

LISNA KURNIAWATI

**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN
GEDI (*Abelmoschus manihot* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR
SWISS WEBSTER DIABETES ALOKSAN**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN GEDI
(*Abelmoschus manihot* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS
WEBSTER DIABETES ALOKSAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

September, 2016

Oleh :

LISNA KURNIAWATI

NPM 2404112024

Disetujui oleh :

Dr. I Ketut Adnyana
Pembimbing Serta

Atun Qowiyah, M.Si, Apt
Pembimbing Utama

LEMBAR PENGESAHAN



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

Plt. DEKAN

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si



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 ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DIABETES ALOKSAN” 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 dalam 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 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

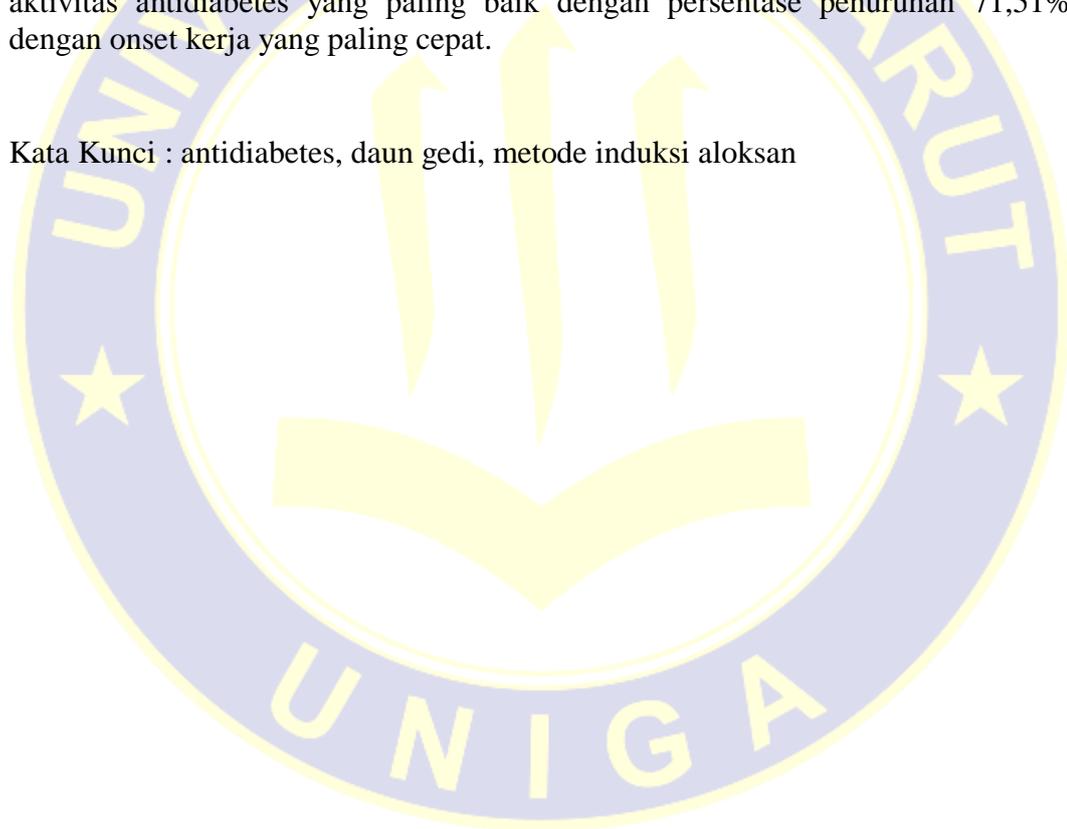
Lisna Kurniawati

**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN GEDI
(*Abelmoschus manihot* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS
WEBSTER DIABETES ALOKSAN**

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas antidiabetes ekstrak etanol daun gedi (*Abelmoschus manihot* L.) pada mencit jantan diabetes aloksan dengan metode induksi aloksan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun gedi pada dosis 100 mg/kg bb menunjukkan aktivitas antidiabetes dengan menurunkan kadar glukosa darah pada hari ke-14 dan dosis 200 mg/kg bb menunjukkan aktivitas antidiabetes pada hari ke-1, 7, dan 14 berbeda bermakna terhadap kontrol positif ($p < 0,05$). Ekstrak etanol dosis 200 mg/kg bb menunjukkan aktivitas antidiabetes yang paling baik dengan persentase penurunan 71,51% dengan onset kerja yang paling cepat.

