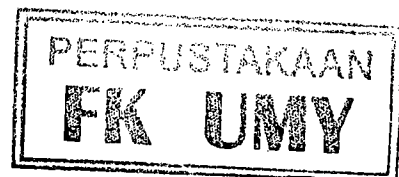


KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH INFUSA DAUN BUNGUR (*Lagerstroemia indica*) TERHADAP
EFEK HIPOGLIKEMIK PADA TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus L*)
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI DENGAN ALOXAN**

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



Disusun Oleh:
I WAYAN SURYA WIBOWO
20040310173

**FAKULTAS KEDOKTERAN
JURUSAN KEDOKTERAN UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2009

2013

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH INFUSA DAUN BUNGUR (*Lagerstroemia indica*) TERHADAP
EFEK HIPOGLIKEMIK PADA TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus L*)
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI DENGAN ALOXAN**

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



Disusun Oleh:

I WAYAN SURYA WIBOWO

20040310173

FAKULTAS KEDOKTERAN

JURUSAN KEDOKTERAN UMUM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH INFUSA DAUN BUNGUR (*Lagerstroemia indica*)
TERHADAP EFEK HIPOGLIKEMIK PADA TIKUS PUTIH JANTAN
(*Rattus norvegicus L*) GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI DENGAN
ALOXAN**

Disusun Oleh :

I Wayan Surya Wibowo

NIM : 20040310173

Telah diajukan dan diseminarkan pada Tanggal 27 Februari 2009

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing dan Penguji KTI


dr. Ahmad Edi, M.Kes

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



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

Wissenschaftliche Grundlagen

Grundlagen der Biologie

Die Biologie ist die Wissenschaft vom Leben und den Lebewesen. Sie untersucht die Struktur, die Funktion, die Entwicklung und die Interaktion von Organismen mit ihrer Umwelt. Die Biologie ist eine der ältesten Wissenschaften und hat sich im Laufe der Jahrhunderte von der Beobachtung der Natur bis zur molekularen Biologie entwickelt.

Die Zelle

Die Zelle als Grundeinheit des Lebens

Struktur und Funktion

Die Zelle ist die kleinste Einheit des Lebens, die alle Eigenschaften des Lebens besitzt. Sie ist die Grundeinheit der Struktur und der Funktion aller Lebewesen. Die Zelle ist in der Lage, sich zu reproduzieren und Energie zu gewinnen.

Die Zellmembran

Die Zellmembran als Barriere und Kommunikationsorgan

Die Zellmembranstruktur

Die Zellmembranfunktion

Die Zellmembran ist eine Barriere, die den Zellinnenraum vom Zellaußenraum abgrenzt. Sie ist in der Lage, Ionen und Moleküle selektiv durchzulassen und so den osmotischen Druck zu regulieren.

Die Zellmembrantransportproteine



Die Zellmembrantransportproteine sind in der Lage, Ionen und Moleküle selektiv durchzulassen und so den osmotischen Druck zu regulieren.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : I Wayan Surya Wibowo

NIM : 20040310173

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 mana pun. 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 Karya Tulis Ilmiah ini

... ..

MOTTO

*“Kebanggaan Kita yang Terbesar Adalah Bukan Tidak Pernah Gagal,
Tetapi Bangkit Kembali Setiap Kali Kita Jatuh “*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana tapi padat ini kupersembahkan kepada :

- *Kedua orang tuaku, yang selalu memanjatkan do'a dan memberikan semangat demi kesuksesan ananda*
- *Saudara-saudara dan para sahabat atas support yang tak henti-henti*
- *Almamaterku yang telah membekaliku dengan hard skills dan soft skills untuk menggapai cita-citaku*

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul ” **Pengaruh Infusa Daun Bungur (*Lagerstroemia indica*) terhadap Efek Hipoglikemik Pada Tikus Putih Jantan (*Ratus norvegicus L*) Galur Wistar yang Diinduksi dengan Alofan**”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana prodi kedokteran umum fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes, selaku dekan fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberi kesempatan untuk menyusun KTI ini.
2. dr.Ahmad Edi, M.Kes, selaku pembimbing yang telah sangat banyak memberi pengarahan dan bimbingan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
3. dr.Inayati Habib, M.Kes, selaku penanggungjawab blok metodologi penelitian.
4. Seluruh dosen Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Orang tua dan saudara-saudara penulis atas do'a, semangat, dan dukungan yang telah diberikan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan KTI ini.

ALPHABETICAL LIST

1900-1909

Abraham, Isaac, 1900
Abraham, Isaac, 1901
Abraham, Isaac, 1902
Abraham, Isaac, 1903
Abraham, Isaac, 1904
Abraham, Isaac, 1905
Abraham, Isaac, 1906
Abraham, Isaac, 1907
Abraham, Isaac, 1908
Abraham, Isaac, 1909

1910-1919

Abraham, Isaac, 1910
Abraham, Isaac, 1911
Abraham, Isaac, 1912
Abraham, Isaac, 1913
Abraham, Isaac, 1914
Abraham, Isaac, 1915
Abraham, Isaac, 1916
Abraham, Isaac, 1917
Abraham, Isaac, 1918
Abraham, Isaac, 1919

1920-1929

Abraham, Isaac, 1920
Abraham, Isaac, 1921
Abraham, Isaac, 1922
Abraham, Isaac, 1923
Abraham, Isaac, 1924
Abraham, Isaac, 1925
Abraham, Isaac, 1926
Abraham, Isaac, 1927
Abraham, Isaac, 1928
Abraham, Isaac, 1929

1930-1939

Abraham, Isaac, 1930
Abraham, Isaac, 1931
Abraham, Isaac, 1932
Abraham, Isaac, 1933
Abraham, Isaac, 1934
Abraham, Isaac, 1935
Abraham, Isaac, 1936
Abraham, Isaac, 1937
Abraham, Isaac, 1938
Abraham, Isaac, 1939

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, sehingga untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Demi kebaikan dari Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata penulis mengharapkan KTI ini dapat memberikan manfaat dan menambah khasanah ilmu kedokteran.

Wassalamu'allaikum, Wr.Wb.

Yogyakarta, 27 Februari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
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. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Kegunaan Penelitian	5
G. Definisi Operasional	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7

B. Metabolisme Karbohidrat	8
C. Glukosa Darah	12
D. Pengaturan Kadar Glukosa Darah	14
E. Diabetes Melitus	16
F. Glukagon	24
G. Klasifikasi dan Mekanisme Antidiabetika	25
H. Pankreas	27
I. Alloxan	29
J. Penelitian yang Berhubungan	30
K. Tanaman Bungur	30
L. Kerangka Konsep	32
M. Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian	34
B. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	34
C. Waktu dan Tempat Penelitian	34
D. Alat dan Bahan	35
E. Variabel Penelitian	36
F. Cara Kerja	37
G. Rancangan Percobaan	42
H. Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Ringkasan Glikolisis	9
Gambar 2 : Jalan Utama Metabolisme Karbohidrat	11
Gambar 3 : Kurva Toleransi Glukosa pada Seorang yang normal dan seorang dengan Diabetes,	21
Gambar 4 : Grafik Rerata Kadar Glukosa Tikus Putih Setelah Pemberian Infusa Daun Bungur (<i>Logest्रोemia indica</i>) Selama 14 hari	44
Gambar 5 : Grafik pengaruh Konsentrasi Infusi Daun Bungur (<i>Logest्रोemia</i>	47

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 : Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa dengan Metode Enzymatik Sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis Diabetes Melitus	14
---	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman