

FAIZ FAUZI MASHABI

**AKTIVITAS ANTIDIABETES INFUS DAUN SENDOK (*Plantago
major* L.) DENGAN METODE INDUKSI ALOKSAN**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2009**

AKTIVITAS ANTIDIABETES INFUS DAUN SENDOK
(*Plantago Mayor* L.) DENGAN METODE INDUKSI ALOKSAN

TUGAS AKHIR

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

Garut, Februari 2009

Oleh :

FAIZ FAUZI MASHABI

046007016

Disetujui Oleh :

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

Atun Qowiyah, M.Si, Apt.
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

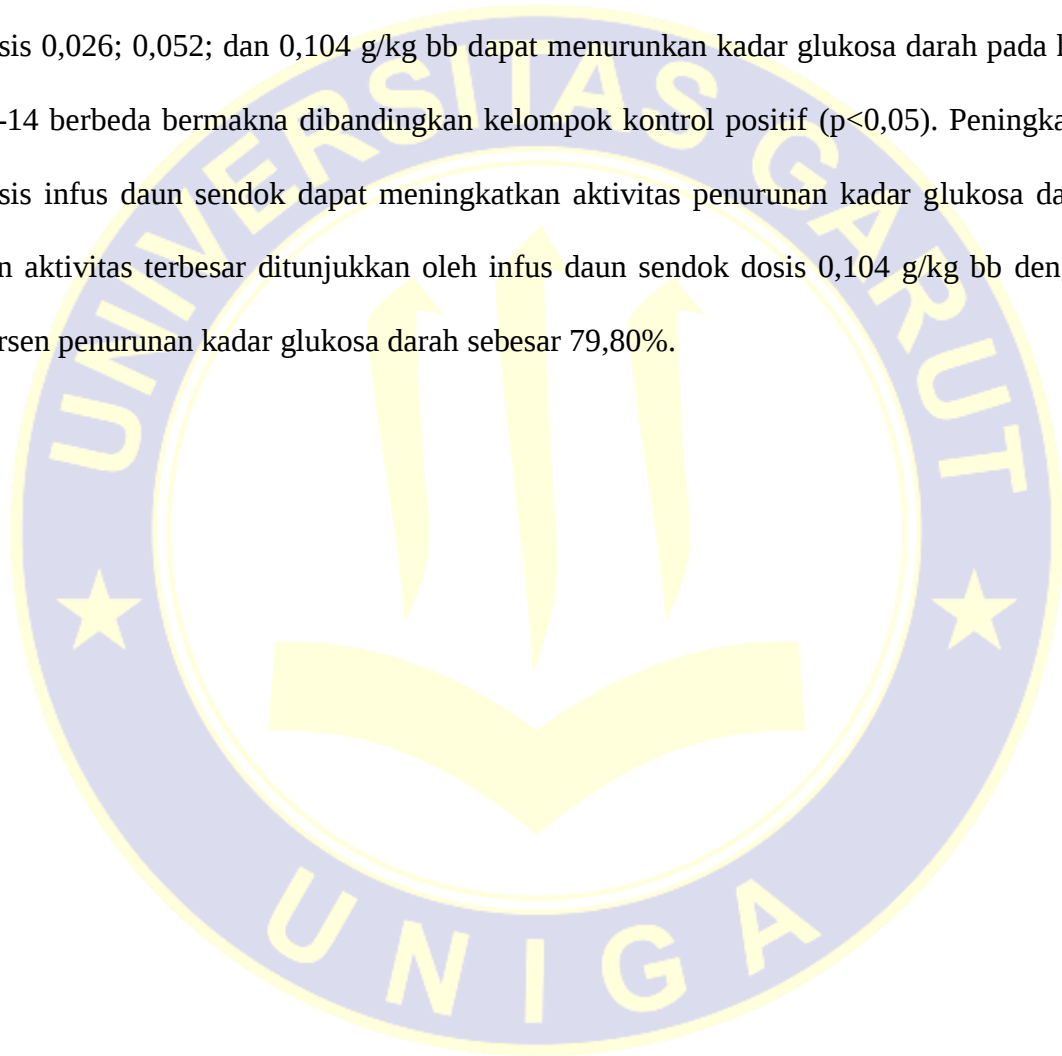
**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN,

