

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA
DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DM
DI DESA ONOZITOLI SIFAOROASI
KECAMATAN GUNUNGSITOLI
KOTA GUNUNGSITOLI**



POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

**OKTAVEMA GULO
NIM P07520320032**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN PRODI
D-III KEPERAWATAN GUNUNGSITOLI
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA
DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DM
DI DESA ONOZITOLI SIFAOROASI
KECAMATAN GUNUNGSITOLI
KOTA GUNUNGSITOLI**

Sebagai syarat Menyelesaikan pendidikan program studi
Diploma III Keperawatan



**OKTAVEMA GULO
NIM P07520320032**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN PRODI
D-III KEPERAWATAN GUNUNGSITOLI
TAHUN 2023**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah
Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Di Desa
Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota
Gunungsitoli
NAMA : Oktavema Gulo
NIM : P07520320032

Karya Tulis Imiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Studi
D-III Keperawatan Gunungsitoli Poltekkes Kemenkes Medan
Gunungsitoli, 30 Mei 2023

Penguji I



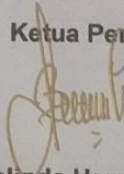
Lismawati P. Waruwu S.kep., Ns.,M.Kep
NIDK:8962150022

Penguji II



Ismed Krisman Amazihono, SKM.,MPH
NIP. 197205111992031003

Ketua Penguji



Evi Martalinda Harefa SST.,M.kes
NIP.198403192006052001

Ketua Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



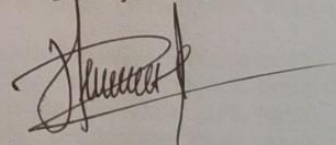
Ismed Krisman Amazihono, SKM.,MPH
NIP. 197205111992031003

PERNYATAAN
HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI DESA
ONOSITOLI SIFAORO KECAMATAN GUNUNGSITOLI
KOTA GUNUNGSITOLI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebut dalam daftar pustaka.

Gunungsitoli, 30 Mei 2023

Yang menyatakan



OKTAVEMA GULO
NIM P07520320032

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN PRODI
D-III KEPERAWATAN GUNUNGSITOLI TAHUN 2023
Gunungsitoli, 30 MEI 2023**

OKTAVEMA GULO

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI DESA ONOZITOLI
SIFAOROASI KECAMATAN GUNUNGSITOLI KOTA GUNUNGSITOLI
TAHUN 2023**

V+53 Halaman, 11 Tabel, 1 Gambar, 15 Lampiran

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah yang dikenal dengan istilah hiperglikemi. Peningkatan aktivitas fisik dapat membantu kepekaan insulin dan menurunkan kadar gula darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pasien penderita DM di Desa Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan desain survey analitik menggunakan pendekatan *cross sectional* dimana penelitian ini pengukurannya hanya dilakukan satu waktu (*at one point in time*). Teknik yang digunakan dalam pengumpulan sampel ini yaitu teknik total sampling dengan jumlah sampel 39 orang yaitu pasien penderita diabetes mellitus di Desa Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli.

Hasil penelitian di dapatkan responden yang memiliki aktivitas fisik ringan 18 orang (46,2%), aktivitas fisik sedang 19 orang (48,7%) dan aktivitas fisik berat sebanyak 2 orang (5,1%), sedangkan responden yang memiliki kadar gula darah sewaktu dengan diabetes berjumlah 31 orang (79,5%), prediabetes sebanyak 8 orang (20,5%) dan hasil uji *pearson* di dapatkan nilai korelasi dengan nilai *sig* 0,002 < *p value* 0,05.

Simpulan penelitian ini adalah adanya hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM di Desa Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli. Saran : Hasil penelitian di sarankan adanya peningkatan aktivitas fisik dari penderita diabetes mellitus untuk membantu kepekaan insulin dalam mengontrol kadar gula darah.

**Kata Kunci : Diabetes Mellitus, Aktivitas Fisik, Kadar Gula Darah
Sewaktu**

Daftar Bacaan : 31 (2015-2022)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF NURSING, GUNUNGSITOLI BRANCH
GUNUNGSITOLI, Friday, 30 MAY 2022**

OKTAVEMA GULO

**CORRELATION OF PHYSICAL ACTIVITY WITH CURRENT BLOOD SUGAR
LEVELS OF DIABETES MELLITUS SUFFERERS IN ONOZITOLI SIFAOROASI
VILLAGE, GUNUNGSITOLI DISTRICT, GUNUNGSITOLI CITY IN 2023**

V+53 Pages, 11 Tables, 1 Figure, 15 Appendices

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disorder that occurs when the pancreas does not produce enough insulin or the body cannot use the insulin it produces effectively, resulting in an increase in the concentration of glucose in the blood, known as hyperglycemia. Increased physical activity can help insulin sensitivity and lower blood sugar levels.

