

ABSTRAK

PENGARUH INFUSA DAUN DEWA (*Gynura segetum* (Lour.) Merr) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Vania, 2006 ; Pembimbing I : Sugiarto Puradisastra, dr., MKes.

Pembimbing II : Ellya Rosa Delima, dr.

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi, sehingga membatasi kualitas dan harapan hidup penderita. Pengobatan Diabetes melitus bagi sebagian besar masyarakat menjadi beban ekonomi, sehingga perlu dicari obat alternatif yang lebih ekonomis dan aman dikonsumsi, antara lain daun dewa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh infusa daun dewa (*Gynura segetum* (Lour.) Merr) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit yang diinduksi Aloksan.

Desain penelitian prospektif eksperimental sungguhan dengan rancangan acak lengkap (RAL), komparatif.

Penelitian menggunakan 25 ekor mencit jantan galur *Swiss Webster* yang diinduksi Aloksan 100mg/kgBB kemudian dibagi menjadi 5 kelompok secara acak. Masing-masing kelompok diberi infusa daun dewa dosis 5,6g/kgBB, 2,8g/kgBB, 1,4g/kgBB, glibenklamid 1,3g/kgBB dan aquadest, kemudian dicatat penurunan kadar glukosa darah setelah 7 hari perlakuan.

Analisis data dengan ANAVA, dilanjutkan uji *Tukey* HSD dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian, kadar glukosa darah setelah 7 hari perlakuan kelompok bahan uji infusa daun dewa dosis 5,6g/kgBB (80,00mg/dl), 2,8g/kgBB (84,50mg/dl), dan 1,4g/kgBB (73,00mg/dl) dibandingkan dengan *aquadest* (134,20mg/dl) sangat signifikan ($p < 0,01$), sedangkan jika dibandingkan dengan glibenklamid 1,3g/kgBB (64,80mg/dl) tidak signifikan ($p > 0,05$).

Kesimpulan daun dewa (*Gynura segetum* Lour.) Merr) dapat menurunkan kadar glukosa darah yang setara dengan glibenklamid, pada mencit yang diinduksi Aloksan.

Kata kunci : daun dewa, kadar glukosa darah

ABSTRACT

THE EFFECT OF INFUSE *Gynura segetum* (Lour.) Merr ABOUT MICE'S BLOOD GLUCOSE LEVEL THAT INDUCED BY ALLOXAN

Vania, 2006 ; *1st Tutor* : Sugiarto Puradisastra, dr., MKes
2nd Tutor : Ellya Rosa Delima, dr.

Diabetes mellitus is a chronic disease, with multiple etiology and may trigger acute and chronic complications, so that limited quality and life expectancy of patients. Diabetes mellitus's therapy burdened almost all community. So necessary to find out alternative medicine which cheap and save .

*The aim of this research was to find out the efficacy of *Gynura folium* infuse towards the decline of sugar blood level on mice that induced with Alloxan.*

The design experiment method used was real prospectif experimental with completed Random Desain.

*This experiment used 25 mices Swiss Webster that induced by Alloxan 100mg/kgbw and *Gynura folium* infuse dose 5,6g/kgbw, 2,8g/kgbw, and, 1,4g/kgbw with glibenclamide 1,3mg/kgbw and aquadest as a comparator, was given randomly to mice thereafter the decline of blood glucose level after 7 days treatment.*

The Dates were analyzed statistically by ANOVA, continued Tukey HSD with $\alpha = 0,05$.

*The decreasing of blood glucose concentration after 7 days giving *Gynura folium* infuse doses 5,6g/kgbw (80,00mg/dl), 2,8g/kgbw (84,50mg/dl), dan 1,4g/kgbw (73,00mg/dl) in comparison with aquadest (134,20mg/dl) statically very significant ($p < 0,01$) and with glibenclamide 1,3g/kgBB (64,80mg/dl) statically non significant ($p > 0,05$).*

*The conclusion obtained was that *Gynura folium* infuse was capable of declining blood glucose level on mice that induced by Alloxan.*

