

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR HbA1c DENGAN KEJADIAN
NEUROPATI PERIFER PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DI PUSKESMAS MINGGIR**



**KHARISMA PINASTI FEBRYANTARI
P07120218035**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR HbA1c DENGAN KEJADIAN
NEUROPATI PERIFER PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DI PUSKESMAS MINGGIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Keperawatan



**KHARISMA PINASTI FEBRYANTARI
P07120218035**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Hubungan Kadar HbA1c dengan Kejadian Neuropati Perifer pada Pasien
Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir”

Disusun oleh:

KHARISMA PINASTI FEBRYANTARI
P07120218035

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
26 Januari 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Sari Candra Dewi, SKM, M.Kep
NIP. 197708131999032001

Ns. Furaida Khasanah, S.Kep, M.Kep
NIP. 198702202018012001

Yogyakarta, 31 Mei 2022

Ketua Jurusan Keperawatan



Bondan Palesan, SKM, M.Kep., Sp.Kom
NIP. 197207161994031005

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“HUBUNGAN KADAR HBA1C DENGAN KEJADIAN NEUROPATI PERIFER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS MINGGIR”

Disusun oleh:

KHARISMA PINASTI FEBRYANTARI
P07120218035

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji,
Pada tanggal : 25 April 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sari Candra Dewi, SKM, M.Kep
NIP. 197708131999032001

(.....)

Anggota,

Ns. Furaida Khasanah, S.Kep, M.Kep
NIP. 198702202018012001

(.....)

Anggota,

Ns.Tri Widyastuti Handayani, M.Kep., Sp.Kep.Kom
NIP. 197207161994031005

(.....)

Yogyakarta, 31 Mei 2022

Ketua Jurusan Keperawatan

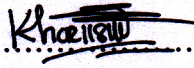
Bondan Palesin, SKM., M.Kep., Sp.Kom
NIP. 197207161994031005

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Kharisma Pinasti Febryantari

NIM : P07120218035

Tanda Tangan : 

Tanggal : 25 April 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kharisma Pinasti Febryantari
NIM : P07120218035
Program Studi : Sarjana Terapan Keperawatan
Jurusan : Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul :

Hubungan Kadar HbA1c dengan Kejadian Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 31 Mei 2022

Yang menyatakan



(Kharisma Pinasti Febryantari)

RELATIONSHIP BETWEEN HbA1c LEVELS WITH THE EVENT OF PERIPHERAL NEUROPATHY IN DIABETES MELLITUS PATIENTS AT PUSKESMAS MINGGIR

Kharisma Pinasti Febryantari¹, Sari Candra Dewi², Furaida Khasanah³

*Nursing Department of The Health Ministry of Health Polytechnic Yogyakarta,
Tata Bumi street 3 st, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293*

Email : kharismapinastif@gmail.com

ABSTRACT

Background : *Peripheral neuropathy is a complication that often occurs in people with diabetes mellitus which often attacks the lower extremities, especially the legs. One of the effective therapies for DM patients in reducing the incidence of peripheral neuropathy is glycemic control. Glycemic control can be done by checking HbA1c levels.*

Purpose : *To determine the relationship between HbA1c levels and the incidence of peripheral neuropathy in patients with diabetes mellitus at the Minggir Health Center.*

Research Methods : *This type of research is quantitative observational using an analytic correlational research design. This study used a cross sectional design. The population of this study were patients with inclusion criteria totaling 69 respondents. The sampling technique was purposive sampling. The statistical test used is the Spearman rank test.*

Results : *The test results obtained a significant value with a significance p value of 0.000, it can be stated that the hypothesis is accepted. The contingency value obtained was 0.411 so that the close relationship between HbA1c levels and the incidence of peripheral neuropathy was quite strong.*

Conclusion : *There is a relationship between HbA1c levels and the incidence of peripheral neuropathy in patients with diabetes mellitus at the Minggir Health Center.*

Keywords : *HbA1c Levels, Peripheral Neuropathy, Diabetes Mellitus*

¹⁾ *Student Department of Nursing Polytechnic of the Ministry of Health of Yogyakarta*

^{2,3)} *Lecturer Department of Nursing Polytechnic of the Ministry of Health of Yogyakarta*

HUBUNGAN KADAR HbA1c DENGAN KEJADIAN NEUROPATI PERIFER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS MINGGIR

Kharisma Pinasti Febryantari¹, Sari Candra Dewi², Furaida Khasanah³

Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293

Email : kharismapinastif@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Neuropati perifer merupakan komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus yang sering menyerang area ekstermitas bawah khususnya tungkai kaki. Salah satu terapi efektif penderita DM dalam mengurangi kejadian neuropati perifer adalah dengan kontrol glikemik. Kontrol glikemik bisa dilakukan dengan pemeriksaan kadar HbA1c.

Tujuan: Mengetahui hubungan kadar HbA1c terhadap kejadian neuropati perifer pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Minggir.

