

**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BIJI
ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) TERHADAP TIKUS
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI



Oleh:

**YUNITA EBRILIAN TI OKTARIA
K100090151**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BIJI
ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) TERHADAP TIKUS
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

Oleh :

YUNITA EBRILIANTI OKTARIA

K 100 090 151

**Dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal 14 Februari 2013**


**Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,**

Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt.


Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

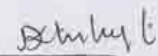

Dr. dr. EM Sutrisna, M. Kes


Tanti Azizah, M. Sc. Apt.

Penguji :

1. Arifah Sri Wahyuni, M. Sc., Apt. 1. 

2. Ika Trisharyanti DK., M.Farm., Apt.

2. 

3. Dr. dr. EM Sutrisna, M. Kes



4. Tanti Azizah, M. Sc., Apt.

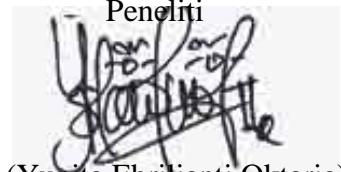
4. 

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Februari 2013

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yunita Ebrilianti Oktaria', written over a light gray rectangular background.

(Yunita Ebrilianti Oktaria)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) TERHADAP TIKUS GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI ALOKSAN” sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Da’i, M. Si, Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. dr. EM Sutrisna, M. Kes selaku pembimbing utama.
3. Ibu Tanti Azizah, M. Sc. Apt. selaku pembimbing pendamping.
4. Ibu Arifah Sri Wahyuni, M. Sc, Apt selaku penguji I.
5. Ibu Ika Trisharyanti DK, M. Farm., Apt. selaku penguji II.
6. Ibu Rosita Melannisa, M.Si, Apt. selaku pembimbing akademik.
7. Laboran Laboratorium Farmakologi: Pak Awang, Pak Ghofar dan Pak Zainal.
8. Kedua orang tua: Ibu Masitah, S.pd dan Bapak Z. Abidin Salim, saudara: dr. Feni Sulastry dan Elsa Mariza serta keluarga besar.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya dan muncul kritik dan saran untuk perbaikan penulis selanjutnya.

Wassalamualaikum wr. Wb.

Surakarta, Februari 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN DEKLARASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Tinjauan Pustaka	3
1. Alpukat	3
a. Sistematika Alpukat	3
b. Sinonim	4
c. Nama Lain	4
d. Uraian Tanaman	4
e. Sifat dan Khasiat	5
f. Kandungan Kimia.....	5
g. Indikasi	6
2. Diabetes Melitus.....	6
a. Definisi	6
b. Klasifikasi Diabetes.....	6
c. Penatalaksanaan Diabetes.....	7
1. Terapi Non Farmakologi	7
a. Pengaturan Diet	7
b. Olahraga	8

2.	Terapi Farmakologi	8
a.	Insulin	8
b.	Obat Hipoglikemik Oral	9
3.	Aloksan.....	10
4.	Flavonoid.....	11
E.	Landasan Teori	12
F.	Hipotesis.....	13
BAB	III METODELOGI PENELITIAN	
A.	Kategori dan Rancangan Penelitian	14
B.	Variabel Penelitian	14
C.	Bahan dan Alat	14
1.	Bahan	14
2.	Alat	14
D.	Tempat Penelitian.....	15
E.	Jalannya Penelitian.....	15
1.	Identifikasi Biji Alpukat	15
2.	Penyiapan Bahan	15
3.	Ekstraksi Biji Alpukat	15
4.	Pembuatan Diabetes Pada Tikus	15
5.	Dosis Ekstrak Etanol Biji Alpukat	16
6.	Uji Aktivitas Antidiabetes	16
7.	Analisis Data	17
BAB	III HASIL DAN PEMBAHASAN	
A.	Identifikasi Biji Alpukat.....	19
B.	Ekstraksi	19
C.	Uji Aktivitas Antidiabetes.....	19
BAB	IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan.....	26
B.	Saran.....	26
	DAFTAR PUSTAKA	27
	LAMPIRAN.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Mekanisme kerja insulin dan glukagon.....	8
Gambar 2	Mekanisme kerja obat hipoglikemik oral.....	10
Gambar 3	Skema Pengujian Aktivitas Antidiabetes Biji Alpukat	18
Gambar 4	Grafik penurunan kadar glukosa darah tikus tiap kelompok perlakuan.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi etiologi kelainan glikemia (diabetes melitus) ...	7
Tabel 2	Kadar glukosa darah tikus pada berbagai kelompok perlakuan	21
Tabel 3	Hasil uji statistik <i>Mann-Whitney</i> pada semua kelompok Perlakuan	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat keterangan identifikasi biji alpukat.....	31
Lampiran 2	Surat keterangan tikus I.....	32
Lampiran 3	Surat keterangan tikus II.....	33
Lampiran 4	Perhitungan dosis aloksan dan glibenklamid	34
Lampiran 5	Perhitungan dosis ekstrak biji alpukat.....	35
Lampiran 6	Orientasi dosis aloksan.....	36
Lampiran 7	Hasil uji statistik.....	38

INTISARI

Biji alpukat mengandung flavonoid yang diduga memiliki potensi sebagai antidiabetes. Mekanisme flavonoid dalam menurunkan kadar glukosa darah adalah mengurangi penyerapan glukosa dan meningkatkan sekresi insulin. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui aktivitas antidiabetes ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap tikus galur wistar yang diinduksi aloksan.

Metode penelitian ini adalah *pre and post test control group design*. Dua puluh lima ekor tikus dibagi dalam 5 kelompok perlakuan. Kelompok I (kontrol negatif) diberi aquadest, kelompok II (kontrol positif) diberi Glibenklamid 0,45 mg/kg BB, kelompok III, IV dan V diberi ekstrak etanol biji alpukat dengan dosis 300, 600 dan 1200 mg/kg BB. Sebelum diberi perlakuan, tikus dibuat diabetes dengan diinduksi aloksan 150 mg/kg BB secara intraperitoneal, 3 hari kemudian, tikus dengan glukosa darah ± 200 mg/dL digunakan untuk penelitian. Perlakuan terhadap tikus dilakukan selama 7 hari dengan 3 kali pengambilan darah yaitu hari ke-0, 3 dan 10 dari vena lateralis.

Ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana* Mill) dosis 300 mg/kg BB, 600 mg/kg BB, dan 1200 mg/kg BB mempunyai aktivitas antidiabetes terhadap tikus galur wistar yang diinduksi aloksan dengan dosis optimal 1200 mg/kg BB yaitu menurunkan sampai kadar rata-rata $134,8 \pm 27,2$ mg/dL.

Kata Kunci : Antidiabetes, *Persea americana* Mill., Glukosa Darah, Aloksan