

GIAN SUSILAWATI NURSETO

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETIL
ASETAT AKAR WANGI (*Vetiveria zizanoides* L. Nash) PADA
MENCIT JANTAN SWISS WEBSTER DENGAN METODE UJI
TOLERANSI GLUKOSA**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS GARUT
2014**

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETIL ASETAT
AKAR WANGI (*Vetiveria zizanoides* L. Nash) 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.

September, 2014

Oleh

Gian Susilawati Nurseto

2404109023

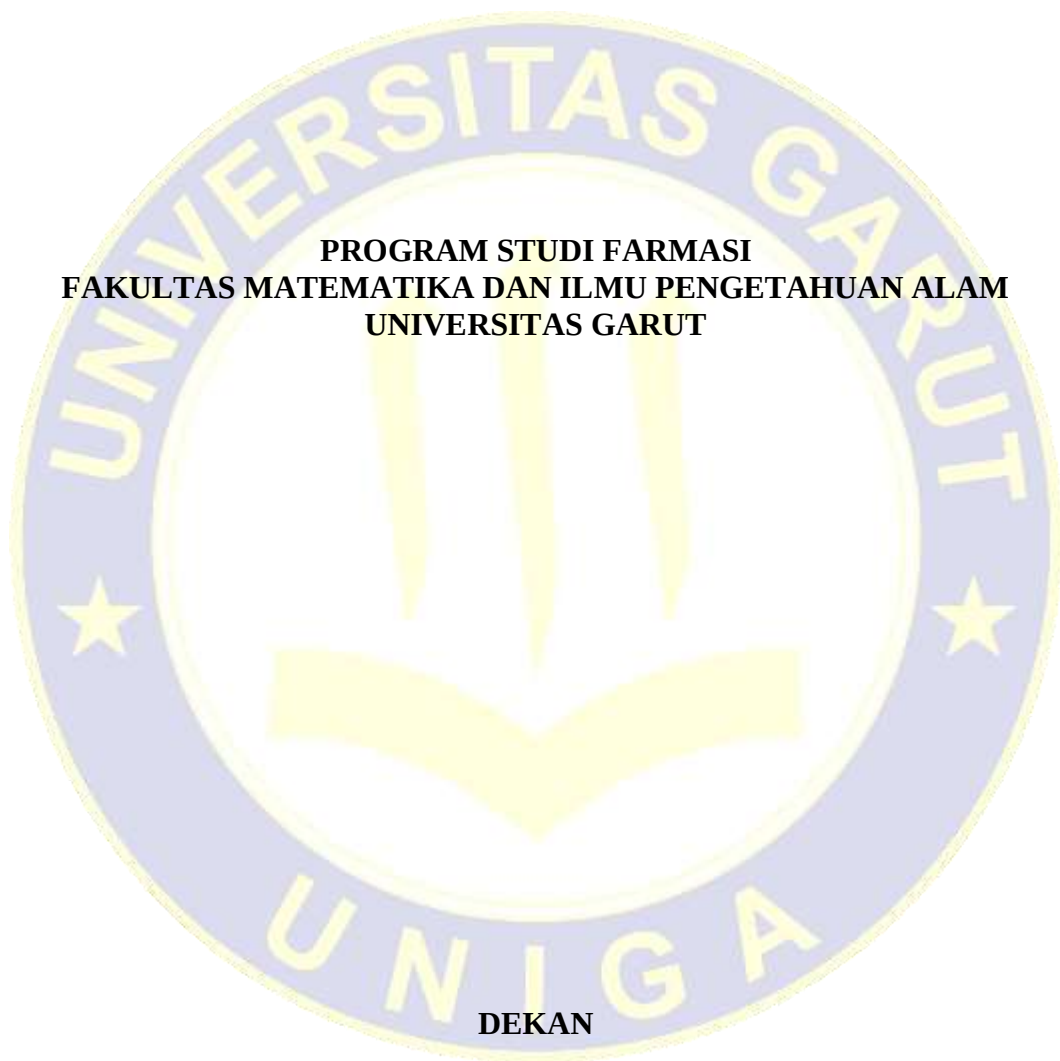
Disetujui oleh:

