

**PENGARUH RESISTENSI INSULIN  
PADA TERAPI DIABETES MELLITUS**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh  
derajat Sarjana Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh:**

**JHON DESEL SULISTIANA**

**NIM : 93005171803120053**

**No. Mhs : 93/K/0054**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
YOGYAKARTA  
1998**

6) 6. 462 : DIABETES MELLITUS

(9)

Sus

P

C 1

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH RESISTENSI INSULIN PADA  
TERAPI DIABETES MELLITUS**

**DISUSUN OLEH:**

**JHON DESEL SULISTIANA**

**930051071803120053**

**93/K/0054**

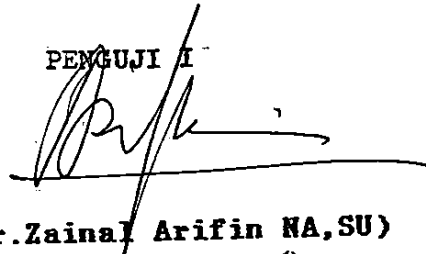
**TELAH DISETUJUI DAN DISEMINARKAN PADA**

**31 MARET 1998**

**PEMBIMBING I /**

**PENGUJI II**

**PENGUJI I**



**(DR.dr.Zainal Arifin NA,SU)**

**(DR.dr.Hj. Sri Rahayu As)**



**Dekan**

**(Prof. Dr. dr. H. H. Ismadi)**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan menyebut asma Allah yang maha pemurah dan maha penyayang. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Pengaruh Resistensi Insulin Pada Terapi Diabetes Mellitus".

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa untuk berhasilnya Karya Tulis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai banyak pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. Prof. dr. H. Soedjono Aswin, Ph.D selaku Koordinator Karya Tulis Ilmiah Jurusan, Fakultas Kedokteran UMY, Yogyakarta.
2. Dr. dr. Zainal Arifin NA, SU selaku Pembimbing materi yang telah banyak memberi bekal materi dalam penyusunan Karya Tulis ini.
3. Dr. dr. Hj. Sri Rahayu As selaku Penguji materi yang telah banyak memberi bekal materi dalam penyusunan Karya Tulis ini.
4. Segenap Karyawan di perpustakaan UMY, UGM, Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis dalam mencari bahan tinjauan pustaka

5. Orang-orang tercinta. Bapak H. Kamsudi, Ibu Hj. Zahara, Bapak/Ibu Syaipul, Kakak Rahmad Sutopo, Shynta, dan teman-teman yang dengan tulus ikhlas mendo'akan dan mendorong semangat penulis dalam menyusun Karya Tulis ini.

Semoga Allah SWT melalui Kuasa-Nya membalas segala budi baik mereka, Amin.

Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis yang sederhana ini bisa bermanfaat bagi banyak pihak, terutama bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran pada khususnya, serta bagi kalangan awam ataupun siapapun yang berkeperluan dengan masalah kedokteran dan kesehatan, serta bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Wassalamu'alaikum Wx Wh

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
INTISARI .....	viii
ABSTRACT .....	ix
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Kepentingan Masalah .....	2
C. Tujuan Penulisan.....	3
D. Tinjauan Pustaka .....	3
D.1. Batasan Pengertian Diabetes Mellitus .....	4
D.2. Anatomi dan fisiologi Pankreas .....	4
D.3. Insulin .....	5
D.3.1 Efek Insulin Pada Sel Normal .....	6
D.3.2 Pengaturan Sekresi Insulin .....	8
D.4. Etiologi Diabetes Mellitus .....	8
D.5. Patofisiologi Diabetes Mellitus .....	12
D.6. Manifestasi Klinik Diabetes Mellitus .....	13
D.7. Komplikasi Diabetes Mellitus .....	13
D.8. Prinsip Penatalaksanaan Diabetes Mellitus.....	16
D.9. Epidemiologi Diabetes Mellitus .....	20

**BAB II PEMBAHASAN.**

1. Prevalensi tinggi .....	22
2. Angka kematian tinggi .....	22
3. Pengobatan sulit sembuh .....	23
4. Cenderung terjadi komplikasi bahkan kematian .....	23

**BAB III KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	25
B. Saran .....	25

**BAB IV DAFTAR DAFTAR .....**

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Anatomi dan fisiologi pankreas .....	4
Gambar 2. Hubungan Insulin dengan Kadar Glukosa Darah .....	9
Gambar 3. Mekanisme kerja insulin di reseptor	11



## INTISARI

Salah satu diantara masalah kesehatan adalah Diabetes Mellitus (DM). Di negara industri prevalensinya DM tinggi, sehingga diperlukan perhatian para ahli. Di negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia, prevalensi DM juga relatif tinggi (25 %). Sudah banyak usaha yang dilakukan dalam menangani DM tetapi pada kenyataannya prevalensi dan mortalitasnya masih tetap tinggi (65%). Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor salah satu diantaranya adanya resistensi insulin pada reseptor sel target.

Mekanisme terjadinya resistensi insulin belum diketahui sebabnya secara pasti, mungkin salah satu diantaranya terjadi perubahan pola reseptor pada membran sel target, pada dua sub unit alfa dan dua sub unit beta yang dihubungkan oleh ikatan disulfida. Diasumsikan hal ini menyebabkan reseptor sel target tidak teraktivasi sedangkan aktivasi ini merupakan awal aksi biologi insulin. Meskipun kadar insulin yang diinjeksikan dalam jumlah relatif tinggi tetapi tidak mampu menurunkan kadar