Prof. Dr. Ny. Iwang. S. Soediro

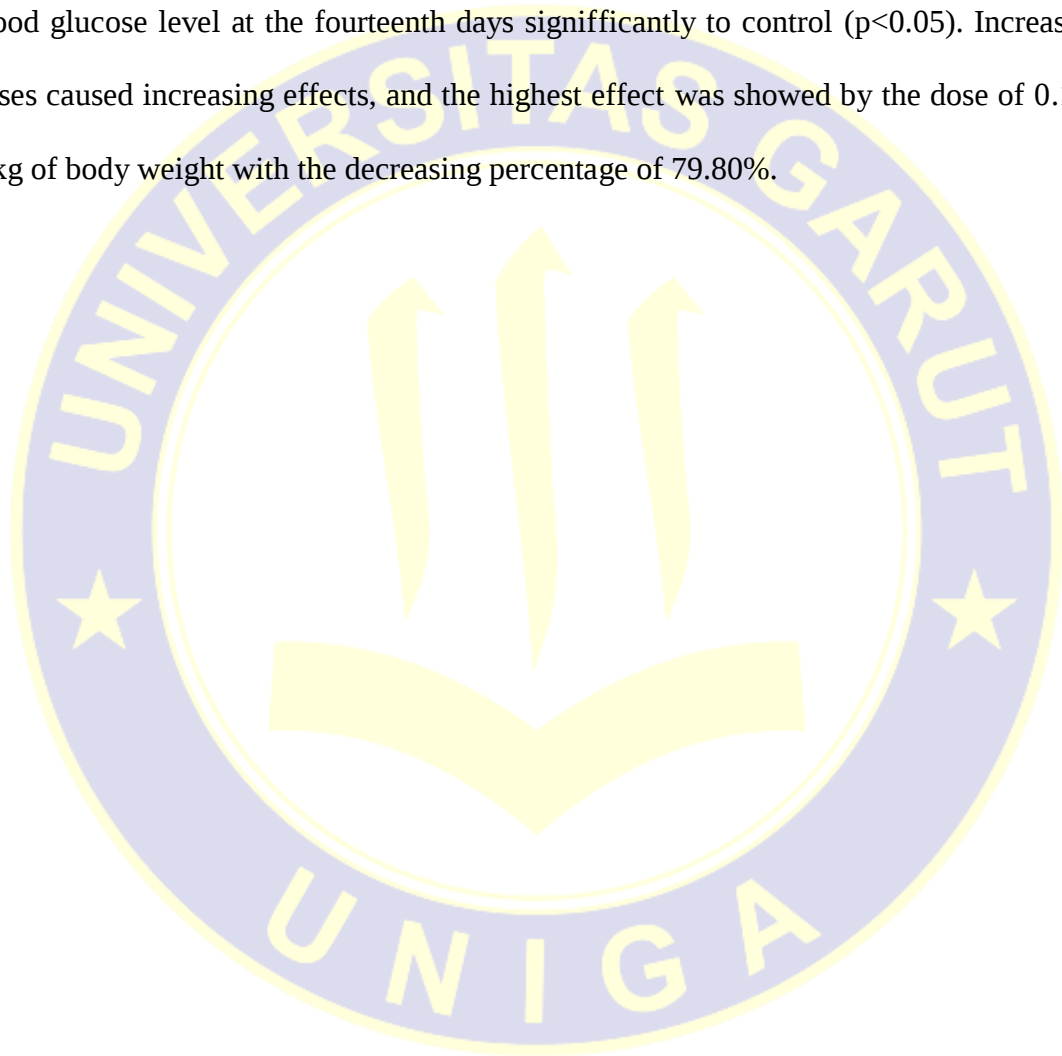
ABSTRAK

Telah diteliti aktivitas antidiabetes infus daun sendok (*Plantago major* L.) pada mencit jantan galur Swiss Webster diabetes aloksan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian infus daun sendok (*Plantago major* L.) sekali sehari selama 14 hari dengan dosis 0,026; 0,052; dan 0,104 g/kg bb dapat menurunkan kadar glukosa darah pada hari ke-14 berbeda bermakna dibandingkan kelompok kontrol positif ($p < 0,05$). Peningkatan dosis infus daun sendok dapat meningkatkan aktivitas penurunan kadar glukosa darah dan aktivitas terbesar ditunjukkan oleh infus daun sendok dosis 0,104 g/kg bb dengan persen penurunan kadar glukosa darah sebesar 79,80%.



