

UESUL CHURNI

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETIL
ASETAT DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)
PADA MENCIT JANTAN SWISS WEBSTER DENGAN METODE
UJI TOLERANSI GLUKOSA**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS GARUT
2013**

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETIL ASETAT
DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus Amaryllifolius* Roxb.) PADA MENCIT
JANTAN SWISS WEBSTER DENGAN METODE UJI TOLERANSI
GLUKOSA**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Garut.

Juli, 2013

Oleh

Uesul Churni

2404109056

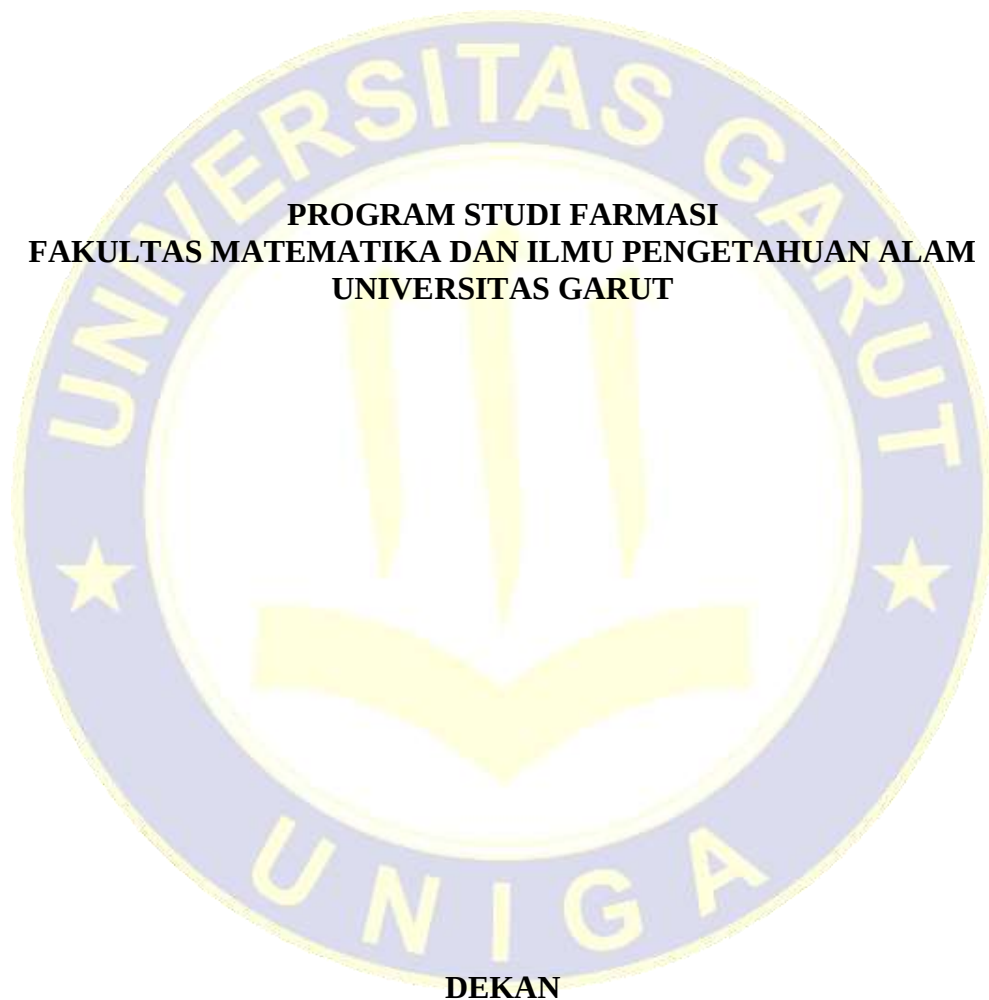
Disetujui oleh:

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

Ria Mariani, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI 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 pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “ UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) PADA MENCIT JANTAN SWISS WEBSTER DENGAN METODE UJI TOLERANSI GLUKOSA” ini berarti seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada 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 ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Juli 2013

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Uesul Churni

ABSTRAK

Telah dilakukan pengujian aktivitas antihiperglikemia ekstrak etil asetat daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) pada mencit jantan Swiss Webster dengan metode uji toleransi glukosa. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dosis 50mg/kg bb memiliki aktivitas antihiperglikemia dengan menurunkan kadar gula darah berbeda bermakna terhadap kontrol positif pada menit ke-30, 60, 90, dan 120 ($p < 0,05$).

