

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PASUNDAN KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI

Oleh :

Putri Amelia

2011102411049



**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2024**

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PASUNDAN KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Diajukan Oleh :

Putri Amelia

2011102411049



**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PASUNDAN KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

Putri Amelia

2011102411049

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal 22 Januari 2024

Pembimbing



Ns. Alfi Ari Fakhrr Rizal.,M. Kep

NIDN : 1111038601

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



Ns. Milkhatus.,M.Kep

NIDN: 1121018501

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PASUNDAN KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

Putri Amelia

2011102411049

Disetujui untuk diujikan

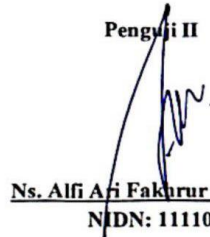
Pada tanggal 22 Januari 2024

Penguji I



Ns. Milkhatun, M. Kep
NIDN : 1121018501

Penguji II



Ns. Alfi Aji Fakurur Rizal, M. Kep
NIDN: 1111038601

Mengetahui,

Kelembagaan Program Studi S1 Keperawatan



Ns. Siti Khoirah Muflibatun, M. Kep
NIDN : 1115017703

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Amelia

Nim : 2011102411049

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Penelitian : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda

Menyatakan bahwa proposal penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiasi/falsifikasi/fabrikasi baik sebagian atau seluruhnya,

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam proposal penelitian saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini

Samarinda, 4 September 2023

Yang membuat pernyataan



Putri Amelia

2011102411049

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja PUSKESMAS Pasundan Kota Samarinda

Putri Amelia¹, Alfi Ari Fakhur Rizal²

^{1,2}. Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

*Email: Putriamelia2002@icloud.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Sebuah gangguan metabolik yang dikenal sebagai diabetes melitus ditandai oleh tingkat gula darah yang tinggi, bisa disebabkan oleh kinerja pankreas yang kurang optimal, penurunan fungsi insulin, atau kombinasi keduanya. Pada individu yang menderita diabetes melitus, kadar gula darah dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik. Hal ini penting untuk pasien yang aktif secara fisik dapat mengelola kadar gula darah mereka.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional dalam desainnya. Sebanyak 78 individu menjadi sampel penelitian. Data dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) untuk mengukur aktivitas fisik, dan alat *Easy Touch* untuk mengukur kadar gula darah sewaktu. Uji dalam analisis bivariat dilakukan menggunakan *uji chi-square*

Hasil: Menurut hasil penelitian yang melibatkan 78 orang penderita diabetes melitus tipe II, ditemukan bahwa 39 dari mereka (50%) yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah juga menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang tinggi. Di samping itu, sebanyak 53 partisipan (67,9%) menunjukkan kadar gula darah yang tidak terkontrol. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa p-value yang signifikan sebesar $0,000 < \alpha (0,05)$, mengindikasikan adanya korelasi antara kadar gula darah dan aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus tipe II

Kesimpulan: Aktivitas jasmani berkaitan dengan kadar gula darah pada individu yang menderita diabetes tipe II di daerah layanan kesehatan Puskesmas Pasundan di Kota Samarinda. Maka dari itu, disarankan bagi penderita diabetes tipe II untuk menjalani rutinitas aktivitas fisik guna membantu mengatur kadar gula darah mereka.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe II, Aktivitas Fisik, Kadar Gula Darah Sewaktu.

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

² Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

The Relationship between Physical Activity and Blood Sugar Levels in Type II Diabetes Mellitus Patients in the Work Area of the Pasundan Community Health Center Samarinda City

Putri Amelia¹, Alfi Ari Fakhur Rizal²

*^{1,2}, Nursing Science Study Program, Faculty of Nursing Science,
Muhammadiyah University of East Kalimantan, Samarinda, Indonesia*

**Email: Putriamelia2002@icloud.com*

ABSTRACT

Background: A metabolic disorder known as diabetes mellitus is characterized by high blood sugar levels, which can be caused by suboptimal pancreatic function, decreased insulin function, or a combination of both. In individuals with diabetes mellitus, blood sugar levels are influenced by the level of physical activity. It is important for physically active patients to manage their blood sugar levels..

Objective: The aim of this research is to determine the relationship between physical activity II and blood sugar levels in people with type II diabetes mellitus in the Pasundan Health Center Working Area, Samarinda City.

Method: This research employed a correlational approach in its design. A total of 78 individuals were sampled for the study. Data were collected through the utilization of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) to measure physical activity and the Easy Touch device to measure fasting blood sugar levels. Bivariate analysis was conducted using the chi-square test.

Results: Based on research involving 78 individuals with type II diabetes mellitus, it was found that 39 of them (50%) with low levels of physical activity also exhibited high levels of physical activity. Furthermore, 53 participants (67.9%) showed uncontrolled blood sugar levels. Statistical analysis results indicate a significant p-value of $0.000 < \alpha (0.05)$, suggesting a correlation between blood sugar levels and physical activity in individuals with type II diabetes mellitus.