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

Doni Anshar Nuari, 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 S1 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 AKAR WANGI (*Vetiveria zizanoides* L. Nash) 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, September 2014

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Gian Susilawati Nurseto

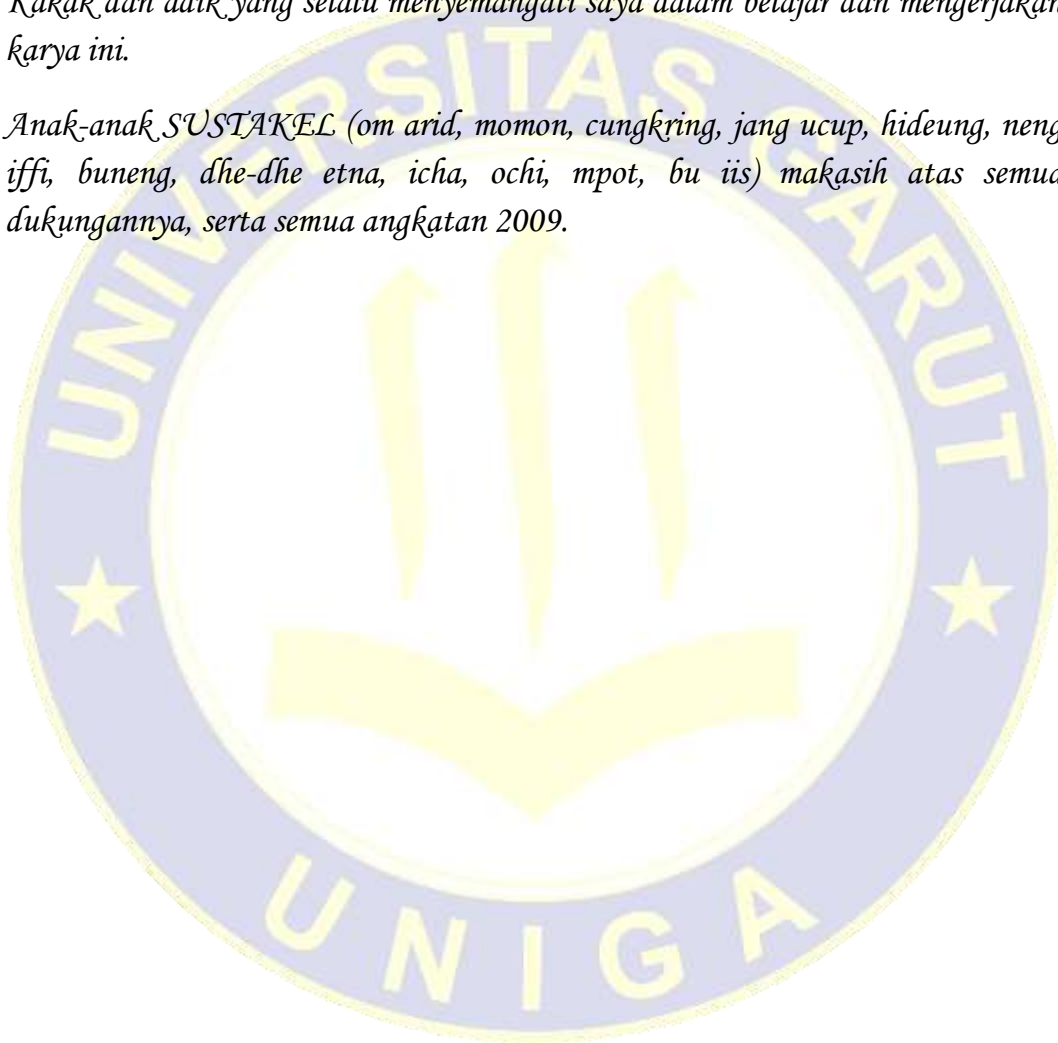
Karya ini dipersembahkan kepada

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.

