

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBANDINGAN DERAJAT NEUROPATI PERIFER
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TERKONTROL BAIK,
SEDANG DAN BURUK**

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



Disusun oleh

PUTRI NILLA SHANTY

20040310071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2008

HALAMAN PENGESAHAN KTI

PERBANDINGAN DERAJAT NEUROPATI PERIFER
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TERKONTROL BAIK,
SEDANG DAN BURUK



Dekan Fakultas kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Putri Nilla Shanty

NIM : 20040310071

Program studi : Pendidikan Dokter

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 yang 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

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(QS. Al Mujadilah : 11)

"... Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran..."

(QS. Al Maa'idah: 2)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini kupersembahkan kepada :

Bapak Edi Pujiyono dan ibu Sri Wuryanti, BA,

*yang selalu memberikan kasih sayang, nasehat, ilmu, dan dorongan moral
maupun financial serta doa yang tulus tanpa putus*

Adik-adik tercinta Praja Mukti Suganda dan Priambudi Huda Firmani,

Keluarga besar bapak & ibu

Almamater tercinta FK UMY

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan karya tulis ilmiah (KTI) yang berjudul "Perbandingan Derajat Neuropati Perifer Pada Penderita Diabetes Melitus Terkontrol Baik, Sedang, dan Buruk" dapat selesai dengan baik.

Penulis merasa tertarik untuk meneliti judul diatas dengan alasan (1.) Penderita diabetes mellitus (DM) yang semakin meningkat di seluruh dunia termasuk Indonesia. (2.) Angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi akibat DM dan komplikasinya. Penulis berharap penelitian ini agar dapat menjadi sumbangan ilmu pengetahuan dalam rangka menurunkan angka morbiditas dan mortalitas penderita DM dengan cara pengontrolan DM dengan baik.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya KTI ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Hj. Tri Wahyuliati, Sp.S, M.Kes selaku pembimbing KTI yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan, semangat dan doa serta dengan sabar bersedia membagi ilmu dan waktunya kepada penulis hingga akhirnya KTI ini selesai.
3. dr. Hj. Arlina Dewi, M.Kes selaku penanggung jawab blok metodologi

4. Ibu SN. Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes selaku pembimbing non akademik.
5. Seluruh staf dan karyawan FKUMY yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan KTI ini.
6. Kedua orang tua tercinta Bpk. Edi Pujiyono dan ibu Sri Wuryanti, BA yang telah memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun finansial tanpa pamrih. Semoga Allah SWT membalasnya kelak dengan surga, amin.
7. Kedua adik tersayang Praja Mukti Suganda dan Priambudi Huda Firmani yang telah memberikan kasih sayang dan dukungannya.
8. Keluarga besar Tawang-Tanjungan terimakasih atas segala yang diberikan kepada penulis.
9. Letda Adm. Anton Besar Kurniawan, S.Sos atas segala dukungan dan doa yang diberikan kepada penulis.
10. Rekan-rekan seperjuangan FKUMY angkatan 2004.
11. Ibu dan Bpk Kos Melati 1 serta rekan-rekan satu kos yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa KTI ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diperlukan demi perbaikan di masa yang akan datang. Harapan penulis semoga KTI ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wassalammualaikum wr.wb

Yogyakarta, April 2008

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	6
C. TUJUAN PENELITIAN.....	6
D. MANFAAT PENELITIAN.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. DASAR TEORI.....	8
1. DIABETES MELITUS	8
2. KOMPLIKASI DIABETES MELITUS	13

2.2 PATOGENESIS NEUROPATI PERIFER	18
3. PEMERIKSAAN NEUROPATI DIABETIK.....	21
B. KERANGKA KONSEP	25
C. HIPOTESIS	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. DESAIN PENELITIAN	27
B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	
B.1. TEMPAT PENELITIAN.....	27
B.2. WAKTU PENELITIAN	27
C. SUBYEK PENELITIAN	28
C.1. POPULASI.....	28
C.1.1. POPULASI TARGET	28
C.1.2. POPULASI TERJANGKAU.....	28
C.2. SAMPEL	28
C.3. BESAR SAMPEL	29
D. KRITERIA INKLUSI DAN EKSLUSI	
D.1. KRITERIA INKLUSI	30
D.2. KRITERIA EKSKLUSI.....	30
E. VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL	
E.1. VARIABEL PENELITIAN.....	30
E.1.1. VARIABEL BEBAS	31
E.1.2. VARIABEL TERGANTUNG.....	31

F. INSTRUMEN PENELITIAN	33
G. CARA KERJA	33
H. ANALISIS DATA.....	34

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL.....	35
A 1. DATA DESKRIPTIF KARAKTERISTIK DASAR SUBYEK	35
A 2. DATA ANALISIS.....	38
B. PEMBAHASAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Urutan 10 Negara dengan Jumlah Pengidap Diabetes Terbanyak pada Penduduk Dewasa di Seluruh Dunia Tahun 1995 dan 2025.....	2
Tabel 1.2	Klasifikasi Etiologi Diabetes Melitus (ADA 2005).....	11
Tabel 2.1	Kriteria Pengendalian DM	13
Tabel 2.2	Komplikasi kronik DM	14
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 3.2	Kriteria Kontrol DM	31
Tabel 4.1	Karakteristik Subyek Penelitian.....	35
Tabel 4.2	Karakteristik Subyek DM terkontrol baik.....	36
Tabel 4.3	Karakteristik Subyek DM terkontrol Sedang.....	36
Tabel 4.4	Karakteristik Subyek DM terkontrol Buruk.....	36
Tabel 4.5	Frekuensi hipertensi pada masing-masing status kontrol DM.....	37
Tabel 4.6	Neuropati dan tidak neuropati berdasarkan skor DNS pada masing- masing status kontrol Diabetes Melitus.....	37
Table 4.7	Neuropati dan tidak neuropati berdasarkan skor DNE pada masing- masing status kontrol Diabetes Melitus.....	37
Tabel 4.8	Hubungan faktor-faktor yang berpengaruh pada derajat neuropati	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kemungkinan Mekanisme Molekuler yang Berhubungan dengan Komplikasi DM.....	17
Gambar 2	Patogenesis Neuropati Diabetik	21
Gambar 3	Kerangka konsep penelitian	25
Gambar 4.1	Grafik hubungan umur dengan skor DNS dan DNE.....	39
Gambar 4.2	Grafik hubungan GDS dengan skor DNS dan DNE	40
Gambar 4.4	Grafik hubungan tekanan darah sistol dan diastol dengan skor	