)
PADA MENCIT HIPERGLIKEMIA**



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

2007

**UJI EFEK HIPOGLIKEMIK
EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*, L)
PADA MENCIT HIPERGLIKEMIA**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Farmasi Pada Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam, Universitas Garut.

Juli, 2007

Oleh :

Wulan Anggraeni

036007058

Disetujui Oleh,

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Prof. Dr. Anas Subarnas

Suwendar, M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT



DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



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

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“UJI EFEK HIPOGLIKEMIK EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium Guajava* L) PADA MENCIT HIPERGLIKEMIA”** 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

Wulan Anggraeni

ABSTRAK

Telah diteliti uji efek hipoglikemik ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava*, L) pada mencit hiperglikemia dengan menggunakan metode uji toleransi glukosa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun jambu biji pada dosis 50 dan 100 mg/kg bb yang diberikan secara oral dapat menurunkan kadar glukosa darah mencit secara bermakna pada $p < 0,05$. Efek tertinggi ditunjukkan oleh ekstrak etanol daun jambu biji dosis 100 mg/kg bb.

ABSTRACT

A hypoglycemic effect of ethanol extract of guajava leaves (*Psidium guajava*, L) has been tested on hyperglycemic mice using glucose tolerance method. The result showed that the extract at doses of 50 and 100 mg/kg of body weight given orally decreased the blood glucose level of mice significantly at $p < 0.05$. The highest effect was shown by the extract at a dose 100 mg/kg of body weight.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“UJI EFEK HIPOGLIKEMIK EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L) PADA MENCIT HIPERGLIKEMIA”**.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penyusun telah mendapatkan masukan dan saran serta bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Anas Subarnas, selaku dosen pembimbing utama, atas bimbingan dan perhatiannya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Suwendar, M.Si selaku dosen pembimbing serta atas bimbingan dan perhatiannya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro, selaku Dekan Jurusan Farmasi Fakultas MIPA UNIGA.
4. Kedua orang tua, kakak, adik-adikku, tante dan kakeku yang telah memberikan dukungan dan kasih sayangnya.
5. Rekan-rekan farm 03, shiput, miao, cwin, egi, cimot, b'ira dan seseorang yang telah banyak membantu hingga tugas akhir ini selesai.

Disadari bahwa dalam penyusunan buku tugas akhir ini kurang dari kesempurnaan, maka dari itu diharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan para pembaca umumnya.

Garut, Juni 2007

Penyusun



DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	.viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Kerangka Penelitian	3
1.6 Hipotesa	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Mengenai Anatomi	
2.1.1 Pankreas	4
2.1.2 Insulin.....	5
2.2 Diabetes Melitus	
2.2.1 Patofisiologi	6
2.2.2 Etiologi.....	7
2.2.3 Klasifikasi	8
2.2.4 Komplikasi	11

2.2.5	Diagnosis.....	13
2.2.6	Pengobatan Diabetes Melitus.....	14
2.3	Tinjauan Tumbuhan Uji	
2.3.1	Klasifikasi	18
2.3.2	Sinonim	18
2.3.3	Morfologi	19
2.3.4	Ekologi dan Penyebaran.....	19
2.3.5	Khasiat dan Kegunaan.....	20
2.3.6	Kandungan Kimia	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		22
BAB IV ALAT, BAHAN DAN HEWAN		
4.1	Alat.....	23
4.2	Bahan.....	23
4.3	Hewan	24
BAB V PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN		
5.1	Penyiapan Bahan	25
5.2	Penapisan Senyawa Kimia	25
5.3	Penyiapan Hewan Percobaan	25
5.4	Pembuatan Ekstrak etanol	26
5.5	Penentuan Dosis	26
5.6	Pembuatan Sediaan Uji	27
5.7	Pengujian Efek Hipoglikemik Ekstrak etanol daun jambu biji dengan Metode Uji Toleransi Glukosa	27

BAB VI PEMBAHASAN	29
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	32
6.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. HASIL DETERMINASI	35
2. MAKROSKOPIK TANAMAN UJI	36
3. HASIL PENAPISAN KUALITATIF SENYAWA KIMIA	37
4. PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (<i>Psidium guajava</i> , L)	38
5. PENGUJIAN EFEKTIVITAS HIPOGLIKEMIK EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (<i>Psidium guajava</i> , L) PADA MENCIT HIPERGLIKEMIA.....	39
6. HASIL PENGUKURAN UJI EFEK OBAT TERHADAP KONSENTRASI GLUKOSA DARAH PADA MENCIT..	40
7. HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS STATISTIK KADAR GULA DARAH MENCIT YANG DIINDUKSI GLUKOSA DIBANDINGKAN DENGAN KONTROL NEGATIF, KONTROL POSITIF DAN PEMBANDING..	42
8. GRAFIK RATA-RATA KADAR GULA DARAH (mg/dl) SEBELUM DAN SETELAH PEMBERIAN SEDIAAN UJI	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Penapisan Kualitatif Senyawa Kimia daun jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> , L)	37
V.2 Hasil Pengukuran Uji Efek Obat Terhadap Konsentrasi Glukosa Darah pada Mencit	40
V.3 Rata-rata Efek Ekstrak Etanol daun Jambu Biji terhadap Hiperglikemia yang Diinduksi Glukosa pada Mencit	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
V.1 Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> ,L)	36
V.2 Bagan Pembuatan Ekstrak Etanol Daun jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> , L)	38
V.3 Bagan Pengujian Efektivitas Hipoglikemik Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji	39
V.4 Grafik rata-rata kadar gula darah sebelum dan setelah pemberian sediaan uji	43