ABSTRACT

The antihyperglycemia activity of ethyl acetate extracts of “pandan wangi” (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) leaves had been studied on Swiss Webster male mice using glucose tolerance test. The result showed that the ethyl acetate extracts of “pandan wangi” (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) leaves at a dose of 50 mg/kg bw could decreased male mice blood glucose level significantly to positive control at minutes 30th, 60th, 90th, and 120th ($p < 0.05$).

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ **UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) PADA MENCIT JANTAN SWISS WEBSTER DENGAN METODE UJI TOLERANSI GLUKOSA**”. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Tidak lupa pula Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Besar kita Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kegelapan hingga terang benderang seperti sekarang ini.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis telah mendapatkan masukan dan saran dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Atun Qowiyyah, M.Si, Apt., selaku pembimbing utama yang telah memberikan masukan serta saran.
2. Ria Mariani, M.Si., Apt., selaku pembimbing serta yang telah memberikan masukan serta saran.

3. Kedua Orang Tua tercinta yang selalu mendoakan juga memberikan dorongan moril maupun materil.
4. Adik-adikku tersayang A'imatul Muawanah, Miftahurrohmat, dan Soniatul Jannah, yang selalu menyemangati.
5. Sahabat terbaikku Aden, Robi, Ucup, Firman, Iis, Etna, Syifa, Rosi, Risa, Rinie, Luki, Silvi, Arnis dan angkatan 2009, yang telah memberikan semangat serta ide-idenya.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih belum mendekati kesempurnaan dan banyak kekurangan mengingat keterbatasan fasilitas dan kemampuan serta pengetahuan. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Karya ini dipersembahkan kepada

Allah S.W.T sebagai tanda syukur, karena dengan rahmat, hidayah dan kuasa-Nya karya ini dapat terwujud.

Kedua orang tuaku yang tidak henti-hentinya mendoakan dan mensupport dalam setiap langkah saya. Terima kasih mamah and papah love you so much.

Adik-adikku yang selalu menyemangati saya dalam belajar dan mengerjakan karya ini.

