

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Penerapan Inovasi *Brisk Walking Exercise* Dalam Menurunkan Kadar Gula Darah Klien Diabetes Mellitus

Application of Brisk Walking Exercise Innovation in Reducing Blood Sugar Levels of Diabetes Mellitus Clients

Maria Junita Moni Kuman, Wihelmus Nong Baba

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Nusa Nipa

Article Info

Article History

Received: 29 Jan 2024

Revised: 04 Apr 2024

Accepted: 18 Apr 2024

ABSTRACT / ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) is a category of non-communicable diseases (NCD) which is a public health problem, both globally, regionally, nationally and locally. This case study aims to determine the application of brisk walking exercise therapy to reduce blood sugar levels in clients with diabetes mellitus. This research is descriptive research with a case study approach. The subjects in this case study were two elderly people suffering from diabetes mellitus with the main complaints of tingling and cramping in their feet and blurred vision when they wanted to do brisk walking exercise therapy in the working area of the Waipare Community Health Center, especially in the villages of Makendetung and Waipare B. The technique for taking participants was purposive sampling. The instruments used in this research were glucometers and observation sheets. Implementation of brisk walking exercise therapy is carried out for 3 days for 20-30 minutes. Data from blood sugar checking results were reviewed descriptively by analyzing changes in blood sugar before and after implementation. The study results showed that after implementing brisk walking exercise therapy, it was able to reduce blood sugar levels to within normal limits.

Keywords: *Brisk Walking Exercise, Diabetes Mellitus*

Diabetes Mellitus (DM) merupakan kategori penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, baik secara global, regional, nasional maupun lokal. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penerapan terapi *brisk walking exercise* untuk menurunkan kadar gula darah pada klien diabetes mellitus. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah dua orang lansia penderita diabetes mellitus dengan keluhan utama kaki kesemutan dan kram serta pandangan kabur saat hendak dilakukan terapi *brisk walking exercise* di wilayah kerja Puskesmas Waipare khususnya di Desa Makendetung dan Waipare B. Teknik pengambilan partisipan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini glukometer dan lembar observasi. Implementasi terapi *brisk walking exercise* dilakukan selama 3 hari selama 20-30 menit. Data hasil pengecekan gula darah ditelaah secara deskriptif dengan menganalisis perubahan gula darah sebelum dan sesudah implementasi. Hasil studi menunjukkan bahwa setelah dilakukan implementasi terapi *brisk walking exercise* mampu menurunkan kadar gula darah sampai dalam batas normal.

Kata kunci: *Brisk Walking Exercise, Diabetes Mellitus*

Corresponding Author:

Name : Wihelmus Nong Baba

Affiliate : Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Nusa Nipa

Address : Jl. Kesehatan No.3, Kelurahan Beru, Kecamatan Alok Timur

Email : wihelmusnongbaba@gmail.com

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia melaksanakan Pos Pembinaan Terpadu Pengendalian Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) untuk memonitoring dan mendeteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular di lingkungan masyarakat (Depkes, 2015). Kasus diabetes mellitus tiap tahun mengalami peningkatan, berdasarkan (Federation 2021), menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus mengalami peningkatan di Dunia mencapai 207 juta dari tahun 2019 mengalami peningkatan sebanyak 415 juta orang yang mengalami diabetes mellitus.

Data yang didapatkan Infodatin tahun 2020 negara di wilayah Arab – Afrika Utara, dan Pasifik Barat menempati peringkat pertama dan ke- 2 dengan prevalensi diabetes pada penduduk umur 20–79 tahun tertinggi diantara 7 regional di dunia, sebanyak 22,2 juta jiwa (12.2 %) dan sebanyak 21,4 juta jiwa (11.4 %). Wilayah Asia Tenggara Indonesia, menempati peringkat ke- 3 dengan prevalensi sebanyak 21,3 juta jiwa (11.3 %), (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Di Asia Timur, Cina memimpin dunia dengan 14,4 juta penderita diabetes melitus. Pada tahun 2045 diperkirakan terjadi peningkatan sebesar 134,3 juta. Menurut data (IDF & WHO, 2013), jumlah kasus diabetes melitus meningkat 382 juta. Di Indonesia penderita DM menempati urutan ke-7 sekitar 8,5 juta (IDF, 2015). Menurut data (IDF & WHO, 2013), jumlah kasus diabetes melitus meningkat sebesar 382 juta sedangkan jumlah penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2013 sekitar 12.191.564 juta.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, terdapat empat provinsi dengan prevalensi diabetes mellitus tertinggi pada tahun 2013-2018, yaitu DKI Jakarta dengan jumlah 11.226 jiwa (3,43%), Kalimantan Timur dengan jumlah 11.919 jiwa (3,13%), Yogyakarta dengan jumlah 8.848 jiwa (3,11%), dan Sulawesi Utara dengan jumlah 2.659 jiwa (3,04%). Prevalensi diabetes mellitus provinsi NTT dengan peringkat tertinggi yaitu Kabupaten Kota Kupang dengan urutan pertama sebanyak 3.524 jiwa (1,01%), Kabupaten Rote Ndao dengan urutan kedua sebanyak 1.375 jiwa (0,97%), dan Kabupaten Sikka dengan urutan ketiga sebanyak 2.666 jiwa (0,96%), sedangkan kasus untuk wilayah Kecamatan Kangae total penderita diabetes mellitus sebanyak 120 jiwa. Pasien diabetes melitus mengalami banyak perubahan dalam hidupnya, mulai dari pengaturan pola makan, olahraga, kontrol gula darah, dan lain-lain yang harus dilakukan sepanjang hidupnya. Perubahan dalam hidup yang mendadak membuat pasien diabetes melitus menunjukkan beberapa reaksi psikologis yang negatif salah satunya kecemasan. (Novitasari, 2012).

