

**HUBUNGAN LAMA DIABETES MELITUS DENGAN
TERJADINYA GAGAL GINJAL TERMINAL DI RUMAH SAKIT**

DR. MOEWARDI

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan Oleh :

Qholfi Anggi Uraini Sahid

J 500090060

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

SKRIPSI

**HUBUNGAN LAMA DIABETES MELITUS DENGAN TERJADINYA
GAGAL GINJAL TERMINAL DI RUMAH SAKIT DR. MOEWARDI**

Yang diajukan Oleh :

Qholfi Anggi Uraini Sahid

J 500 090 060

**Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Pada hari Sabtu, 16 Februari 2013**

Penguji

Nama : dr. Sumardjo, Sp.PD

(.....)

Pembimbing Utama

Nama : dr. Nur Hidayat, Sp.PD

(.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Rochmadina Suci Bestari

(.....)

Dekan FK UMS

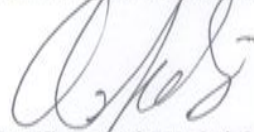
Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr. Sp.A(K)

NIK. 300.1243

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 16 Februari 2013



Qholfi Anggi Uraini Sahid
NIM. J500090060

MOTTO

"Tuntutlah ilmu sampai ke negri Cina, karena menuntut ilmu itu wajib bagi yang muslim dan sesungguhnya malaikat akan mengepakkan sayap-sayap mereka pada penuntut ilmu"

Al-Baihaqi__

"Mulailah mengerjakan hal-hal yang perlu; kemudian mengerjakan hal-hal yang mungkin; dan tiba-tiba Anda mengerjakan hal-hal yang mustahil."

(Santo Frans Dari Asisi)

"siapa yang berhenti belajar menjadi tua, entah usianya dua puluh tahun atau delapan puluh tahun. Siapa pun yang terus belajar akan menjadi tetap muda. Yang paling dahsyat dalam hidup adalah berusaha agar pikiran kita tetap muda."

__ HENRI FORD

" if you can't fly, then run, if you can't run, then walk, if you can't walk, then crawl, but whatever you do, you have to keep moving forward".

-Martin Luther Kingg Jr.

"Jangan membuang waktu menyesali yang telah lalu. Apa yang telah terjadi membentuk karakter ungtuk lebih kuat."

Drew Baremor_

"Yang kita pikirkan atau yang kita ketahui, atau yang kita yakini, pada akhirnya, memberi manfaat yang kecil. Manfaat yang besar datang dari yang kita perbuat."

__John Ruskin

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, skripsi ini kuhaturkan untuk :

1. Allah SWT

Sesungguhnya segala puji hanya milik Allah, kami memuji-Nya, memohon pertolongan serta memohon ampun kepada-Nya. Dan kami berlindung kepada Allah dari keburukan jiwa-jiwa kami serta kejelakan amal perbuatan kami. Barangsiapa yang diberi petunjuk oleh Allah, maka tak satupun yang dapat menyesatkannya dan barang siapa disesatkan oleh Allah, maka tak satupun yang dapat memberinya petunjuk.

