



**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN FAKTOR KLINIS DENGAN
DERAJAT KEPARAHAN NEUROPATI DIABETIK
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

SKRIPSI

ALIFIANISSA AISYAH

2210211157

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

2026



**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN FAKTOR KLINIS DENGAN
DERAJAT KEPARAHAN NEUROPATI DIABETIK
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

ALIFIANISSA AISYAH

2210211157

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Alifianissa Aisyah

NRP : 2210211157

Tanggal : 13 Januari 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 13 Januari 2026

Yang menyatakan,



Alifianissa Aisyah

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai *civitas* akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alifianissa Aisyah
NRP : 2210211157
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Kualitas Tidur dan Faktor Klinis dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Januari 2026

Yang menyatakan,



Alifianissa Aisyah

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

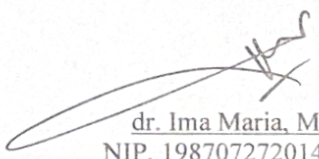
Nama : Alifianissa Aisyah

NIM : 2210211157

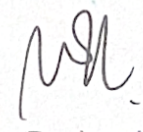
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Hubungan Kualitas Tidur dan Faktor Klinis dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

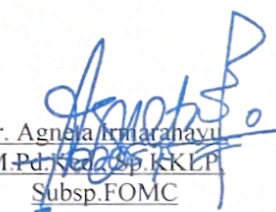
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



dr. Ima Maria, M.K.M
NIP. 198707272014042001
Penguji



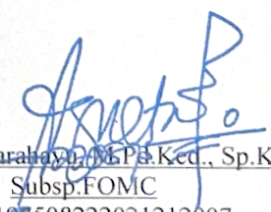
dr. Marlina Dewiastuti, M.Kes.,
Sp.PD
NIP. 198212272025212031
Pembimbing 1



dr. Agneta Irmahayu,
M.Pd.Kec., Sp.KKLP,
Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
Pembimbing 2



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, Mkes., M.Pd.I
NIP. 19700129200031001
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Agneta Irmahayu, M.Ps.Kec., Sp.KKLP,
Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
**Ketua Program Studi Kedokteran Program
Sarjana**

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 12 Januari 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kualitas Tidur dan Faktor-Faktor yang memengaruhi Derajat Keparahan Neuropati Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2”. Penyusunan skripsi ini bertujuan sebagai sarana pembelajaran bagi penulis dalam mempersiapkan diri menuju profesi selanjutnya serta sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang selalu mendukung kami dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini;
2. dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked., Sp.KKLP, Subs. FOMC selaku Kepala Program Studi dan Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu memberi ilmu serta arahan dengan penuh perhatian, kesabaran, keikhlasan, dan senantiasa meluangkan waktu di sela berbagai aktivitas untuk memberikan pendampingan kepada penulis, terutama dalam memperdalam pemahaman materi serta penguatan landasan keilmuan. Bimbingan, saran, dan arahan yang disampaikan secara tenang dan penuh empati sangat membantu penulis dalam memperjelas pemahaman konsep, menata kembali alur berpikir, serta menyempurnakan substansi skripsi ini hingga dapat diselesaikan dengan baik;
3. dr. Marlina Dewiastuti M.Kes., Sp.PD selaku Dosen Pembimbing Utama, yang dengan kelembutan, kesabaran, dan ketulusan senantiasa meluangkan waktu di tengah berbagai kesibukan untuk membimbing penulis, khususnya dalam penguatan kompetensi materi dan

substansi keilmuan. Arahan, masukan, serta bimbingan yang diberikan dengan sikap yang menenangkan dan penuh empati sangat membantu penulis dalam memahami konsep, memperbaiki alur pemikiran, serta menyempurnakan isi skripsi ini hingga dapat terselesaikan dengan baik;