Kata Kunci : antidiabetes, daun gedi, metode induksi aloksan

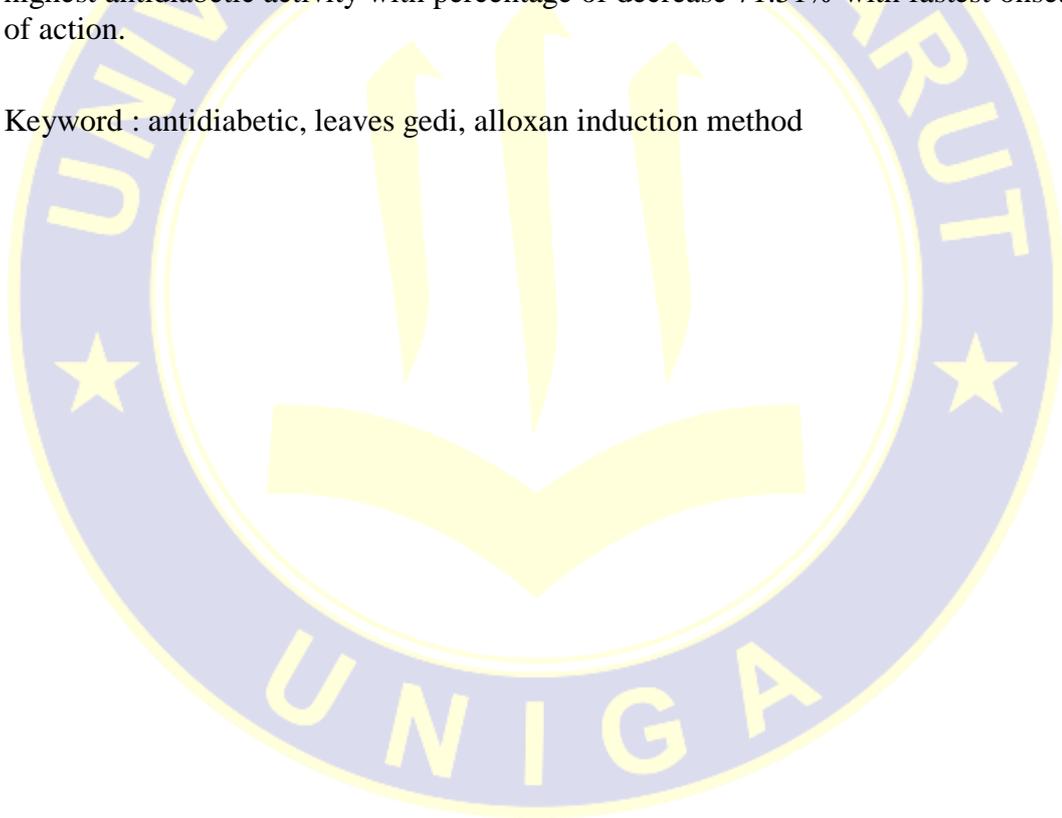


**THE ANTIDIABETIC ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT OF GEDI
(*Abelmoschus manihot* L.) LEAVES IN SWISS WEBSTER MALE MICE OF
DIABETIC ALLOXAN**

ABSTRACT

The antidiabetic activity of ethanol extracts of “gedi” (*Abelmoschus manihot* L.) leaves on alloxan diabetic male mice had been done. The results showed that the ethanol extract of “gedi” leaves at a dose of 100 mg/kg bw showed antidiabetic by decrease blood glucose level on day 14 day and at a dose of 200 mg/kg bw showed antidiabetic on days 1th, 7th, and 14th days significantly to positive control group ($p < 0.05$). The extract at a dose of 200 mg/kg bw had a highest antidiabetic activity with percentage of decrease 71.51% with fastest onset of action.

Keyword : antidiabetic, leaves gedi, alloxan induction method



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas nikmat dan karunianya Tugas Akhir dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DIABETES ALOKSAN”** ini dapat terselesaikan. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

