

SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH PADA
LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS DI KLINIK
NSM MAHAKAM KOTA MALANG**



**MOHAMAD MIFTAKHUL ULUM
2434201080**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT
MOJOKERTO
2025**

SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH PADA
LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS DI KLINIK
NSM MAHAKAM KOTA MALANG**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep.)
Program Studi S1 Ilmu Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit**



**MOHAMAD MIFTAKHUL ULUM
2434201080**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT
MOJOKERTO
2025**

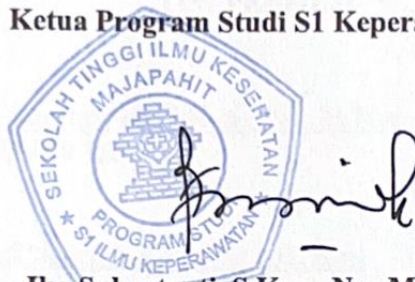
LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi S1 Ilmu Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit
dan Diterima Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan (S.Kep.)

Tanggal: _____

Mengesahkan

Ketua Program Studi S1 Keperawatan



Ika Suhartanti, S.Kep., Ns., M.Kep.

NIK. 220 250 086

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit



Dr. Nurwidji, M.HA., M.Si

NIK. 220 250 002

PENETAPAN TIM PENGUJI

Telah diuji

Pada tanggal 28 Agustus 2025

TIM PENGUJI

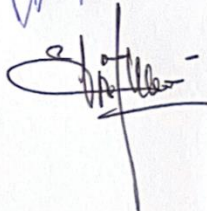
Ketua : Atikah Fatmawati, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK 220 250 155

()

Anggota : Ike Prafitasari, S.Kep., Ns., M. Kep
NIK 220 250 134

()

Siti Rachmah, M.Kes
NIK 220 250 124

()

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Keperawatan (S.Kep.)

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit

Oleh :

MOHAMAD MIFTAKHUL ULUM

NIM : 2434201080

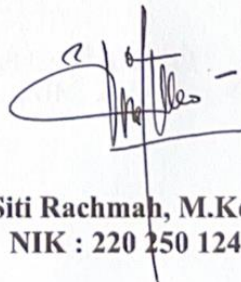
**Menyetujui,
Mojokerto,**

Pembimbing 1



**Ike Prafitasari, S.Kep., Ns., M. Kep
NIK : 220 250 134**

Pembimbing 2



**Siti Rachmah, M.Kes
NIK : 220 250 124**

HALAMAN PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : MOHAMAD MIFTAKHUL ULUM

NIM : 2434201080

Program Studi : S1 ILMU KEPERAWATAN

Minat Studi : ILMU KEPERAWATAN

Angkatan : 2024/2025

Jenjang : S1

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Diabetes Mellitus Di Klinik NSM Mahakam Kota Malang”. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Mojokerto, Agustus 2025

Peneliti



Mohamad Miftakhul Ulum

NIM. 2434201080

MOTTO

Berproses Tanpa Batas

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa Syukur dan kerendahan hati, karya ini penulis persembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi ini :

1. Allah SWT

Atas segala Rahmat, hidayah dan kekuatan yang diberikan sehingga penulis mampu melewati setiap proses dengan kesabaran dan keteguhan.

2. Ayah, Ibu dan Mama

Yang tidak pernah lelah mendoakan dan memberikan kasih sayang, nasihat, serta dukungan moral maupun material. Tiap tetes doa kalian Adalah sumber kekuatan terbesar bagi penulis

3. Istri, Panda

Yang selalu mendampingi dengan penuh kesabaran, memberikan semangat, pengertian dan doa terbaik dalam setiap langkah perjalanan ini.

4. Teman-teman

Terimakasih atas kebersamaan, dukungan dan bantuan selama menjalani perjuangan ini

5. Seluruh dosen dan pembimbing

Yang telah memberikan ilmu, arahan dan bimbingan dengan tulus sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik

Semoga karya sederhana ini menjadi bukti kecil dari rasa terimakasih penulis kepada semua pihak yang telah berkontribusi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul: “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Diabetes Mellitus Di Klinik NSM Mahakam Kota Malang” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. drg. Krisna Perdana Putra, selaku Kepala Klinik NSM Mahakam Kota Malang yang telah memberikan izin penelitian serta fasilitas yang dibutuhkan.
2. Dr. Nurwidji, M.HA., M.Si., selaku Ketua STIKes Majapahit Mojokerto.
3. Ika Suhartanti, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIKes Majapahit Mojokerto.
4. Ike Prafitasari, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Siti Rachmah, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing II, yang dengan penuh kesabaran memberikan masukan dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Atikah Fatmawati, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dosen Penguji, yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh staf dan civitas akademika STIKes Majapahit Mojokerto yang telah memberikan pelayanan dan fasilitas yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga tercinta Refanda Yuanita Hariyanto yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan dan dukungan dalam bentuk apapun selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya dalam bidang keperawatan.