This study aims to determine the correlation of physical activity with current blood sugar levels in patients with DM in Onozitoli Sifaoroasi Village, Gunungsitoli District, Gunungsitoli City in 2023. This research is an analytical quantitative survey study designed with a cross sectional design, and examines 39 patients with diabetes mellitus in Onozitoli Sifaoroasi Village, Gunungsitoli District, Gunungsitoli City, as samples obtained through total sampling technique. This study measures blood sugar levels only at one point in time.

The results of the study found: 18 people (46.2%) with mild physical activity, 19 people (48.7%) with moderate physical activity and 2 people (5.1%) with heavy physical activity; respondents with blood sugar levels while in the diabetes category were 31 people (79.5%), in the prediabetes category were 8 people (20.5%) and through the Pearson test obtained a sig correlation value of $0.002 < p$ value 0.05 .

The conclusion of this study was the discovery of the correlation of physical activity with current blood sugar levels in DM sufferers in Onozitoli Sifaoroasi Village, Gunungsitoli District, Gunungsitoli City. Suggestion : It is recommended that people with diabetes mellitus increase their physical activity to help insulin sensitivity control blood sugar levels.

Keywords : *Diabetes Mellitus, Physical Activity, Current Blood Sugar Levels*

References : *31 (2015-2022)*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan rahmat-Nya Peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini ini dengan judul **“Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Di Desa Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli Tahun 2023”** Karya Tulis Ilmiah ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Prodi Keperawatan Gunungsitoli Tahun 2023.

Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu R.R Sri Arini Winarti Winarwati., SKM.,M.kep Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Suriani Br. Ginting S.ST.SP.d.,S.Kep.,Ners.,M.kep,Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Bapak Ismed Krisman Amazihono, SKM., MPH, Ketua Program Studi D-III Keperawatan Gunungsitoli, Sekaligus Sebagai Penguji II
4. Ibu Evi Martalinda Harefa SST., M. Kes sebagai pembimbing I, Sekaligus Sebagai Ketua Penguji
5. Ibu Lismawati Pertiwi Waruwu, S.Kep, Ns, M.Kep, selaku Pembimbing II Sekaligus Menjadi Penguji I.
6. Bapak/Ibu Dosen dan Civitas Akademik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Prodi Keperawatan Gunungsitoli, yang telah memberikan dukungan dan motivasi serta membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak Kepala Desa Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli yang telah memberikan izin serta data yang di perlukan dalam penelitian ini.

8. Teristimewa kepada keluarga tercinta Ayah (Yuliato Gulo), Mama (Insani Halawa), Abang (Perta Hartaman Gulo), Adek (Veniman Gulo, Lidia Nurcahaya Gulo, Elisabet Gulo, Mestika Elani Gulo, dan Decenti Lasni Gulo) yang selalu memberi semangat dan menjadi inspirasi bagi peneliti.
9. Bapak Deni Kurniawan Telambanua, sebagai Pembina Asrama Putra, yang telah menjadi sosok orang tua bagi peneliti selama di asrama, dan selalu memberikan bimbingan dan nasihat serta motivasi dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Kepada Herlinus Yur Notatema Zebua, Bestari Saputra Zega, Lenvider zebua, Linde Dari Hati Laia, Mei Susanti Zendrato, Ermiyanti Gea, Levis Talenta Telambanua, Partamiang zebua, Hendisman Zamasi, Putra Setia Ziliwu, Poryus Zebua dan teman-teman semua yang selalu memberi dukungan dan masukan demi terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Teman-teman seangkatan tahun 2020 Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli yang selalu memberi semangat dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Kepada abang Nopertinus Zalukhu AMD. Kep yang selalu memberi masukan dan semangat dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Semua pihak yang telah turut membantu dan memberi semangat hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai.