Conclusion: Physical activity is linked to blood sugar levels in individuals with type II diabetes in the health service area of Puskesmas Pasundan in Samarinda City. Therefore, individuals with type II diabetes are advised to engage in regular physical activity routines to help regulate their blood sugar levels.

Keywords: Diabetes mellitus type II, Physical Activity, Temporary Blood Sugar Levels.

¹ Student of Nursing Science Study Program, Muhammadiyah University of East Kalimantan

² Lecturer of the Faculty of Nursing Science, Muhammadiyah University of east Kalimantan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi'wabarakatuh

Seraya mengucapkan Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala Sang Maha Segalanya, Yang Maha memberi kekuatan dan kemudahan dalam setiap langkah sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda " tepat pada waktunya.

Dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, sudah selayaknya dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material yang tak ternilai harganya. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ajukan kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Setiaji, M.S. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Dr. Hj. Nunung Herlina, S.Kep., M.Pd Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Ns. Siti Khoiroh Muflihatin, M.Kep Selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Ns. Alfi Ari Fakhur Rizal.,M.Kep selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan dorongan, masukan, saran, dan arahan, serta memberikan semangat yang tiada hentinya kepada peneliti sejak awal pembuatan skripsi hingga terselesaikannya skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
5. Ns. Milkhatun M.Kep yang telah menjadi penguji dalam skripsi. Dan memberikan bimbingan serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Pendidikan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
7. Terima Kasih penulis sampaikan secara istimewa dan penuh kasih sayang kepada kedua Orang Tua penulis yang tiada henti memberikan doa dan dukungan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan memberikan semangat, motivasi dan perhatiannya kepada penulis agar dapat menyelesaikan skripsi hingga detik ini.
8. Teman-teman seangkatan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
9. Dan terima kasih kepada semua pihak yang memberikan bantuan, kasih sayang, dan perhatiannya kepada penulis yang saya tidak dapat sebutkan satu – persatu.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari seluruh pihak guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga proposal ini berguna bagi para pembaca dan pihak – pihak lain yang berkepentingan.

Samarinda, 22 Januari 2024

Penyusun,

Putri Amelia

MOTTO

Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu

(QS. Al-Baqarah:185)

Bukankah Kami telah melapangkan dadamu (Muhammad)?, dan kami pun telah menurunkan beban darimu, yang memberatkan punggungmu, dan Kami tinggikan sebutan (nama) mu bagimu, maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.

(QS. Al-Insyirah:94)

Selesaikanlah apa yang telah kamu mulai.

Putri Amelia

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur Kepada Allah SWT yang selalu mengiringi langkah penulis hingga dapat berada pada hari ini, 22 Januari 2024. Penulis dapat menyelesaikan karya pertama yang sangat istimewa ini. Tiada lembar yang paling indah dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Cinta pertamaku, Ayahanda Widodo. Beliau adalah seorang ayah dengan penuh kasih sayang dan perhatian. Mendidik penulis dengan penuh sabar. Selalu memberikan yang terbaik bagi kehidupan penulis. Terima kasih ayah, telah banyak memberikan pengorbanan dan cinta kasih pada penulis selama menjalani perkuliahan dan membuat karya istimewa ini, ayah selalu memberikan semangat, motivasi, dan doa yang tidak pernah putus untuk penulis sehingga karya ini dapat menghantarkan penulis kepada gelar Sarjana Keperawatan.
2. Pintu Surgaku, Ibunda Dayang Siti Machdalena. Rasa terima kasih yang sangat besar penulis ucapkan kepada Beliau, untuk segala yang telah diberikan kepada penulis, doa yang selalu dilantirkan, hati yang selalu berharap kepada Sang Pencipta untuk kebaikan penulis, dan raga yang selalu menjaga penulis agar tetap dapat berdiri dengan semangat setiap harinya. Terima kasih mamah, atas semua permohonan yang mamah lantirkan agar Amel selalu diberi kemudahan dan kekuatan untuk menjalani kehidupan dengan baik.
3. Kepada seseorang yang dirindukan Surga, Almh. Ngatini. Mbah, yang sekarang telah tenang dan bahagia. Terima kasih telah menemani penulis hingga saat ini. Mbah yang selalu memberikan semangat dan kasih sayang kepada penulis semasa hidup, sehingga penulis dapat merasakan semangat itu sampai saat ini dan seterusnya. Terima kasih kepada Mbah, penulis ucapkan dengan rasa rindu yang tidak bisa dijelaskan.
4. Kedua adikku, Dava Alvarasya dan Naufal Azka Alviandra. Terima kasih telah selalu menemani penulis dalam segala prosesnya. Suka dan duka selalu hadir dalam kehidupan penulis. Memberikan semangat kepada penulis untuk selalu menjadi contoh yang baik sebagai seorang kakak. Sejatinya, seorang kakak selalu berharap adiknya tumbuh lebih hebat darinya. Tumbuhlah menjadi versi yang terbaik bagi diri kalian.
5. Kedua Kucingku, Poni dan Pomi. Terima kasih selalu menemani penulis disetiap harinya. Dan memberi warna serta kebahagiaan di kehidupan penulis.
6. Umar Daud Muhammad, yang selalu memberikan inspirasi, motivasi dan bahagia kepada penulis sehingga penulis terus bersemangat dalam melangkah kearah yang lebih baik dan bertumbuh. Terima kasih telah menjadi bagian dari kehidupan penulis. Semoga kita dapat berjuang bersama dan membentuk diri menjadi versi yang lebih baik lagi.
7. Keluarga besar. Yang telah menjadi sebab semangat penulis karena kasih sayang dan semangat yang selalu diberikan selama penulis menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih om, tante, dan saudara-saudariku.
8. Teman seperjuangan skripsiku, Priyana, yuka, indra, farida. Terima kasih telah berjuang bersama untuk menyelesaikan tanggung jawab yang kita ambil pada 3 tahun yang lalu,