2. Ayahanda tercinta Drs. Marsahid, M.Hum dan Ibunda tersayang Suciati, S.Agyang senantiasa memberikan doa, cinta, kasih sayang dan motivasi.
3. Kakakku Wakidah Kusniati, Aulidia Wati Sahid dan Qholb Ginanjar Hidayah Sahid adikku Farhang Ladduni Sahid, Badr Azdifa' Sahid dan Mega Berlian Tina, terimakasih atas dukungan, semangat, dan keceriaan bersama kalian.
4. Nenekku Suwito dan Rukimah, terimakasih atas doa, nasehat, cinta dan dukungannya.
5. Untuk sahabat-sahabatku Mufidatun khasanah, Frida Angga, Adha Nurjanah, Gilang Kurnia Hirawati, Lina Ikramina, Diana, Niswatus Sa'adah, Mira Azhar, Siti Khoiriyah, Dhayu Erpridawati terimakasih atas dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Untuk teman sepembimbing, Ain fatmi, Tutut Setyani, Iin Muthmainah, terimakasih atas dukungan dan semangatnya.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas segala karunia dan rahmat yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Lama Diabetes Melitus Dengan Terjadinya Gagal Ginjal Terminal Di Rumah Sakit DR. Moewardi Di Surakarta” Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis tidak terlepas dari berbagai hambatan. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. B. Soebago,Sp.A (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes, selaku Dekan Satu sekaligus Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. dr. Nur Hidayat, Sp.PDselaku Pembimbing Utama atas segala bimbingan, saran, dan masukan mulai dari awal penyusunan hingga akhir penulisan skripsi ini.
4. dr. Rochmadina Suci Bestari, selaku Pembimbing Pendamping atas segala bimbingan, saran, dan jalan keluar dari permasalahan-permasalahan yang timbul dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. dr. Sumarjo, Sp.PD, selaku penguji yang telah memberikan koreksi untuk perbaikan dan selesainya skripsi ini.
6. Afrida, Winda, Nuri, Thata, Intan, Nana, Kiki, Nisa, Qudwatun, Rissa, Maryam, A'ini, Mashitoh, Astika, Rahmatul, Hadli, Wiwit, Langga, Hakim, terimakasih selalu memberikan keceriaan dan inspirasi dalam kehidupan ini.
7. Teman-teman angkatan 2009 yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.
8. Semua pihak lain yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun, yang berguna bagi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi semua.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta,16 Februari 2013

Qholfi Anggi Uraini Sahid

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
1. Diabetes Melitus	5
a. Definisi.....	5
b. Etiologi dan Terapi.....	5
c. Faktor Resiko	6
d. Diagnosis.....	6
e. Patogenesis.....	6
f. Komplikasi	7

2. Ginjal.....	9
a. Anatomi dan Fisiologi.....	9
b. Gangguan Pada Ginjal	10
3. Gagal Ginjal Terminal	15
a. Definisi Gagal Ginjal Terminal.....	15
b. Kriteria Gagal Ginjal Terminal.....	15
c. Patofisiologi Gagal Ginjal Terminal.....	16
d. Diagnosis Gagal Ginjal Terminal	17
4. Diabetes Melitus Sebagai Penyebab GGT.....	18
5. Kerangka Konsep.....	21
6. Hipotesis.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Desain Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Subyek Penelitian.....	22
D. Teknik Sampling	23
E. Estimasi Besar Sampel.....	23
F. Identifikasi Variabel Penelitian.....	23
G. Definisi Operasional Variabel.....	24
H. Intervensi dan Instrumen Penelitian.....	25
I. Teknik Analisa Data.....	25
J. Analisa Data.....	26
K. Rancangan Penelitian.....	27
L. Pelaksanaan Penelitian.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	29
B. Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	

A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Terapi Hipoglikemi	8
Tabel 2	Tatalaksana Hiperglikemi.....	9
Tabel 3	Derajat Nefropati Diabetik.....	13
Tabel 4	Classification of CKD stage 1 – 5 berdasarkan Susanne 2011....	16
Tabel 5	Penyebab Penyakit Gagal Ginjal Terminal yang Menjalani Hemodialisa di Indonesia berdasarkan Sudoyo 2009.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	19
Gambar 2. Rancangan Penelitian	26

DAFTAR SINGKATAN

DM	:	Diabetes Melitus
GGT	:	Gagal Ginjal Terminal
CKD	:	Chronic Kidney Disease
WHO	:	World Health Organization
TKK	:	Tes Klirens Kreatinin
ESRD	:	End Stage Renal Disease
IDDM	:	Insulin Dependent Diabetes Melitus
NIDM	:	Non Insulin Diabetes Melitus
GDM	:	Gestational Diabetes Melitus
ISK	:	Infeksi Saluran Kemih
GFR	:	Glomerular Filtration Rate
LFG	:	Laju Filtrasi Glomerulus
MAPS	:	Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies
ACE-I	:	Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor
ARB	:	Angiotensin Receptor Blocker
ABPM	:	Ambulatory Blood Pressure Monitoring
NK/DOQI	:	National Kidney/ Dialysis Outcomes Quality Initiative

ABSTRAK

Qholfi Anggi Uraini Sahid, J500090060, 2013. Hubungan Lama Diabetes Melitus Dengan Terjadinya Gagal Ginjal Terminal di Rumah Sakit DR. Moewardi.