4. dr. Ima Maria, M.K.M selaku Dosen Penguji Utama yang telah memberikan perhatian, masukan, serta saran yang membangun selama proses ujian skripsi. Kritik dan arahan yang disampaikan secara objektif, jelas, dan solutif sangat membantu penulis dalam memperbaiki kualitas penulisan, memperkuat ketajaman analisis, serta menyempurnakan skripsi ini agar memiliki nilai ilmiah yang lebih baik;
5. Bapak Sutiadi Kusuma dan Ibu Diana Anre selaku kedua orangtua penulis, serta Akbar Ramadhan Kusuma selaku Adik penulis, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, dan semangat yang tiada henti kepada penulis. Kesabaran, perhatian, serta kehadiran keluarga dalam setiap tahap perjalanan akademik ini menjadi sumber kekuatan dan motivasi utama bagi penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik;
6. Teman-teman terdekat penulis selama masa perkuliahan, yaitu Rali, Lisa, Kaifa, Manda, Dhafa, Rania, dan Syifa, yang senantiasa kebersamai langkah penulis sejak hari pertama menjalani perkuliahan dalam mengejar cita-cita bersama. Meskipun terdapat berbagai perbedaan, kebersamaan, dukungan, dan saling menguatkan yang terjalin di antara kami menjadi penyemangat penting dalam meraih gelar ini bersama-sama;
7. Teman-teman KBK “AVICENNA” angkatan HYDRA yang senantiasa memberikan dukungan, kebersamaan, serta semangat kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Kehadiran kalian, baik saat suka maupun duka, serta canda dan

hiburan yang diberikan, menjadi sumber motivasi dan penguat bagi penulis untuk terus bertahan dan menyelesaikan skripsi ini;

8. Teman-teman masa kecil penulis, yaitu Azka, Sheila, Nayla, Ica, Shofi, dan Lyra yang telah kebersamai penulis sejak masa sekolah serta memberikan inspirasi dan semangat dalam menumbuhkan dan meraih cita-cita penulis untuk menjadi seorang dokter;
9. Teman-teman satu bimbingan departemen ilmu penyakit dalam, yaitu Puti, Nabila, dan Jennica yang kebersamai langkah penulis serta saling menyemangati satu sama lain selama proses penyusunan dan penyelesaian skripsi;
10. Seluruh dosen pengajar dan staf di FK UPN “Veteran” Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, dan dukungan kepada penulis selama menjalani kegiatan perkuliahan;
11. Seluruh mahasiswa FK UPN “Veteran” Jakarta angkatan 2022 yang telah menjadi bagian dari perjalanan panjang penulis selama perkuliahan.

Jakarta, 01 Januari 2026

Alifianissa Aisyah

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Diabetes Melitus.....	6
2.1.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	6
2.1.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	6
2.1.1.3 Diagnosis dan Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus.....	8
2.1.1.4 Komplikasi Makrovaskular dan Mikrovaskular Diabetes Melitus.....	9
2.1.1.4.1 Komplikasi Makrovaskular.....	9
2.1.1.4.2 Komplikasi Mikrovaskular.....	12
2.1.2 Diabetes Melitus Tipe 2.....	17
2.1.2.1 Definisi Diabetes Melitus Tipe 2.....	17
2.1.2.2 Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2.....	18
2.1.2.3 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2.....	19
2.1.2.4 Tatalaksana Diabetes Melitus Tipe 2.....	24

2.1.3 Neuropati Diabetik.....	25
2.1.3.1 Definisi Neuropati Diabetik.....	25
2.1.3.2 Klasifikasi Neuropati Diabetik	26
2.1.3.3 Gejala Klinis Neuropati Diabetik.....	27
2.1.3.4 Faktor Risiko Neuropati Diabetik.....	27
2.1.3.5 Penilaian Neuropati Diabetik.....	31
2.1.3.6 Penilaian Derajat Keparahan Neuropati Diabetik.....	32
2.1.3.7 Hubungan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik dengan Diabetes Melitus Tipe 2.....	32
2.1.4 Kualitas Tidur	34
2.1.4.1 Definisi Kualitas tidur.....	34
2.1.4.2 Penilaian Kualitas Tidur	34
2.1.4.3 Hubungan Kualitas Tidur dengan Neuropati Diabetik	35
2.2 Penelitian Terdahulu	37
2.4 Kerangka Konsep.....	41
2.5 Hipotesis	41
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Jenis Penelitian.....	42
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	42
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	42
3.2.2 Waktu Penelitian	42
3.3. Populasi Penelitian.....	42
3.4 Sampel Penelitian.....	43
3.4.1 Kriteria Sampel	43
3.4.2 Perhitungan Besar Sampel	43
3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel	45
3.5 Definisi Operasional	46
3.6 Instrumen Penelitian	48
3.7 Cara Kerja Penelitian	53
3.7.1 Tahapan Penelitian.....	53
3.7.2 Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.8 Pengolahan Data	54