ABSTRACT

An Antidiabetic activity of “daun sendok” (*Plantago mayor* L.) leaves infusion on Swiss Webster male alloxan mice had been done. The results showed that the infusion given once a day for 14 days at doses of 0.026; 0.052; and 0.104 g/kg of body weight decrease blood glucose level at the fourteenth days significantly to control ($p < 0.05$). Increasing doses caused increasing effects, and the highest effect was showed by the dose of 0.104 g/kg of body weight with the decreasing percentage of 79.80%.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat, hidayah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan buku Tugas Akhir yang berjudul “AKTIVITAS ANTIDIABETES INFUS DAUN SENDOK (*Plantago mayor* L.) DENGAN METODE INDUKSI ALOKSAN”.

Dalam menyusun buku ini, penyusun telah mendapatkan bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Anas Subarnas, selaku dosen pembimbing utama dan Atun Qowiyyah, M.Si, Apt, selaku dosen pembimbing serta, atas bimbingan, masukan, dan sarannya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. Ny. Iwang Soediro, selaku Dekan Jurusan Farmasi Fakultas MIPA UNIGA.
3. Kedua orang tua, kakak, dan adik-adikku yang telah memberikan dukungan dan kasih sayangnya.
4. Rekan-rekan seperjuangan atas kerjasamanya dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini.

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

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	4
1.2 Patofisiologi Diabetes Melitus	4
1.3 Klasifikasi Diabetes Melitus	5
1.4 Komplikasi Menahun Diabetes Melitus.....	10
1.5 Pengobatan Diabetes Melitus.....	12
1.6 Metode Pengujian Antidiabetes	18
1.7 Tinjauan Anatomi	19
1.8 Tinjauan Botani.....	21
II METODE PENELITIAN	24
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN PERCOBAAN	25
3.1 Alat.....	25
3.2 Bahan	25

3.3 Hewan Percobaan.....	25
IV PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN	26
4.1 Penyiapan Bahan	26
4.2 Skrining Fitokimia	27
4.3 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	30
4.4 Induksi Diabetes Pada Hewan Uji	30
4.5 Uji Diabetes Infus Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.).....	30
V PEMBAHASAN	32
VI KESIMPULAN & SARAN	35
6.1 Kesimpulan	26
6.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tanaman Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.)	39
2. Determinasi Tanaman	40
3. Hasil Penapisan Fitokimia	41
4. Hasil Karakterisasi Simplisia	42
5. Induksi Diabetes Terhadap Hewan Uji	43
6. Pembuatan Infus Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.)	44
7. Bagan Uji Efek Antidiabetes Infus Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.) dengan Induksi Aloksan	45
8. Uji Efek Antidiabetes Infus Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.)	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Hasil Penapisan Senyawa Kimia Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.) ...	41
4.1 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.)	42
8.1 Kadar Glukosa Darah (mg/dl) Mencit Jantan Diabetes Aloksan sebelum dan sesudah Pemberian Infus Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.)	46
8.2 Kadar Glukosa Darah (mg/dl) Mencit Jantan Diabetes Aloksan sebelum dan sesudah Pemberian Infus Daun Sendok (<i>Plantago mayor</i> L.)	48
8.3 Penurunan Kadar Glukosa Darah (mg/dl) Mencit Jantan Diabetes Aloksan terhadap Kadar Glukosa Awal	49
8.4 Penurunan Kadar Glukosa Darah (mg/dl) Mencit Jantan Diabetes Aloksan terhadap Kadar Glukosa Awal	51
8.5 Persentase Perubahan Kadar Glukosa Darah setelah Pemberian Sediaan Uji	52
8.6 Perkembangan Rata-rata Bobot Badan Mencit Jantan Aloksan selama Pemberian Perlakuan	53
8.6 Perkembangan Rata-rata Bobot Badan Mencit Jantan Aloksan selama Pemberian Perlakuan	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Tanaman daun sendok (<i>Plantago mayor</i> L.).....	39
4.1 Bagan induksi diabetes terhadap ewan uji	43
5.1 Bagan pembuatan infus daun sendok (<i>Plantago mayor</i> L.).....	44
6.1 Bagan uji efek antidiabetes infus daun sendok (<i>Plantago mayor</i> L.) dengan induksi aloksan	45
6.2 Grafik kadar gula darah (mg/dl) selama pemberian sediaan uji	56
6.3 Grafik perkembangan rata-rata bobot badan mencit jantan aloksan selama pemberian perlakuan	57