yaitu 2020, untuk menjadi Mahasiswa Keperawatan. Dan kita telah melalui prosesnya bersama.

9. Kepada 6A, SDN 003 Tenggarong, teman di awal kehidupan penulis menjalani bangku sekolah. Terima kasih telah kebersamaan penulis hingga sampai saat ini penulis dapat menyelesaikan bangku sekolah dan bangku perkuliahan. Semoga kesuksesan selalu bersahabat dengan kita semua.
10. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas bantuan, semangat, dan doa baik yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
11. Putri Amelia, yang paling istimewa. Terima kasih Amel. Sudah bisa berjalan sejauh ini melewati semua apa yang telah dimulai dan berani menyelesaikannya. Terima kasih setiap saat terus berupaya memberi yang terbaik untuk diri sendiri. Putri Amelia, terima kasih sudah menjadi Amel yang selalu kuat.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
MOTTO.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Kerangka Konsep.....	5
1.5.1 Konsep Diabetes Melitus.....	6
1.5.2 Konsep Aktivitas Fisik.....	10
1.5.3 Konsep Kadar Gula Darah.....	12
1. Definisi kadar gula darah.....	12
2. Definisi kadar gula darah sewaktu.....	12
1.6 Hipotesis Penelitian.....	12
BAB II	13
METODOLOGI PENELITIAN	13
2.1 Desain Penelitian.....	13
2.2 Populasi dan Sampel.....	13
2.2.1 Populasi.....	13

2.2.2 Sampel.....	13
2.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
2.4 Definisi Operasional.....	14
2.5 Instrumen Penelitian.....	15
2.5.1 Instrumen aktivitas fisik	15
2.5.2 Instrumen kadar gula darah	15
2.5.3 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	15
2.6 Prosedur Penelitian.....	15
2.6.1 Pengumpulan Data	16
1. Data Primer	16
2.6.2 Pengolahan Data dan Teknik Analisa Data.....	16
1. Pengolahan Data.....	16
2. Analisa Data.....	17
BAB III	19
HASL DAN PEMBAHASAN	19
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	19
3.2 Hasil Penelitian	19
3.2.1 Karakteristik Responden.....	19
3.2.2 Hasil Analisa Univariat	21
3.2.3 Hasil Analisa Bivariat.....	22
3.3 Pembahasan.....	23
3.3.1 Pembahasan Karakteristik Responden.....	23
3.3.2 Pembahasan Univariat	26
3.3.3 Pembahasan Bivariat	27
3.4 Keterbatasan Penelitian	29
BAB IV	30
KESIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Kesimpulan	30
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.5 Kriteria Diagnostik Diabetes Melitus	7
Tabel 2.4 Definisi Operasional.....	14
Tabel 3.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, dan Pekerjaan Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda	20
Tabel 3.2 Analisa Variabel Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.....	21
Tabel 3. 3 Analisa Variabel Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.....	21
Tabel 3. 4 Analisa Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.....	22

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.5 Kerangka Konsep Penelitian	5
--	---

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
ADA	: American Diabetes Association
IDF	: Internasional Diabetes Federation
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
DM	: Diabetes Melitus
CDC	: Centers For Disease Control
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
MET	: Metabolic Equivalent of Task
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
PNS	: Pegawai Negeri Sipil

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Responden

Lampiran 1 Kuesioner Data Demografi

Lampiran 3 Kuesioner GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire)

Lampiran 4 Jadwal Penelitian

Lampiran 5 Hasil Output SPSS

Lampiran 6 Surat Kode Etik Penelitian

Lampiran 7 Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan

Lampiran 8 Surat Izin Studi Pendahuluan

Lampiran 9 Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 10 Surat Izin Penelitian

Lampiran 11 Lembar konsultasi

Lampiran 12 Uji Plagiasi