Kakak dan adik yang selalu menyemangati saya dalam belajar dan mengerjakan karya ini.

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



KATA PENGANTAR

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 AKAR WANGI (*Vetiveria zizanoides* L. Nash) 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.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada, Atun Qowiyyah, M.Si, Apt., dan Doni Anshar Nuari, S.Si., Apt., selaku pembimbing utama dan pembimbing serta yang telah memberikan masukan serta saran. Ibunda tercinta, kakak dan adik yang selalu mendoakan juga memberikan dorongan moril maupun materil. Sahabat angkatan 2009, 2010 dan 2011, 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.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1.1 Diabetes Mellitus.....	3
1.2 Tinjauan Anatomi.....	22
1.3 Tinjauan Botani.....	24
1.4 Tinjauan Metode Pengujian Antidiabetes.....	25
II METODE PENELITIAN.....	28
III ALAT, BAHAN, DAN HEWAN UJI.....	29
3.1 Alat.....	29
3.2 Bahan.....	29
3.3 Hewan uji.....	29

IV	HASIL PENELITIAN.....	30
4.1	Penyiapan Bahan.....	30
4.2	Determinasi Bahan.....	30
4.3	Pembuatan Ekstrak Etil Asetat Akar Wangi.....	30
4.4	Penapisan Fitokimia.....	31
4.5	Penetapan Karakteristik Simplisia.....	33
4.6	Penyiapan Hewan Percobaan.....	33
4.7	Pengujian Efek Antihiperglikemia dari Ekstrak Etil Asetat Akar Wangi (<i>Vetiveria zizanoides</i> L. Nash) dengan Metode Uji Toleransi Glukosa.....	34
V	PEMBAHASAN.....	35
VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43
	LAMPIRAN.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 HASIL DETERMINASI.....	45
2 TANAMAN UJI.....	46
3 PEMBUATAN EKSTRAK ETIL ASETAT AKAR WANGI.....	47
4 PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA DENGAN METODE UJI TOLERANSI GLUKOSA.....	48
5 HASIL UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK AKAR WANGI.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur nateglinid.....	19
1.2 Struktur sitagliptin.....	20
1.3 Anatomi pankreas manusia.....	23
1.4 Struktur insulin manusia.....	23
5.1 Grafik gambaran pengaruh perlakuan terhadap kadar glukosa darah mencit.....	37
4.1 Determinasi akar wangi.....	45
4.2 Tanaman akar wangi.....	46
4.3 Akar wangi.....	46
4.4 Bagan pembuatan ekstrak etil asetat akar wangi.....	47
4.5 Bagan pengujian aktivitas antihiperglikemia.....	48
4.6 Diagram pengaruh perlakuan terhadap kadar glukosa darah mencit jantan dengan metode toleransi glukosa.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Hasil Penapisan Fitokimia Akar Wangi (<i>Vetiveria zizanoides</i> L. Nash).....	36
5.2 Hasil Karakteristik Akar Wangi (<i>vetiveria zizanoides</i> L. Nash).....	36
5.3 Kadar Glukosa Darah Rata-rata (mg/dL) Mencit Jantan Sebelum dan Sesudah Perlakuan.....	38
5.4 Perubahan Kadar Glukosa Rata-rata (mg/dL) Mencit Jantan Terhadap Kadar Glukosa Awal.....	40
5.5 Hasil Persentase Perubahan Kadar Glukosa Darah Mencit Jantan dengan Metode Uji Toleransi Glukosa.....	41
4.1 Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Darah Mencit Jantan Sebelum dan Sesudah Perlakuan.....	48
4.2 Perubahan Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Jantan Terhadap Kadar Glukosa Awal.....	49