

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI UPTD PUSKESMAS
MENGWI III**



SKRIPSI

**OLEH
NI KETUT SRI MARTINI**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2024**

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI UPTD PUSKESMAS
MENGWI III**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**OLEH :
NI KETUT SRI MARTINI
NIM. C2123094**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP
GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 DI UPTD PUSKESMAS
MENGWI III**

Diajukan Oleh:

**Ni Ketut Sri Martini
Nim. C2123094**

Badung, 24 Mei 2024

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I



**Ns. Claudia Wuri Prihatiningsih, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0812018901**

Pembimbing II



**Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0807068702**

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



**Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0821058603**

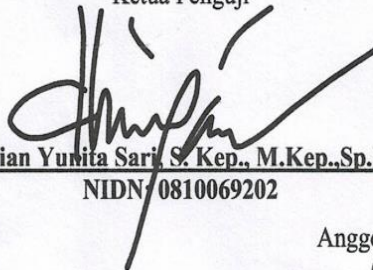
HALAMAN PENGESAHAN

**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN DI
DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI SARJANA
ILMU KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU
KESEHATAN BINA USADA BALI**

TANGGAL: 3 Juli 2024

Yang terdiri dari:

Ketua Penguji



Ns. NLP Dian Yunita Sari, S. Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom
NIDN: 0810069202

Sekretaris Penguji



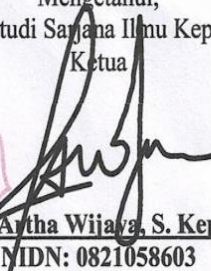
Ns. Claudia Wuri Prihandini, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0812018901

Anggota Penguji



Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M.Kep
NIDN: 0807068702

**Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua**



Ns. I Putu Aytha Wijaya, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0821058603

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Ketut Sri Martini
NIM : C2123094
Jurusan : Sarjana ilmu Keperawatan.
Judul Skripsi : Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Mengwi III

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar – benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, Mei 2024



(Ketut Sri Martini)

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**

Skripsi, Mei 2024

Ni Ketut Sri Martini

Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Mengwi III

XIV + 60+ 12 tabel + 5 skema + 12 lampiran

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit yang terus meningkat jumlahnya dan merupakan ancaman bagi kesehatan. Penderita diabetes mellitus tipe 2 sering terjadi masalah pada ketidakstabilan glukosa darah. Penataaksanaan untuk menstabilkan gula darah salah satunya dengan latihan fisik yaitu *brisk walking exercise*. Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya pengaruh *brisk walking exercise* terhadap glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Mengwi III.

Penelitian dilaksanakan dengan pre eksperimental dengan desain *pre-test and post-test one group design* yang dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2024 dengan Jumlah sampel 15 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan glukometer. Data dianalisis menggunakan uji *T Test Paired*.

Hasil penelitian menunjukan glukosa darah pada pasien diabetes melitus sebelum diberikan *brisk walking exercise* dengan rata-rata 143,4 mg/dl dan terjadi penurunan glukosa darah setelah diberikan *brisk walking exercise* dengan rata-rata 127 mg/dl. Analisis pengaruh *brisk walking exercise* terhadap glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 didapatkan nilai p value <0,001, sehingga dapat dikatakan terdapat ada pengaruh *brisk walking exercise* terhadap glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Mengwi III. Rekomendasi penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi perawat agar memberikan terapi komplementer yaitu *brisk walking exercise* dalam menurunkan tekanan darah.

Kata kunci: *Brisk Walking Exercise*, Glukosa Darah, Diabetes Melitus

Daftar Pustaka: 34 (2018-2022)

**HIGH SCHOOL OF NURSING SCIENCE
BINA USADA BALI UNDERGRADUATE NURSING STUDY PROGRAM**

Thesis, May 2024

Ni Ketut Sri Martini

Effect of Brisk Walking Exercise on Blood Glucose in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at UPTD Puskesmas Mengwi III

XIV + 60+ 10 tables + 6 schemes + 12 attachments

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease that continues to increase in number and is a threat to health. Patients with type 2 diabetes mellitus often have problems with blood glucose instability. One of the treatments to stabilize blood sugar is physical exercise, namely brisk walking exercise. This study aims to determine the effect of brisk walking exercise on blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus at UPTD Puskesmas Mengwi III.

The study was conducted with a pre-experimental design with a pre-test and post-test one group design which was carried out from March to April 2024 with a total sample of 15 respondents selected by purposive sampling technique. Data were collected using a glucometer. Data were analyzed using the Paired T Test.

