

ABSTRAK

**PERBANDINGAN ANTARA EFEK
EKSTRAK ETANOL BUAH PARE (*Momordicae Fructus*)
DENGAN JAMU "D"
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT GALUR
Swiss Webster YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

R.A Alexia K Editha, 2009. Pembimbing I : Diana K.Jasaputra, dr., M.Kes
Pembimbing II: Dr.Slamet Santosa ,dr., M.Kes

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemik. Pengendalian kadar glukosa darah dalam kisaran normal sangat penting, selain dengan obat hipoglikemik oral (OHO), obat tradisional seperti pare diduga dapat dijadikan alternatif pengobatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek ekstrak etanol buah pare (EEBP) terhadap kadar glukosa darah (KGD) dan potensinya dibandingkan dengan Jamu "D". Penelitian bersifat prospektif eksperimental sungguhan berupa uji praklinis ini menggunakan rancangan acak lengkap yang komparatif. Metode yang digunakan uji diabetes Aloksan. Hewan coba 24 ekor mencit, dibagi menjadi 6 kelompok (n=4) berturut-turut diberi perlakuan EEBP dosis I 9,75mg/kgBB mencit, EEBP II 19,5mg/kgBB mencit, EEBP III 39mg/kgBB mencit, CMC 1%, Glibenklamid 0,65mg/kgBB mencit dan Jamu "D" 195mg/kgBB mencit. Data yang diukur adalah KGD sesudah induksi dan sesudah perlakuan. Statistik yang diukur adalah persentase penurunan KGD dengan uji hipotesis ANAVA satu arah dilanjutkan dengan Tukey *HSD*, $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan persentase penurunan KGD oleh EEBP dosis I, II dan III berturut-turut 10,15%, 16,53% dan 18,46% dibandingkan dengan *carboxyl methyl cellulose* (CMC) sebesar 1,32 % dan Jamu "D" 53,98%. Kesimpulan EEBP dapat menurunkan KGD namun tidak bermakna secara statistik dibandingkan dengan kontrol CMC dan potensi EEBP lebih rendah dibandingkan Jamu "D".

Kata kunci : DM, Pare, Kadar glukosa darah, Jamu "D".

ABSTRACT

COMPARISON OF PARE FRUIT (*Momordicae Fructus*) ETHANOL EXTRACT AND JAMU “D” EFFECT TO BLOOD GLUCOSE CONCENTRATION ON ALLOXAN-INDUCED Swiss Webster STRAIN MICE

R.A Alexia K Editha, 2009. 1ST Tutor : Diana K.Jasaputra, dr., M.Kes
2ND Tutor : Dr.Slamet Santosa ,dr., M.Kes

Diabetes mellitus is a metabolic disease which characterized by hyperglycemia. Stabilize the Blood Glucose Concentration (BCG) in its normal range is very important. Besides Oral Hypoglycemic Drugs, herbs such as pare is used as the alternative drugs. The aim of this research is to know the effect of pare fruit ethanol extract (PFEE) to BCG. The research design was prospective comparative true experimental using complete random design. The method was diabetic test with Alloxan. The experimental animal were 24 mice, divided into 6 groups (n=4) alternately were given treatment with PFEE dosage 9,75mg/kgBW mouse, PFEE 19,5mg/kgBW mouse, PFEE 39mg/kgBW mouse, control using CMC 1%, Glibenclamide 0,65mg/kgBW mouse and Jamu “D” 195mg/kgBW mouse. Blood concentration glucose (BCG) after induction and after treatment was measured. The result of decrease percentage were analyzed with one way ANOVA and continued with Tukey HSD $\alpha = 0,05$. The research result percentage of BCG after given treatment PFEE 10,15-18,46% compared to CMC 1,32 % and Jamu “D” 53,98%. The conclusions are, PFEE decreased BCG but statistically has no significantly difference compared to CMC and PFEE in single composition has a lower potential compared to Jamu “D”.

Key words: DM, Pare, Blood glucose concentration, Jamu “D”.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pankreas.....	5
2.2 Diabetes Mellitus	
2.2.1 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	7
2.2.2 Gejala Klinis Diabetes	11
2.2.3 Pemeriksaan Diabetes	12
2.2.4 Komplikasi Diabetes	14
2.2.5 Penatalaksanaan Diabetes	16

2.3 Insulin	18
2.4 Aloksan	18
2.5 Obat Tradisional	19
2.6 Pare (<i>Momordica charantia</i>)	19
2.7 Radikal Bebas dan Antioksidan	21
2.8 Obat Hipoglikemik Oral (OHO)	23
2.9 Insulin Injeksi	23

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan	
3.1.1 Alat	25
3.1.2 Bahan	25
3.1.3 Hewan Coba	26
3.2 Metode Penelitian	
3.2.1 Perhitungan Besar Sampel	26
3.2.2 Desain Penelitian	26
3.2.3 Variabel Penelitian	27
3.3 Prosedur Kerja	
3.3.1 Persiapan Bahan Uji	27
3.3.2 Persiapan Hewan Coba	27
3.3.3 Prosedur Penelitian	28
3.4 Metode Analisis	29
3.5 Hipotesis Penelitian	
3.5.1 Sesudah Induksi Aloksan	29
3.5.2 Sesudah Perlakuan	29
3.6 Kriteria Uji	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	30
4.2 Pembahasan	34
4.3 Uji Hipotesis	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37

LAMPIRAN	38
-----------------------	----

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------------	----

RIWAYAT HIDUP	49
----------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Patokan penyaring dan diagnosis DM	14
Tabel 4.1 Kadar Glukosa Darah Sesudah Induksi Aloksan	30
Tabel 4.2 Hasil ANAVA Kadar Glukosa Darah Mencit Sesudah Induksi Aloksan	31
Tabel 4.3 Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit Sesudah Perlakuan	32
Tabel 4.4 Hasil ANAVA Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Sesudah Perlakuan	33
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Tukey HSD</i> Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Sesudah Perlakuan	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pankreas	5
Gambar 2.2 Patogenesis Diabetes tipe 1	9
Gambar 2.3 Komplikasi Kronis DM	16
Gambar 2.4 Aloksan	19
Gambar 2.5 Buah Pare	20
Gambar 2.6 Struktur kimia <i>charantin</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Kerja Penelitian	38
Lampiran 2 Perhitungan Dosis	39
Lampiran 3 Hasil Uji Statistik	41
Lampiran 4 Gambar	45