3.9 Analisis Data.....	54
3.9.1 Analisis Univariat	54
3.9.2 Analisis Bivariat.....	55
3.9.3 Analisis Multivariat	55
3.10 Alur Penelitian	56
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1. Deskripsi Tempat Penelitian.....	57
4.2. Hasil Penelitian	58
4.2.1 Hasil Analisis Univariat.....	58
4.2.1.1. Gambaran Univariat Variabel Independen dan Dependen	58
4.2.2. Hasil Analisis Bivariat	59
4.2.3. Hasil Analisis Multivariat.....	62
4.3. Pembahasan.....	63
4.3.1. Analisis Univariat	63
4.3.1.1. Gambaran Univariat Variabel Independen dan Dependen	63
4.3.1.1.1. Usia	63
4.3.1.1.2. Jenis Kelamin.....	64
4.3.1.1.3. IMT	65
4.3.1.1.4. Riwayat Hipertensi.....	66
4.3.1.1.5. Lama Menderita DM.....	66
4.3.1.1.6. Kualitas Tidur	67
4.3.1.1.7. Kadar HbA1c	68
4.3.2. Analisis Bivariat.....	70
4.3.2.1. Hubungan Kualitas Tidur dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	70
4.3.2.2. Hubungan Usia dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	72
4.3.2.3. Hubungan Jenis Kelamin dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik.....	74
4.3.2.4. Hubungan IMT dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	75
4.3.2.5. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	78
4.3.2.6. Hubungan Lama Menderita DM dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	80
4.3.2.7. Hubungan HbA1c dengan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik.....	81
4.3.3. Analisis Multivariat	83

4.4 Keterbatasan Penelitian.....	85
BAB 5 PENUTUP	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu.....	37
Tabel 2. Perhitungan Sampel.....	44
Tabel 3. Definisi Operasional.....	46
Tabel 4. Perhitungan Kuesioner PSQI.....	51
Tabel 5. Distribusi Pasien Neuropati Diabetik berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi di Puskesmas Jurang Mangu	58
Tabel 6. Distribusi Pasien Neuropati Diabetik berdasarkan Karakteristik Klinis	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 7. Analisis Bivariat Kualitas Tidur dan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	59
Tabel 8. Analisis Bivariat Usia dan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	60
Tabel 9. Analisis Bivariat Jenis Kelamin dan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik.....	60
Tabel 10. Analisis Bivariat Index Massa Tubuh (IMT) dan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik	60
Tabel 11. Analisis Bivariat Hipertensi dan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik.....	61
Tabel 12. Analisis Bivariat Lama Menderita DM dan Derajat Keparahan Neuropati	61
Tabel 13. Analisis Bivariat HbA1c dan Derajat Keparahan Neuropati Diabetik.....	61
Tabel 14. Analisis Multivariat.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi Diabetes Melitus “egregious eleven”	19
---	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	40
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	41
Bagan 3. Alur Penelitian	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Etik	101
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	102
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	103
Lampiran 4. Hasil Output Uji Statistik	104
Lampiran 5. Instrumen Neuropathy Symptom Score (NSS)	107
Lampiran 6. Instrumen Pittsburgh Sleep Quality Indeks (PSQI)	108