The results showed that blood glucose in patients with diabetes mellitus before being given brisk walking exercise with an average of 143.4 mg/dl and a decrease in blood glucose after being given brisk walking exercise with an average of 127 mg/dl. Analysis of the effect of brisk walking exercise on blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus obtained a p value <0.001, so it can be said that there is an effect of brisk walking exercise on blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus at UPTD Puskesmas Mengwi III. The recommendations of this study are expected to be input for nurses to provide complementary therapy, namely brisk walking exercise in lowering blood pressure.

Keywords: Brisk Walking Exercise, Blood Glucose, Diabetes Mellitus

Bibliography: 34 (2018-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Mengwi III” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali.

Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu melalui kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Putu Santika, MM. selaku Ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usada Bali
3. Ns. Claudia Wuri Prihandini, S. Kep., M.Kep selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepala Puskesmas Mengwi III atas ijin yang telah diberikan untuk mengikuti pendidikan dan ijin sebagai lokasi penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian usulan penelitian ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan segala saran serta kritik yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan usulan penelitian ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih.

Mangupura, Mei 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Pelayanan Keperawatan.....	5
2. Masyarakat.....	5
3. Bagi Institusi Pendidikan.....	5
4. Pengembangan Ilmu Keperawatan.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Diabetes Melitus.....	8
1. Definisi Diabetes Melitus.....	8

2. Klasifikasi Diabetes Melitus.....	8
3. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus.....	10
4. Patofisiologi Diabetes Melitus.....	11
5. Faktor Resiko Diabetes Melitus.....	12
6. Komplikasi Diabetes Melitus.....	14
7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	15
B. Konsep Kadar Gula Darah pada Diabetes Melitus.....	17
1. Pengertian Kadar Gula Darah.....	17
2. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah.....	18
3. Mekanisme Pengaturan Glukosa Darah pada Diabetes Melitus Tipe II.....	21
4. Pengukuran Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus Tipe II.....	22
C. Konsep <i>Brisk Walking Exercise</i>	23
1. Definisi <i>brisk walking exercise</i>	23
2. Manfaat <i>Brisk Walking Exercise</i>	24
3. Indikasi dan Kontraindikasi <i>Brisk Walking Exercise</i>	25
4. Prosedur Melakukan <i>Brisk Walking Exercise</i>	26
D. Kerangka Teori.....	30

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep	31
B. Hipotesis Penelitian.....	32
C. Definisi Operasional Variabel.....	32

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	34
B. Populasi dan Sampel Penelitian	35
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
D. Etika Penelitian	38
E. Alat Pengumpulan Data.....	39

F.	Prosedur Pengumpulan Data.....	40
G.	Rencana Analisis Data.....	41

BAB V HASIL PENELITIAN

A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	44
B.	Analisa Univariat.....	45
C.	Analisa Bivariat.....	48