Salah satu pengobatan komplementer yang dapat diberikan pada penderita diabetes yaitu berjalan cepat (*brisk walking exercise*) selama 20-30 menit (Huzafah et al., 2019; Listyarini & Fadilah, 2017). Jalan cepat merupakan salah satu olahraga aerobik yang dapat menjaga kadar gula darah dalam rentang normal (Listyarini & Fadilah, 2017). Jalan kaki cepat memiliki manfaat untuk menjaga kadar gula darah saat olahraga yang bersifat aerobik juga dapat bermanfaat untuk menurunkan resiko diabetes mellitus tipe 2, penyakit jantung dan stroke (Darwin, 2013). Latihan fisik jika dilakukan secara teratur selama 30 menit sehari dan dilakukan 3-4 kali dalam seminggu dapat meningkatkan sensitivitas insulin, meningkatkan control glukosa darah, menurunkan resiko penyakit jantung dan vaskuler, menurunkan tekanan darah dan mengurangi tingkat lemak jahat dalam darah (Rohmana et al., 2020).

Berdasarkan pengaplikasian tentang terapi *brisk walking exercise* dalam pengendalian glikemik pada penderita diabetes (Musiana, Astuti, T., & Dewi, 2015) dan berdasarkan

penjelasan diatas, penulis percaya bahwa terapi *brisk walking exercise* dapat mengontrol kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penerapan terapi *brisks walking exercise* dalam menurunkan kadar gula darah klien diabetes mellitus.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah dua orang lansia penderita diabetes mellitus dengan keluhan utama kaki kesemutan, kram, dan pandangan kabur saat diwawancara dan dilakukan tindakan terapi *brisk walking exercise*. Lokasi studi kasus yaitu wilayah kerja Puskesmas Waipare tepatnya di dusun Makendetung dan Waipare B. Implementasi *brisk walking exercise* dilakukan selama 3 hari dalam waktu 20-30 menit. Pada penelitian ini, subjeknya adalah dua klien lansia dengan penyakit diabetes mellitus tipe 2 yang dilakukan terapi *brisk walking exercise* untuk menstabilkan kadar gula darah klien. Teknik pengambilan partisipan dalam penelitian ini yaitu dengan pengumpulan data kualitatif yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara dekat dengan sekelompok orang / budaya / masyarakat beserta kebiasaan mereka dengan melibatkan diri secara intensif kepada budaya tersebut dalam waktu yang panjang, untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang kebiasaan dan budaya orang tersebut.

Studi kasus ini terdiri dari 3 tahap. Tahap 1: Wawancara yaitu hasil anamnesis yang berisi tentang identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang-dahulu-keluarga dan lain-lain. Sumber informasi dari klien, keluarga, dan pengelolah PTM diabetes mellitus di Puskesmas Waipare. Tahap 2: Observasi dan pemeriksaan fisik yaitu dapat dilakukan dari pengecekan gula darah. Tahap 3: Studi dokumantasi yaitu data yang didapatkan dari pemeriksaan diagnostik. Alat atau instrument pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data yang tepat, akurat serta detail mengenai cara dan tindakan (peran) yang dilakukan serta partisipasi tentang pentingnya peran tersebut dalam penerapan terapi *brisk walking exercise* maka instrument yang digunakan sebagai alat pengumpulan data adalah glukometer dan lembar observasi.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Karakteristik Responden		
	Usia	Jenis Kelamin	Diagnosa Medis
Responden 1	54 tahun	perempuan	Diabetes mellitus tipe 2
Responden 2	68 tahun	Perempuan	Diabetes mellitus tipe 2

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel diatas, responden 1 berusia 54 tahun berjenis kelamian perempuan dengan diagnosa medis diabetes mellitus tipe 2 dan responden 2 berusia 68 tahun berjenis kelamin perempuan dengan diagnosa medis diabetes mellitus tipe 2.