Mojokerto, 28 Agustus 2025

Penulis

Mohamad Miftakhul Ulum

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang prevalensinya tinggi pada lansia akibat penurunan sensitivitas insulin dan fungsi sel beta pankreas. Aktivitas fisik diketahui berperan penting dalam menurunkan kadar glukosa darah, namun pada sebagian besar lansia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada lansia penderita DM di Klinik NSM Mahakam Kota Malang. Penelitian menggunakan desain cross sectional dengan pendekatan kuantitatif analitik observasional. Sampel sebanyak 71 responden lansia dengan DM tipe 2 dipilih menggunakan purposive sampling. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), sedangkan kadar gula darah diperoleh melalui pemeriksaan glukometer 2 jam postprandial. Data dianalisis dengan uji Chi-Square pada taraf signifikansi $p < 0,05$. Mayoritas responden memiliki aktivitas fisik sedang (54%) dan kadar gula darah terkontrol (54%). Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah ($p = 0,000$). Responden dengan aktivitas fisik sedang lebih banyak memiliki kadar gula darah terkontrol (44%), sedangkan responden dengan aktivitas ringan dominan memiliki gula darah tidak terkontrol (36%). Aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan kontrol kadar gula darah pada lansia dengan DM. Aktivitas fisik kategori sedang terbukti membantu menjaga kestabilan glukosa darah. Disarankan agar lansia melakukan aktivitas fisik teratur seperti berjalan kaki atau senam lansia minimal 150 menit per minggu. Tenaga kesehatan perlu memberikan edukasi dan pendampingan agar aktivitas fisik menjadi bagian dari gaya hidup lansia dengan DM.

Kata kunci: aktivitas fisik, kadar gula darah, lansia, diabetes mellitus

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic metabolic disease with high prevalence among the elderly due to reduced insulin sensitivity and pancreatic beta-cell function. Physical activity is recognized as a key non-pharmacological strategy to lower blood glucose levels, yet many older adults remain inactive. This study aimed to examine the relationship between physical activity and blood glucose levels in elderly patients with T2DM at NSM Mahakam Clinic, Malang. This study employed a cross-sectional design with an observational analytic approach. A total of 71 elderly respondents with T2DM were recruited using purposive sampling. Physical activity was assessed using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), while postprandial blood glucose levels were measured using a glucometer. Data were analyzed using the Chi-Square test with a significance level of $p < 0.05$. The majority of respondents had moderate physical activity (54%) and controlled blood glucose levels (54%). Bivariate analysis revealed a significant relationship between physical activity and blood glucose control ($p = 0.000$). Respondents with moderate physical activity were more likely to achieve controlled blood glucose levels (44%), whereas those with low activity mostly had uncontrolled levels (36%). Physical activity is significantly associated with blood glucose control in elderly patients with T2DM. Moderate-intensity activity contributes to maintaining stable glucose levels. It is recommended that elderly individuals perform regular physical activity, such as walking or group exercise, for at least 150 minutes per week. Healthcare providers should promote education and support programs to integrate physical activity into the daily lifestyle of elderly patients with diabetes.

Keywords: *physical activity, blood glucose, elderly, type 2 diabetes mellitus*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PENETAPAN TIM PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ARTI SINGKATAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Tujuan Umum.....	Error! Bookmark not defined.
2. Tujuan Khusus	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Manfaat Teoritis.....	Error! Bookmark not defined.
2. Manfaat Praktis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
1. Definisi Diabetes Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
2. Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Diabetes Mellitus Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
4. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
5. Diabetes Mellitus Pada Lansia	Error! Bookmark not defined.

6.	Kontrol Gula Darah	Error! Bookmark not defined.
7.	Aktivitas Fisik	Error! Bookmark not defined.
8.	Konsep Lansia	Error! Bookmark not defined.
9.	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah	Error! Bookmark not defined.
	B. Kerangka Konseptual	Error! Bookmark not defined.
	BAB 3 METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A.	Jenis dan Rancang Bangun Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B.	Frame Work	Error! Bookmark not defined.
C.	Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D.	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.	Jenis Variabel	Error! Bookmark not defined.
2.	Definisi Operasional Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E.	Populasi	Error! Bookmark not defined.
F.	Sampel	Error! Bookmark not defined.
G.	Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
H.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
I.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
J.	Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
	BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ...	Error! Bookmark not defined.
A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B.	Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C.	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
	BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A.	Simpulan	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

			Hal.
Tabel	2.1	Kriteria Gula Darah Terkontrol dan Tidak Terkontrol	11
Tabel	3.1	Definisi Operasional Penelitian	19
Tabel	4.1	Data Jenis Kelamin Responden	26
Tabel	4.2	Data Pekerjaan Responden	26
Tabel	4.3	Data Pendidikan Responden	27
Tabel	4.4	Data Khusus Gula Darah Responden	27
Tabel	4.5	Data Khusus Aktifitas Fisik Responden	27
Tabel	4.6	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Kerangka Konseptual	Hal. 16
Gambar	3.1	Frame Work	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Layak Etik	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Informed Consent.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Kuisisioner Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Foto Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Hasil Uji Statistik	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Logbook Bimbingan Skripsi	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR ARTI SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
BMI/IMT	: <i>Body Mass Index</i> / Indeks Massa Tubuh
DM	: Diabetes Mellitus
DMT2	: Diabetes Mellitus Tipe 2
FBG	: <i>Fasting Blood Glucose</i> (Gula Darah Puasa)
GDS	: Gula Darah Sewaktu
GD2J	: Gula Darah 2 Jam Postprandial
HbA1c	: Hemoglobin Terглиkasi
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
IPAQ	: <i>International Physical Activity Questionnaire</i>
MET	: <i>Metabolic Equivalent Task</i>
PBG	: Postprandial Blood Glucose (Gula Darah 2 Jam Setelah Makan)
PCOS	: Polycystic Ovary Syndrome / Sindrom Ovarium Polikistik
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
RCT	: <i>Randomized Controlled Trial</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>