KARYA TULIS ILMIAH

KADAR GLUKOSA DARAH SETELAH PEMBERIAN UNDUR-UNDUR DARAT *(Myrmeleon sp)*

" Sebuah Penelitian Eksperimental pada Tikus Putih *(Strain Wistar)* Diabetik Induksi Alloxan"

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Disusun oleh :

Nama : Dewi Lestari

No. Mahasiswa : 20040310044

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Halaman Pengesahan KTI

KADAR GLUKOSA DARAH SETELAH PEMBERIAN UNDUR-UNDUR DARAT *(Myrmeleon sp)* "Sebuah Penelitian Eksperimental pada Tikus Putih *(Strain Wistar)* Diabetik Induksi Alloxan"

Disusun oleh :

Nama : Dewi Lestari

No. Mahasiswa : 20040310044

Yogyakarta, 18 Januari 2008

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing (Penguji Materi):

Dra. Salmah Orbayinah, M.Kes., Apt.

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dewi Lestari

NIM : 20040310044

Program Studi : Kedokteran Umum

Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, [illegible] menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

MOTTO

Katakanlah, "Kalau sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhan-ku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhan-ku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula)."

(Qs. Al Kahf: 109)

Katakanlah: "Hanya Allah saja yang aku sembah dengan memurnikan ketaatan kepada-Nya dalam (menjalankan) agamaku".

(Qs. Az Zumar: 14)

Dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tidaklah berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir

(Yusuf: 87)

Setiap langkah kaki adalah doa dalam kehidupan.

Begitu pula sebuah sikap

adalah cermin dari jejak langkah yang kita buat.

Dan hidup hanyalah perantaraan waktu

yang harus digores dengan tinta emas.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk

Ayah Budi Sutrisna dan Ibu Suparji

terima kasih atas kasih sayang, motivasi, dukungan moril dan materiil, dan doa yang selalu terpanjat untuk penulis

Kakak-kakak ku, Wawan Kristanta dan Puji Rahayu

atas semangat dan dukungannya

Seseorang istimewa 'Nda ku

yang selalu memberi semangat dan doanya kepada penulis, terima kasih atas kesabaran, pengertian, waktu, dan kasih sayangnya

Ibu Salmah, bundaku

terima kasih atas inspirasi dan bimbingannya

Sahabat-sahabatku Marfilia , Ratih , Dewi P, Nishi, Yayi , Lucky , Kanti terima

kasih atas kasih sayang, senyum, canda bahkan tangis dalam setiap kebersamaan kita

2004 community

terima kasih atas kerjasama dan kebersamaannya

Kamarku,

dunia kecilku, tempatku dalam mencari inspirasi

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tugas penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Kadar Glukosa Darah Setelah Pemberian Undur-undur Darat *(Myrmeleon sp)* dapat terselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan dan menyusun karya tulis ilmiah.
2. Dra. Salmah Orbayinah, Apt. M.Kes, selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah.
3. Staff laboratorium PAU Universitas Gajah Mada Yogyakarta yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian.
4. Rekan seperjuangan satu penelitian Lucky, Cici, Ito, Bagus terima kasih atas

5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Atas kekurangan dan kesalahan dalam karya ini, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kebaikan dan kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata penulis mengharapkan karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menambah ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Keaslian Penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Regulasi Glukosa	5
B. Diabetes Mellitus	7
1. Definisi	7
2. Epidemiologi	8
3. Etiologi	9
4. Kriteria Diaknostik	10
5. Klasifikasi	11
6. Patofisiologi	12

8. Penatalaksanaan 20
C. Undur-undur darat *(Myrmeleon sp)* 20
1. Taksonomi 20
2. Karakteristik Fisik 20
3. Kandungan 21
D. Alloxan 23
E. Glibenklamide 24
F. Kerangka Konsep 25
G. Hipotesis Penelitian 25
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN 26
A. Desain Penelitian 26
B. Tempat dan Waktu Penelitian 26
C. Subyek Penelitian 26
D. Variabel Penelitian 26
E. Definisi Operasional 27
F. Instrumen Penelitian 28
G. Cara Kerja 29
H. Cara Pengumpulan Data 30
I. Uji Validitas dan Realibilitas 31
J. Analisis Data 32
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 33
A. Hasil Penelitian 33
B. Pembahasan 36
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN 41
A. Kesimpulan 41
41

DAFTAR GAMBAR

hal

Gambar 1 : Sekresi insulin 7

Gambar 2 : Etiologi Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 9

Gambar 3 : Langkah-langkah Diagnostik Diabetes Mellitus dan Gangguan Toleransi Glukosa 10

Gambar 4 : Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 1 13

Gambar 5 : Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 2 14

Gambar 6 : Diagram Representatif Konsekuensi dari Kekurangan Insulin 17

Gambar 7 : Undur-undur darat 21

Gambar 8 : Tempat Hidup Undur-undur darat 21

Gambar 9 : PETH antiserum pada *Myrmeleon sp* 22

Gambar 10 : PETH immunoreactive inka cell pada *Myrmeleon sp* 23

Gambar 11: Kerangka Konsep Penelitian 25

Gambar 12: Bagan Rancangan Penelitian 30

Gambar 13: Grafik Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Perlakuan 36

DAFTAR TABEL

hal

Tabel 1 : Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa..... 11

Tabel 2 : Komposisi Campuran Dalam Penetapan Kadar Glukosa Darah..... 31

Tabel 3 : Data Pemeriksaan Berat Badan Masing-masing Subyek..... 33

Tabel 4 : Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Induksi Alloxan pada Kelompok Kontrol Positif..... 34

Tabel 5 : Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Induksi Alloxan pada Kelompok Kontrol Negatif..... 34

Tabel 6 : Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Induksi Alloxan pada Kelompok Uji..... 34

Tabel 7 : Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol Positif..... 35

Tabel 8 : Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol Negatif..... 35

Tabel 9 : Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada

DAFTAR LAMPIRAN

hal

Lampiran A.1 : Cara Menentukan Dosis Alloxan..... 45

Lampiran A. 2 : Cara Menentukan Dosis Glibenklamid..... 46

Lampiran A. 3 : Cara Menentukan Dosis Undur-undur darat..... 46

Lampiran B. 1 : Kadar Glukosa Darah Sebelum Induksi Alloxan 48

Lampiran B. 2 : Kadar Glukosa Darah Sesudah Induksi Alloxan..... 49

Lampiran B. 3 : Kadar Glukosa Darah Sesudah Perlakuan..... 50

Lampiran C. 1 : Analisis Kadar Glukosa Darah dengan *Paired t Test*..... 52

Lampiran C. 2 : Analisis Kadar Glukosa Darah dengan Oneway ANOVA..... 55