

ABSTRAK

EFEK DAUN DEWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) TERHADAP KADAR GULA DARAH MENCIT *Balb/c*

Dicky Suseno, 2004. Pembimbing I : Endang Evacuansiany, dra, MS, Apt.
Pembimbing II : Freddy Soebiantoro, dr.

Diabetes melitus merupakan penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal dan bila dibiarkan tak terkendali akan menimbulkan komplikasi yang dapat berakibat fatal. Daun dewa oleh masyarakat dipercaya dapat menurunkan kadar gula darah.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efek daun dewa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) terhadap kadar gula darah pada hewan coba.

Penelitian yang bersifat prospektif eksperimental ini menggunakan bagian daun dari daun dewa, dan melakukan pemantauan efek pemberian dosis tunggal yang berbeda dari daun dewa pada mencit yang dibuat hiperglikemia dengan pemberian larutan glukosa oral. Pengukuran kadar gula darah diambil melalui vena pada ekor mencit dengan stik reagen glukometer Elite pada 30, 60, 120 menit setelah pemberian larutan glukosa oral. Glibenclamide digunakan sebagai kontrol positif, dan akuades sebagai kontrol negatif. Analisa statistik menggunakan *Tukey HSD* $\alpha:5\%$.

Hasil rata-rata penurunan kadar glukosa darah mencit pada dosis I: 145 mg/dl, dosis II: 174,33 mg/dl, dosis III: 215,67 mg/dl dan kontrol positif: 182 mg/dl, bila dibandingkan kontrol negatif: 25,33 mg/dl terdapat perbedaan penurunan kadar gula darah yang bermakna ($p<0,005$).

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa daun dewa menurunkan kadar gula darah.

Kata kunci: Daun dewa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.), diabetes melitus.

ABSTRACT

EFFECT OF DAUN DEWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) TO REDUCE THE BLOOD SUGAR LEVEL ON MICE Balb/c

Dicky Suseno, 2004. 1st Tutor : Endang Evacuasiany, dra, MS, AFK, Apt
2nd Tutor : : Freddy Soebiantoro, dr, AFK

Diabetes mellitus is chronically disease, which sign by the elevation of blood sugar lever more than normal and if it be uncontrolled, it will emerge the fatal complication. Daun dewa in society, is believed can reduce the elevation of blood sugar level.

The aim was to demonstrate the effect of the leaves from daun dewa on blood sugar in experimental animals.

This research is the experimental prospect, using the leaves of daun dewa, and monitored the effect of an oral administration of different single dose of daun dewa on mice which have made hyperglycemic by oral glucose. Blood sugar levels were measure by reagent stick of Elite Glucometer. Blood Sample were collected from tail vein, and counted at 30, 60, 120 minutes after glucose load. Glibenclamide were used as positive control drugs and aquadest were used as negative control. The result, were tabulated, and analyzed using Tukey HSD α : 5%.

The results were at dose I: 145 mg/dl, dose II: 17.33 mg/dl, dose III: 215.67 mg/dl and positive control: 182 mg/dl, and if those compared to negative control: 25.33 mg/d, were significantly suppressed elevation of blood sugar ($p < 0,005$).

This result indicates daun dewa can reduced the elevation of blood sugar level

Keywords: Daun dewa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.), diabetes mellitus