Metode: Jenis penelitian ini adalah kuantitatif observasional dengan menggunakan rancangan penelitian *analytic correlational*. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah pasien dengan kriteria inklusi yang berjumlah 69 responden. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Uji statistik yang digunakan adalah uji *spearman rank*.

Hasil: Hasil uji didapatkan nilai yang bermakna dengan signifikansi *p value* 0.000, maka dapat dinyatakan bahwa hipotesis diterima. Nilai kontingensi didapat hasil 0.411 sehingga keeratan hubungannya antara kadar HbA1c dengan kejadian neuropati perifer cukup kuat.

Kesimpulan: Ada hubungan kadar HbA1c terhadap kejadian neuropati perifer pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Minggir.

Kata Kunci: Kadar HbA1c, Neuropati Perifer, Diabetes Mellitus

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^{2,3)} Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kadar HbA1c dengan Kejadian Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir”

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Keperawatan pada Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Bondan Palestin, SKM, M.Kep., Sp.Kom, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Ns. Maryana, S.Si.T., S.Psi., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini
4. Sari Candra Dewi, SKM, M.Kep, selaku pembimbing utama yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini
5. Ns. Furaida Khasanah, S.Kep, M.Kep, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini
6. Ns. Tri Widyastuti Handayani, M.Kep.,Sp.Kep.Kom, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta masukan kepada penulis dalam perbaikan skripsi ini
7. Bapak dan Ibu Dosen beserta seluruh staf Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
8. dr. Dela Oktaviana, selaku Kepala Puskesmas Minggir yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Puskesmas Minggir

9. dr. Raditya Kusuma Tejamurti, selaku Ketua Program Lanjutan Penanggulangan Penyakit Kronis (Prolanis) Puskesmas Minggir dan seluruh petugas yang telah membantu penulis selama penelitian ini dilaksanakan
10. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan do'a serta dukungan baik moril maupun materil
11. Sahabat penulis yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
12. Teman-teman Sarjana Terapan Keperawatan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberi dukungan dan semangat
13. Semua pihak yang turut berkontribusi

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Yogyakarta, 4 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Ruang Lingkup	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Keaslian Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
A. Telaah Pustaka.....	14
B. Kerangka Teori.....	45
C. Kerangka Konsep	45
D. Hipotesis.....	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Jenis dan Desain Penelitian	46
B. Populasi dan Sampel	46
C. Waktu dan Tempat Penelitian	48
D. Variabel Penelitian	48
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian	49
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	50
G. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	50
H. Uji Validitas dan Reliabilitas	51
I. Prosedur Penelitian.....	52
J. Manajemen Data.....	55
K. Etika Penelitian.....	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	63
B. Hasil Penelitian	64
C. Pembahasan.....	69
D. Keterbatasan Penelitian	78

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 The Egregious Eleven	17
Gambar 2 Patogenesis diabetic neuropathy	31
Gambar 3 <i>Semmes-Weinstein Monofilament Test</i>	38
Gambar 4 Area pemeriksaan neuropati perifer pada kaki kanan dan kiri.....	39
Gambar 5 Reaksi Kimia Terkait dengan Proses Glikasi Hemoglobin.....	41
Gambar 6 Kerangka Teori.....	45
Gambar 7 Kerangka Konsep	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kriteria Diagnosis Diabetes Mellitus	21
Tabel 2	Gangguan Fungsi Saraf Pasien Diabetes.....	36
Tabel 3	Nilai normal HbA1c	42
Tabel 4	Definisi Operasional.....	49
Tabel 5	Batas Wilayah Kecamatan Minggir	63
Tabel 6.	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir Tahun 2022 (n=69).....	65
Tabel 7.	Distribusi Frekuensi Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir Tahun 2022 (n=69).....	66
Tabel 8.	Distribusi Frekuensi Kejadian Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir Tahun 2022 (n=69).....	66
Tabel 9.	Distribusi Frekuensi Kejadian Neuropati Perifer pada Sensitivitas Kaki Responden (n=69).....	67
Tabel 10	Distribusi Silang antara Karakteristik Responden dengan Kejadian Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir Tahun 2022 (n=69).....	67
Tabel 11.	Uji Korelasi Spearman Rank Hubungan Kadar HbA1c dengan Kejadian Neuropati Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Minggir Tahun 2022 (n=69).....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Menjadi Responden.....	87
Lampiran 2 Penjelasan untuk mengikuti penelitian (PSP).....	88
Lampiran 3 Surat Persetujuan Responden (Informed Consent)	90
Lampiran 4 Form Identitas Responden.....	91
Lampiran 5 Prosedur Pemeriksaan Seemes-Weinstein Monofilament Test 10 g	91
Lampiran 6 Anggaran Biaya	94
Lampiran 7 Jadwal Penelitian	95
Lampiran 8 Surat Permohonan Studi Pendahuluan	96
Lampiran 9 Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	97
Lampiran 10 Surat Legal Etik.....	98
Lampiran 11 Hasil Pengolahan Data.....	99
Lampiran 12 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	102
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian.....	108