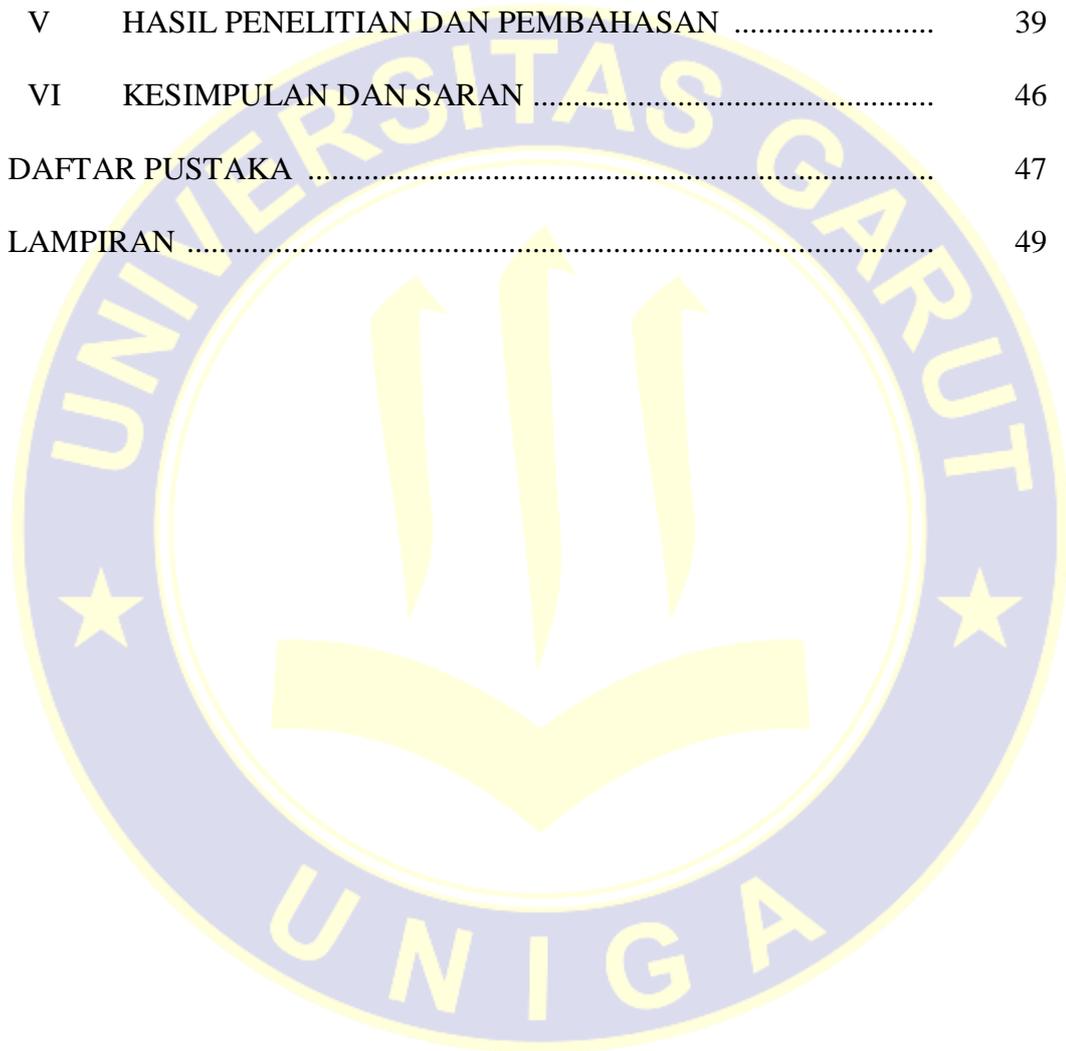
Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua beserta seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan segalanya, kepada Almh. Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut, kepada Dr. I Ketut Adnyana dan Atun Qowiyyah, M.Si, Apt, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan petunjuk dalam penulisan skripsi ini, dan kepada rekan – rekan mahasiswa angkatan 2012 yang telah memberikan bantuan moril serta spiritualnya

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	
1.1 Tinjauan Botani	4
1.2 Tinjauan Anatomi Pankreas	6
1.3 Diabetes Melitus	7
1.4 Terapi	15
II METODE PENELITIAN	25
III ALAT, BAHAN, DAN HEWAN UJI	
3.1 Alat	26
3.2 Bahan	26
3.3 Hewan uji	26
IV PENELITIAN	
4.1 Penyiapan Bahan	27
4.2 Pembuatan Ekstrak	28
4.3 Penapisan Fitokimia	29

4.4 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia	32
4.5 Penyiapan Hewan Uji	35
4.6 Perhitungan Dosis dan Pembuatan Sediaan	35
4.7 Pengujian Aktivitas Antidiabetes pada Mencit Diabetes Aloksan	37
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
VI KESIMPULAN DAN SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	HASIL DETERMINASI TANAMAN	49
2	TANAMAN UJI.....	50
3	PEMBUATAN EKSTRAK DAUN GEDI	51
4	INDUKSI ALOKSAN TERHADAP HEWAN UJI.....	52
5	UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN GEDI (<i>Abelmoschus manihot</i> L.) DENGAN PENGINDUKSI ALOKSAN.....	53
6	HASIL UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN GEDI (<i>Abelmoschus manihot</i> L.) DENGAN METODE INDUKSI ALOKSAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.3 Klasifikasi Diabetes Melitus	8
5.1 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Daun Gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.).....	39
5.2 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.).....	41
5.3 Rata-rata Kadar Glukosa Darah Mencit Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Metode Induksi Aloksan.....	43
5.4 Perubahan Kadar Glukosa (mg/dL) Mencit Sesudah Perlakuan dengan Metode Induksi Aloksan.....	43
5.5 Persentase Perubahan Kadar Glukosa (mg/dL) Mencit dengan Metode Induksi Aloksan.....	44
5.6 Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Diabetes Aloksan Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Etanol Daun Gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.)	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Pengaruh perlakuan terhadap kadar glukosa darah mencit diabetes	44
4.2 Hasil determinasi daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.).....	49
4.3 Tanaman daun gedi.....	50
4.4 Bagan pembuatan ekstrak daun gedi	51
4.5 Bagan induksi aloksan terhadap hewan uji.....	52
4.6 Pengujian aktivitas antidiabetes dengan metode aloksan	53