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Diabetes Melitus.....	5
2.1.1. Definisi.....	5
2.1.2. Patofisiologis.....	5
2.1.2.1. Etiologi.....	6
2.1.2.2. Gejala Klinik.....	7
2.1.3. Klasifikasi Diabetes Melitus.....	8
2.1.3.1. Diabetes Tipe 1.....	9
2.1.3.2. Diabetes Tipe 2.....	10
2.1.3.3. Diabetes Tipe lain.....	11
2.1.4. Diagnosis Diabetes Melitus.....	13
2.1.4.1. Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO).....	13
2.1.4.2. Indikasi dan Kriteria Evaluasi Diabetes Melitus.....	14
2.1.5. Penanganan Diabetes Melitus.....	15
2.1.5.1. Perencanaan Makan / Diet.....	17
2.1.5.2. Latihan Jasmani.....	18
2.1.5.3. Pengelolaan Farmakologis.....	19
2.1.5.4. Penyuluhan.....	24
2.2. Daun Dewa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr).....	24
2.2.1. Klasifikasi Daun Dewa.....	24
2.2.2. Morfologi, Bentuk, dan Penyebaran Daun Dewa.....	25
2.2.3. Kegunaan Daun Dewa.....	25
2.2.4. Kandungan Kimia.....	26

2.2.5. Mekanisme Kerja Daun Dewa.....	27
2.2.5.1. Khasiat Flavonoid dalam Daun Dewa.....	27
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Alat dan Bahan.....	28
3.1.1. Bahan Penelitian yang Digunakan selama Penelitian.....	28
3.1.2. Alat Penelitian yang Digunakan.....	28
3.2. Pemilihan Bahan.....	29
3.3. Determinasi Tanaman.....	29
3.4. Persiapan Penelitian.....	29
3.4.1. Penyiapan Infusa Herba Daun Dewa dan Larutan Glibenclamide.....	29
3.4.2. Hewan coba.....	29
3.5. Metodologi Penelitian.....	30
3.5.1. Variabel Perlakuan dan Variable Respon.....	30
3.5.2. Prosedur Penelitian	30
3.6 Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
4.1. Hasil Percobaan.....	33
4.2. Pembahasan.....	37
4.3. Uji Hipotesis.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	41
RIWAYAT HIDUP.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Patogenesis IDDM (Harrison, 1985).....	9
Tabel 2.2. Ciri-ciri Umum Diabetes IDDM dan NIDDM (Harrison, 1995).....	11
Tabel 2.3. Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis Diabetes Melitus (mg/dl).....	14
Tabel 2.4. Pengelolaan Diabetes Melitus dan Jadwal Pemeriksaan.....	16
Tabel 4.1. Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Mencit Kelompok Kontrol Negatif (air Suling).....	33
Tabel 4.2. Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Mencit Kelompok Kontrol Positif (Glibenclamide).....	33
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Mencit Kelompok Dosis I (1 x Dosis Manusia).....	34
Tabel 4.4. Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Mencit Kelompok Dosis II (2 x Dosis Manusia).....	34
Tabel 4.5. Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Mencit Kelompok Dosis III (4 x Dosis Manusia).....	34
Tabel 4.6. Rata-rata Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Mencit Tiap Kelompok.....	35
Tabel 4.7. Perbandingan Penurunan Kadar Gula Darah dari T ₁ ke T ₂	35
Tabel 4.8. Hasil Uji Beda Rata-Rata <i>Tukey HSD</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Etiologi terjadinya NIDDM. (Sarwono Waspadji, 2002).....	10
Gambar 2.2. Tanaman daun dewa.....	25

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Perbandingan Rata-Rata Penurunan Kadar Gula Darah Mencit dari T_1 ke T_2 ($T_1 - T_2$).....	36
Grafik 4.2. Rata-rata Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Mencit Tiap Kelompok.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisis Statistik Keluaran Komputer.....	42
Lampiran 2 Hasil Analisis Statistik Keluaran Komputer.....	43
Lampiran 3 Hasil Analisis Statistik Keluaran Komputer.....	44
Lampiran 4 Alat Penelitian yang Digunakan.....	45
Penimbangan Glukosa.....	45
Lampiran 5 Dosis yang Dipakai Dalam Percobaan.....	46
Pemberian Infusa Daun Dewa dengan Sonde Oral.....	46
Lampiran 6 Penangas Air.....	47
Lampiran 7 Vena pada Ekor Mencit.....	48
Pengukuran Kadar Gula Darah.....	48