*Keyword : *Gynura folium*, blood glucose level*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Identifikasi dan Perumusan Masalah	2
1.3	Maksud dan Tujuan	3
1.4	Kegunaan Penelitian	3
1.5	Kerangka Pemikiran	3
1.6	Metode Penelitian	4
1.7	Lokasi dan Waktu	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Pankreas	
	2.1.1 Anatomi	5
	2.1.2 Histologi	6
2.2	Diabetes melitus	

2.2.1	Definisi	7
2.2.2	Insidensi	7
2.2.3	Kalsifikasi Diabetes melitus	7
2.2.4	Etiologi	
2.2.4.1	IDDM	9
2.2.4.2	NIDDM	10
2.2.5	Diagnosa Diabetes melitus	10
2.2.6	Pengelolaan	
2.2.6.1	Tujuan Pengelolaan	12
2.2.6.2	Langkah-langkah penting pada pengelolaan pasien Diabetes melitus	12
2.2.6.3	Pilar Pengelolaan Diabetes melitus	13
2.2.6.4	Obat Hipoglikemia Oral (OHO)	16
2.3	Insulin	18
2.4	Terapi Kombinasi	20
2.5	Komplikasi Diabetes melitus	21
2.6	Pencegahan Diabetes melitus	24
2.7	Tinjauan Botani <i>Gynura segetum</i> (Lour.) Merr	
2.7.1	Asal usul penyebaran Daun dewa	25
2.7.2	Klasifikasi	26
2.7.3	Deskripsi Tanaman	26
2.7.4	Kandungan dan Manfaat	27
2.8	Glibenklamid	28
2.9	Aloksan	29

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Alat dan Bahan Penelitian	30
3.2	Metode Penelitian	

3.2.1	Desain Penelitian	31
3.2.2	Perhitungan Sampel	31
3.2.3	Variabel Penelitian	31
3.3	Prosedur Kerja	
3.3.1	Pengumpulan bahan dan pembuatan Infusa.....	32
3.3.1.1	Pengumpulan bahan	32
3.3.1.2	Pembuatan Infusa	32
3.3.2	Prosedur Penelitian	33
3.4	Metode Analisis	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN		44
RIWAYAT HIDUP		51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa untuk diagnosis DM (mg/dl) (Perkeni, 2002)	11
Tabel 2.2	macam-macam insulin menurut jenis dan sediaan (Toni H&B. Suharto, 2003).....	19
Tabel 4.1	Kadar glukosa darah setelah induksi Aloksan.....	36
Tabel 4.2	Kadar glukosa setelah perlakuan dengan daun dewa (<i>Gynura segetum</i> (Lour.) Merr).....	37
Tabel 4.3	Hasil uji beda rata-rata <i>Tukey HSD</i> , $\alpha = 0,05$ untuk kadar glukosa darah mencit setelah perlakuan.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pankreas (Sobotta, 2000)	5
Gambar 2.2	Histologi Pankreas (Guyton, 1997)	6
Gambar 2.3	Konversi proinsulin manusia menjadi insulin (Goodman & Gilman's, 1999)	18
Gambar 2.4	Mekanisme kerja Insulin (Goodman & Gilman's, 1999)	18
Gambar 2.5	Daun dewa (<i>Gynura segetum (Lour.) Merr</i>) (Prapti Utami, 2004)	26
Gambar 2.6	Aloksan menjadi as. dialurat (Halliwell & Gutteridge, 1991)..	29
Gambar 3.1	Serbuk halus Daun dewa	32
Gambar 3.2	Panci pembuatan infusa	33
Gambar 3.3	Pengenceran dosis	33
Gambar 3.4	Infusa daun dewa	33
Gambar 3.6	Pemberian infusa daun dewa dengan sonde	34
Gambar 3.7	Test Glukosa darah puasa dengan <i>Glukotest</i>	35

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	Perbandingan KGDP sebelum dan sesudah perlakuan	39
-------------	---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan Dosis	44
Lampiran 2	Hasil Pengukuran kadar glukosa darah mencit	45
Lampiran 3	Perhitungan Statistik ANAVA dan Uji <i>Tukey HSD</i> Kadar Glukosa Darah Mencit	47