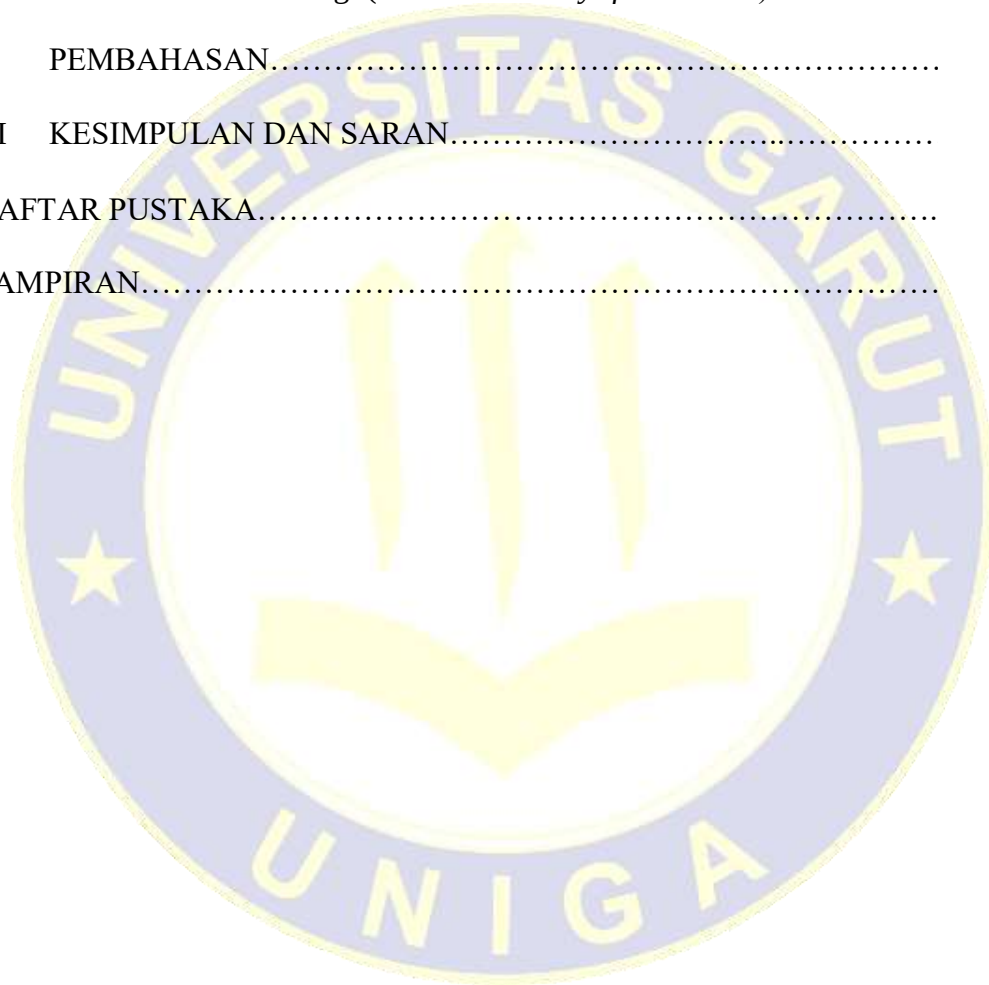
Anak-anak SUSTAKEL (om arid, momon, cungkring, jang ucap, hideung, neng iffi, buneng, dhe-dhe etna, icha, ochi, mpot, bu iis) makasih atas semua dukungannya, serta semua angkatan 2009.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
 BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1.1 Diabetes Mellitus.....	3
1.2 Tinjauan Anatomi.....	27
1.3 Tinjauan Botani.....	30
1.4 Tinjauan Metode Pengujian Antidiabetes.....	32
II METODELOGI PENELITIAN.....	35
III ALAT DAN BAHAN	36
3.1 Alat.....	36
3.2 Bahan.....	36
3.3 Hewan Uji.....	36
IV HASIL PENELITIAN.....	37
4.1 Pengumpulan Bahan.....	37
4.2 Determinasi Bahan.....	37

4.3 Pembuatan Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi.....	37
4.4 Penapisan Fitokimia.....	38
4.5 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia.....	38
4.6 Penyiapan Hewan Percobaan.....	39
4.7 Pengujian Efek Antihiperglikemia dari Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amarylifolius Roxb</i>).....	39
V PEMBAHASAN.....	41
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	HASIL DETERMINASI.....	48
2	TANAMAN PANDAN WANGI.....	49
3	PENAPISAN FITOKIMIA DAUN PANDAN WANGI.....	50
4	PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK DAUN PANDAN WANGI.....	51
5	PEMBUATAN EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN PANDAN WANGI.....	52
7	UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA DENGAN METODE UJI TOLERANSI GLUKOSA.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil penapisan fitokimia daun pandan wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.).....	50
4.2 Hasil karakteristik daun pandan wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.).....	51
4.3 Kadar glukosa darah (mg/dL) mencit jantan sebelum dan sesudah perlakuan.....	54
4.4 Perubahan kadar glukosa darah (mg/dL) mencit jantan terhadap kadar glukosa awal.....	55
4.5 Kadar glukosa darah rata-rata (mg/dL) mencit jantan sebelum dan sesudah perlakuan.....	56
4.6 Perubahan kadar glukosa rata-rata (mgdL) mencit jantan terhadap kadar glukosa awal.....	57
4.7 Hasil persentase perubahan kadar glukosa darah mencit jantan dengan metode uji toleransi glukosa.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur umum sulfonilurea.....	23
1.2 Struktur glibenklamid.....	24
1.3 Struktur metformin.....	25
1.4 Struktur miglitol.....	26
1.5 Struktur rosiglitazon.....	27
1.6 Anatomi pankreas manusia.....	28
1.7 Struktur insulin manusia.....	29
4.1 Hasil determinasi.....	48
4.2 Tanaman pandan wangi.....	49
4.4 Bagan pembuatan ekstrak etil asetat daun pandan wangi.....	52
4.5 Bagan uji aktivitas antihiperglikemia dengan metode uji toleransi glukosa.....	53
4.6 Grafik penurunan kadar glukosa darah.....	59
4.7 Diagram penurunan kadar glukosa darah.....	60