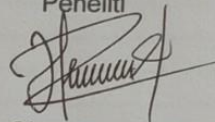
Semoga Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang melimpahkan berkat dan anugrahNya dengan berlipat ganda kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Dengan kerendahan hati peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan baik dalam segi penelitiannya, tata bahasa maupun isi. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat demi kemajuan ilmu pengetahuan khususnya profesi keperawatan.

Gunungsitoli, 30 Mei 2023

Peneliti



Oktavema Gulo
NIM P07520320032

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL DEPAN	
SAMPUL DALAM	
LEMBARAN PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Konsep Diabetes Melitus	7
a. Definisi	7
b. Etiologi	8
c. Patofisiologi	9
d. Tanda dan Gejala.....	11
e. Komplikasi	13
f. Klasifikasi Diabetes Melitus.....	14
g. Penatalaksanaan Diabetes Melitus	15
2. Konsep Aktivitas fisik.....	16
a. Definisi	17
b. Manfaat Aktivitas Fisik.....	17
c. Jenis-jenis Aktivitas Fisik.....	18
d. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik.....	19
e. Pengukuran Aktivitas Fisik	20
3. Konsep Kadar Gula Darah	21
a. Definisi	21

b. Pemeriksaan Kadar Gula Darah	22
c. Jenis Pemeriksaan Kadar Gula Darah	23
d. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah.....	24
B. Kerangka Konsep	26
C. Definisi Operasional.....	27
D. Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain penelitian	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian	29
1. Populasi.....	29
2. Sampel	29
D. Jenis dan cara pengumpulan data	30
1. Jenis data	30
a. Data Primer	30
b. Data Sekunder.....	30
2. Cara Pengumpulan Data	31
E. Pengolahan dan Analisis Data	31
1. Pengolahan Data.....	31
a. <i>Editing</i>	31
b. <i>Coding</i>	31
c. <i>Entry atau processing</i>	32
d. <i>Transferring</i>	32
e. <i>Cleaning</i>	32
f. <i>Saving</i>	32
2. Rencana dan Analisa Data.....	32
a. Analisa Univariat	32
b. Analisa Bivariat	33;
c. Uji Normalitas	33
F. Jadwal Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. HASIL PENELITIAN.....	35
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	35
2. Karakteristik Responden.....	36
a. Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin	36
b. Karakteristik Responden Menurut Umur.....	36

c. Karakteristik Responden Menurut Pekerjaan	37
3. Analisa Univariat	38
a. Aktivitas Fisik	38
b. Gula Darah Sewaktu	38
4. Uji Normalitas	39
5. Uji Bivariat	40
B. Pembahasan Penelitian	41
1. Aktivitas Fisik	41
2. Kadar Gula Darah Sewaktu	43
3. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	48
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Pengukuran Aktivitas fisik	20
Tabel 2.2 Tabel Kategori Kadar Gula Darah	23
Tabel 2.3 Tabel Definisi Operasional	27
Tabel 3.1 Tabel Jadwal Penelitian	34
Tabel 4.1 Tabel Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin	36
Tabel 4.2 Tabel karakteristik Responden Menurut Umur	37
Tabel 4.3 Tabel Karakteristik Responden Menurut Pekerjaan	37
Tabel 4.4 Tabel Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik	38
Tabel 4.5 Tabel Distribusi Frekuensi Gula Darah Sewaktu	39
Tabel 4.6 Tabel Hasil Uji Normalitas	39
Tabel 4.7 Tabel Hasil Uji Bivariat	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Izin Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 2 : Surat Balasan Izin Meneliti Dari BAPPEDA Kota Gunungsitoli
- Lampiran 3 : Surat Balasan Izin Meneliti Dan Surat Telah Selesai Melaksanakan Penelitian Dari Desa Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli
- Lampiran 4 : Jumlah Penderita DM di UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli
- Lampiran 5 : Daftar Nama-nama Pasien Diabetes Melitus di Desa Onozitoli Sifaoroasi Kecamatan Gunungsitoli Kota Gunungsitoli
- Lampiran 6 : Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 7 : Persetujuan Menjadi Responden Penelitian
- Lampiran 8 : Kuesioner
- Lampiran 9 : Lembar Observasi Penelitian
- Lampiran 10 : Master Tabel Penelitian
- Lampiran 11 : Korelasi Pearson
- Lampiran 12 : Dokumentasi
- Lampiran 13 : Lembar Bukti Konsultasi
- Lampiran 14 : Biodata Peneliti
- Lampiran 15 : Lembar EC