BAB VI PEMBAHASAN

A.	Interprestasi Hasil Penelitian.....	50
B.	Keterbatasan Penelitian.....	57
C.	Implikasi.....	57

BAB VII PENUTUP

A.	Kesimpulan.....	59
B.	Saran.....	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan untuk Skrining dan Diagnosis Diabetes Melitus.....	22
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	33
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.....	45
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.....	45
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum Diberikan <i>Brisk Walking Exercise</i> Di UPTD Puskesmas Mengwi III.....	47
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum Diberikan <i>Brisk Walking Exercise</i> Di UPTD Puskesmas Mengwi III.....	47
Tabel 5.5 Uji Normalitas.....	48
Tabel 5.6 Analisis Pengaruh <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPTD Puskesmas Mengwi III.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap I.....	27
Gambar 2.2 Tahap II.....	28
Gambar 2.3 Tahap III.....	28
Gambar 2.4 Tahap IV.....	28
Gambar 2.5 Karangka teori.....	30
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan
Lampiran 2.	Surat Balasan Melaksanakan Studi Pendahuluan
Lampiran 3.	Etik Penelitian
Lampiran 4.	Ijin Penelitian
Lampiran 5.	Jadwal Penelitian
Lampiran 6.	Surat Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 7.	Surat Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 8.	Instrumen Penelitian
Lampiran 9.	SOP <i>Brisk Walking Exercise</i>
Lampiran 10.	Master Tabel Penelitian
Lampiran 11.	Hasil Analisa Data
Lampiran 12.	Lembar Bimbingan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, F. (2014). Faktor-Faktor Pendorong Perilaku Diet Tidak Sehat Pada Wanita Usia Dewasa Awal. *EJournal Psikologi*, 2(2), 163–170.
- American Diabetes Association. (2019). *American Diabetes Association (ADA) Diabetes Guidelines Summary Recommendation from NDEI. National Diabetes Education Initiative*.
- American Heart Association. (2020). Classes of Heart Failure. *American Heart Association*. <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2010.5627149>
- Association, A. D. (2014). *Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellitus Definition And Description Of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care*. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
- Committee, C. D. A. E. (2013). *Canadian Diabetes Association Clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada*. *Canadian Journal of Diabetes*.
- Desita, Y. P. (2019). Pengaruh Walking Exercise Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Pendekatan Theory Of Planned Behavior. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 2, 1–13.
- Dewi, E. I., Yollanda, A., Widayati, N., & Rondhianto, R. (2020). Pengaruh Therapeutic Exercise Walking terhadap Sirkulasi Darah Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kelurahan Gebang Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. (The Effect of Therapeutic Exercise Walking on Pheripheral Blood Circulation in Patients wit. *Pustaka Kesehatan*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.19184/pk.v8i1.5915>
- Edwina, D., & Manaf, A. (2019). Pola Komplikasi Kronis Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RS. Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 102–106. <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/207>
- Fathmi, A. (2012). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Ubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. *Resources*, 2(10), 1–19. <https://doi.org/10.1007/s11837-012-0378-1>
- Hati, Y., & Muchsin, R. (2022). Effect of Brisk Walking on Blood Glucose Levels Patients with Type II Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(1), 74–79.

- Hidayat, A. A. A. (2014). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta:Salemba Medika.
- Hu, H., Lei, Y., Yin, L., & Luo, X. (2020). Evaluation of walking exercise on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: A protocol for systematic review and meta-analysis of randomized cross-over controlled trials. *Medicine (United States)*, 99(47), e22735. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000022735>
- IDF. (2015). International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 7th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, <http://www.diabetesatlas.org>. In *International Diabetes Federation*. <https://doi.org/10.1289/image.ehp.v119.i03>
- Ikhsanto, jurusan teknik mesin L. N. (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 21(1), 1–9.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas - Across the globe*. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th Edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2017.
- Kemkes RI. (2021). *Profil kesehatan indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2022.
- Kholis, N. (2021). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lanjut Usia: Literature Review. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 32–48. <https://doi.org/10.55912/jks.v9i1.23>
- Lanywati. (2016). Diabetes melitus penyakit kencing manis. *Smar Pasien*.
- Lestari, D. D., Handayani, T. S., & Rahmawati, D. T. (2022). Pengaruh Teknik Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Sambirejo Kab. Rejang Lebong. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(2), 168–177.
- Mas'adah, Wiantari, D. A., & Sulaeman, R. (2021). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Integrated Nursing Journal*, 3(2), 73–85.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2014). *Diagnosis of Diabetes and Prediabetes - National Diabetes Information Clearinghouse*. NIH Publication No. 12–4642.

- Niuflapu, P. O., & Agustina, E. (2022). Pengaruh Tingkat Kepatuhan Brisk Walking terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien DM. *Journal Of Health Science Community*, 3(2), 25–30.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta:Salemba Medika.
- Perkeni. (2015). Penatalaksanaan DM Sesuai Konsensus Perkeni 2015. *Perkeni*, 1–7. <https://doi.org/10.1002/ijc.25801>
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. In *PB. PERKENI* (1st ed.).
- Setiyani, O. S. (2020). Aplikasi Brisk Wakling Mengontrol Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Luka Diabetes Mellitus Tipe 2. *Universitas Muhammadiyah Magelang*, 1–56.
- Sinaga, B. S. (2021). *Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Melalui Brisk Walking Exercise*.
- Smeltzer, S., & Bare, B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Volume 1 - Brunner dan Suddarth*. Jakarta:EGC.
- Smeltzer, S., & Bare, B. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta:EGC.
- Sonhaji, Hapsari, S., & Khotimah, S. N. K. (2020). The Effect of Brisk Walking Exercise on Blood Pressure. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13, 50–55.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiadi, S. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisis VI*. Interna Publishing. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2958.2011.07583.x>
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Swarjana, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta:Andi
- Wackett, L. P. (2013). Microbial biocontrol agents. *Microbial Biotechnology*. <https://doi.org/10.1111/1751-7915.12065>
- WHO. (2014). WHO 10 facts about diabetes. In *The World Health Organization*.