Latar Belakang: Era globalisasi yang serba cepat ini manusia dituntut agar dapat bersaing satu sama lain untuk memperoleh sesuatu yang diinginkan, sehingga faktor kesehatan menjadi pertimbangan terakhir dalam kehidupan. Pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar, meningkatkan prevalensi penyakit degeneratif, seperti salah satu contohnya adalah Diabetes Melitus yang cukup tinggi perkembangannya di Indonesia. Penyakit Diabetes Melitus mempunyai resiko 34% untuk terjadinya Gagal Ginjal Terminal apabila tidak terkontrol dengan baik dan benar.

Tujuan Penelitian: Mengetahui hubungan lama Diabetes Melitus dengan Gagal Ginjal Terminal di rumah sakit DR. Moewardi.

Metodologi Penelitian: penelitian ini merupakan penelitian *observational analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, dengan teknik *purposive sampling*. Ukuran sampel adalah 68 responden, 34 responden penderita Diabetes Melitus dengan Gagal Ginjal Terminal dan 34 responden penderita Diabetes Melitus tanpa Gagal Ginjal Terminal. Masing-masing sampel dilakukan observasi lama menderita Diabetes Melitus. Teknik analisa data yang digunakan adalah *Pearson* yang diolah menggunakan *Statistical Product and Service Solution (SPSS) 19.0 for Windows*.

Hasil Penelitian: dari perhitungan data statistik didapatkan nilai $p = 0,045$ ($p < 0,05$) dengan nilai $r = 0,244$ ($r = 0,20-0,399$), sehingga disimpulkan bahwa ada korelasi yang bermakna antara lama Diabetes Melitus dengan Gagal Ginjal Terminal, dengan kekuatan korelasi yang lemah dan arah korelasi positif.

Kesimpulan: Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Lama Diabetes Melitus dengan Gagal Ginjal Terminal.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Gagal Ginjal Terminal.

ABSTRACT

Qholfi Anggi Uraini Sahid, J500090060, 2013. Correlation Between Long Term of Diabetes Melitus and The Occurance of Impacts End Stage Renal Disease in DR. Moewardi Hospital.

Background: In this fast-paced era of globalization, human required to compete each other to reach everything they want, until the health factor become the last consideration in life. Per capita income and the changing of capital city's lifestyle, increasing the prevalence of degenerative diseases, such as Diabetes Melitus that have high enough expansion in Indonesia. Diabetes Melitus disease have 34% risk for the occurrence of impacts end stage Renal Disease if isn't well controlled.

Research Purposes: Knowing the correlation between long term of Diabetes Melitus and The occurrence of impacts end stage Renal Disease in DR. Moewardi Hospital.

Research Method: This research method is analitic observational with cross sectional approaching, with purposive sampling technic. The sample measurement are 68 respondents, 34 respondents are Diabetes with impacts end stage Renal Disease patients and 34 respondents are Diabetes Melitus without impacts end stage Renal Disease patients. Each sample is observed by long term of enduring Diabetes Melitus. Data analysis technic used in this research is *Pearson*, processed using *Statistical Product and Service Solution (SPSS) 19.0 for Windows*.

Result: From the calculation of statistical data obtained $p = 0,045$ ($p < 0,05$) with $r = 0,244$ ($r = 0,20-0,399$). In conclusion there are significant corellation between long term of Diabetes Melitus with impacts end stage Renal Disease, with weak correlation and positive direction of correlation.

Summary: Based on this research it can be concluded that there are correlation between Long Term Diabetes Melitus and Impacts End Stage Renal Failure.

Keywords: Diabetes Mellitus, End Stage Renal Disease.