

**HUBUNGAN LAMANYA MENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN  
TERJADINYA *DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY* (DPN) PADA  
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI GRHA DIABETIKA  
SURAKARTA**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi

**Diajukan oleh:**

**Rofana Aghniya**

**J120130075**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2017**

**PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN LAMANYA MENDERITA DIABETES MELLITUS  
DENGAN TERJADINYA *DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY* (DPN)  
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI GRHA DIABETIKA  
SURAKARTA**

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan didepan Tim

Penguji Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

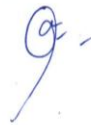
Diajukan oleh :

**Rofana Agniya**

**J120 130 075**

Telah disetujui oleh

Pembimbing



Dwi Rosella K.S, S.FIS., M.Fis., Dipl.Cidesco

**PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI**

**HUBUNGAN LAMANYA MENDERITA DIABETES MELLITUS  
DENGAN TERJADINYA *DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY* (DPN)  
PADA PASIEN *DIABETES MELLITUS* TIPE 2 DI GRHA DIABETIKA**

**SURAKARTA**

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh

Rofana Aghniya

J120130075

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 8 Desember 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Dwi Rosella K.S, S.Fis., M.Fis., DIPL.CIDESCO (  )
2. Totok Budi S, S.Fis., M.PH (  )

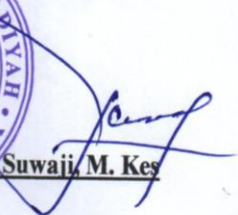
Surakarta 8 Desember 2016

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



  
Dr. Suwaji, M. Kes

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 27 Januari 2017

Penulis



Rofana Aghniya

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* segala puji bagi Allah atas limpahan karunia-Nya yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik serta hidayah-Nya semata penulis dapat dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “HUBUNGAN LAMANYA MENDERITA *DIABETES MELITUS* DENGAN TERJADINYA *DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY* (DPN) PADA PASIEN *DIABETES MELLITUS* TIPE 2 DI GRHA DIABETIKA SURAKARTA”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat gelar sarjana fisioterapi di Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak, yaitu :

1. Prof. Bambang Setiadji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Suwadji, M.Kes selaku dekan FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati, Sst.Ft., M.sc selaku kepala program studi fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibunda Dwi Rosella K.S, S.Fis., M.Fis., DIPL.CIDESCO selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
5. Kedua orang tua saya, bapak Ahmad dan Ibu Ika Kartikah yang tiada hentinya berdoa, bekerja keras dan mencurahkan kasih sayang sehingga saya mampu bertahan sampai tahap ini.

6. Kakak saya Ramdhan Nugraha dan adik saya Nabila Az-zahra yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan moral dan material.
7. Teman seperjuangan Mustika, Fitriana dan Sumayyah yang ikut ini membantu jalannya penelitian dan penyusunan skripsi ini.
8. “Awak dewek” yaitu Nastiti, Mirna, Susi, Gemilang, Fajar Setyo, Fajar Husein, Abil, Adin, Shyko dan Erick yang telah mendukung dan menyemangati saya dalam proses penyusunan skripsi.
9. Adik himpunan saya Sifa dan Riya yang ikut menyemangati dan mendukung saya dalam berproses dan rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Islam khususnya KOM AD1 yang tanpa kalian perjuangan ini hampa rasanya.
10. GRHA Diabetika Surakarta yang telah memberikan izin untuk saya melakukan penelitian ini dan semua orang yang bersedia dijadikan responden penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran serta masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 30 November 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Teoritik.....	5
1. Diabetes Mellitus .....	5
a. Definisi .....	5
b. Anatomi Fisiologi.....	6
c. Klasifikasi.....	8
d. Etiologi DM Tipe 2 .....	9
e. Patofisiologi DM Tipe 2.....	9
f. Gejala Klinis .....	11
g. Diagnosa.....	12
h. Komplikasi Kronik.....	12

2.	<i>Diabetic Peripheral Neuropathy</i> .....	13
a.	Definisi .....	13
b.	Epidemiologi .....	14
c.	Patofisiologi.....	14
d.	Etiologi.....	16
e.	Gejala Klinis.....	17
f.	Diagnosis .....	18
3.	<i>Michigan Neuropathy Screening Instrument</i> .....	19
B.	Kerangka Teori.....	20
C.	Kerangka Konsep.....	21
D.	Hipotesis .....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		22
A.	Pendekatan Penelitian .....	22
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
1.	Tempat Penelitian .....	22
2.	Waktu Penelitian .....	22
C.	Populasi dan Sampel .....	22
1.	Populasi .....	22
2.	Sampel .....	23
D.	Variabel Penelitian .....	24
E.	Definisi Konseptual.....	24
F.	Definisi Operasional.....	25
G.	Langkah-langkah Penelitian.....	26
H.	Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		30
A.	Hasil Penelitian .....	30
1.	Gambaran Umum Penelitian.....	30
2.	Karakteristik Responden .....	31
B.	Uji Analisis .....	35
C.	Pembahasan.....	37
D.	Keterbatasan Penelitian.....	43



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	27
Tabel 4.1 Distribusi responden berdasarkan umur.....	31
Tabel 4.2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin.....	32
Tabel 4.3 Distribusi responden berdasarkan lamanya diabetes .....	32
Tabel 4.4 Distribusi responden berdasarkan kadar gula darah terakhir .....	33
Tabel 4.5 Distribusi responden berdasarkan kejadian DPN.....	33
Tabel 4.6 Distribusi reasponden berdasarkan lamanya DM dan terjadinya DPN...	34
Tabel 4.7 Distribusi responden berdasarkan kadar gula darah puasa terakhir dan terjadinya DPN .....	34
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas .....	35
Tabel 4.9 Hasil Uji Kolerasi <i>Chi-Squarei</i> .....	35
Tabel 4.10 Hasil Uji Odd Ratio.....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	20
Gambar 2.2. Kerangka Konsep .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Observasi
- Lampiran 2. Surat Penelitian di GRHA Diabetika Surakarta
- Lampiran 3. Lembar *Informed Consent*
- Lampiran 4. Kuisisioner MNSI
- Lampiran 5. Data Mentah Responden
- Lampiran 6. *Ethical Clearance Letter*
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8. Output Data
- Lampiran 9. Cara menghitung interval umur