Hasil terapi (tabel 2) menunjukkan bahwa responden 1 selama 3 hari antara lain: GDS 461 mg/dl menjadi GDS 390 mg/dl, GDS 380 mg/dl menjadi GDS 352 mg/dl, dan GDS 230 mg/dl menjadi 200 mg/dl sedangkan responden 2 selama 3 hari GDS 281 mg/dl menjadi GDS 270 mg/dl, GDS 350 mg/dl menjadi GDS 300 mg/dl dan GDS 350 mg/dl menjadi GDS 300

mg/dl, maka didapatkan kesimpulan bahwa ada pengaruh dari terapi *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada klien diabetes mellitus tipe 2.

Tabel 2. Skor GDS Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi *Brisk Walking Exercise*

Responden	Skor GDS	
	Pre-test (hari 1,2,3)	Post-test (hari 1,2,3)
Responden 1	GDS 461 mg/dl menjadi GDS 390 mg/dl, GDS 380 mg/dl	GDS 352 mg/dl, dan GDS 230 mg/dl menjadi 200 mg/dl
Responden 2	GDS 281 mg/dl menjadi GDS 270 mg/dl, GDS 350 mg/dl	GDS 300 mg/dl dan GDS 350 mg/dl menjadi GDS 300 mg/dl

Sumber: Data Primer, 2024.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden 1 dan responden 2 sebelum dilakukan terapi *brisk walking exercise* selama 20-30 menit dilakukan pengecekan gula darah terlebih dahulu dan menanyakan keluhan dimana responden 1 (54 tahun) di Desa Makendetung Kelurahan Waipare Kecamatan Kangae mengatakan mengalami DM sejak 5 tahun yang lalu, dengan keluhan penglihatan kabur, kaki kesemutan dan kram serta luka bakar ditumit kaki kanan, dan responden 2 (68 tahun) di Waipare B Kelurahan Waipare Kecamatan Kangae mengatakan mengalami DM sejak 10 tahun yang lalu dengan keluhan penglihatan kabur, kesemutan dan kram, mudah lelah saat beraktivitas, dan ada luka bisul dibelakang. Hasil studi ini sesuai dengan laporan studi yang dilakukan Tesya Afriani Yunita (2023) dimana sebelum melakukan latihan *brisk walking exercise* dilakukan pengecekan gula darah dan menanyakan keluhan. Asuhan keperawatan dilaksanakan sesuai dengan teori yang didapat, sehingga asuhan keperawatan pada responden 1 dan 2 di lakukan selama 3 hari dari tanggal 14 Desember sampai dengan 17 Desember 2023.

Peneliti melakukan intervensi berpacu pada standar intervensi keperawatan (SIKI, 2018), pada diagnosa Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan berhubungan dengan Penyakit Yang Diderita (penyakit DM tipe 2), menggunakan intervensi edukasi latihan fisik pada penyakit diabetes mellitus yaitu : penerapan terapi *brisk walking exercise*, dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam dalam waktu 20-30 menit diharapkan masalah keperawatan keluarga dalam menangani masalah kesehatan keluarga dapat dilakukan secara optimal untuk memulihkan kondisi kesehatan keluarga dan anggota keluarga meningkat dengan kriteria hasil : kemampuan menjelaskan masalah kesehatan yang dialami meningkat, aktivitas keluarga mengatasi masalah kesehatan tepat meningkat, tindakan untuk mengurangi faktor resiko meningkat, verbalisasi kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan menurun, dan gejala penyakit anggota keluarga menurun.

Hasil dari pemberian terapi *brisk walking exercise* pada penelitian ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut yaitu pada responden 1 dilakukan mulai dari tanggal 14 -16 Desember 2023 sedangkan klien responden 2 dilakukan mulai dari tanggal 15-17 desember 2023 dirumah responden 1 dan 2, sebelum terapi *brisk walking exercise* dilakukan kedua klien dijelaskan langkah-langkah pelaksanaan terapi dan tujuan dari terapi *brisk walking exercise*, penjelasan masalah penyakit diabetes mellitus dan pemeriksaan gula darah dengan hasil responden 1 (GDS: 461 mg/dl) sedangkan responden 2 (GDS : 281 mg/dl). Hari pertama klien

responden 1 dan 2 agak kaku dalam melakukan terapi tetapi hari ke 2 dan ke 3 klien tampak rileks dan lancar saat melakukan terapi *brisk walking exercise*. Implementasi yang dilakukan bertujuan untuk membantu klien dan keluarga mampu menerapkan salah satu pelaksanaan penanganan diabetes melitus secara mandiri dirumah dengan melakukan terapi *brisk walking exercise*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari aktivitas fisik *brisk walking exercise* atau jalan cepat berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien penyandang diabetes mellitus tipe 2. Penurunan kadar glukosa bervariasi tergantung berapa kali perminggu melakukan aktivitas fisik *brisk walking exercise* (Magenda et al.,2024). Kadar gula darah dalam tubuh sebenarnya dapat dikontrol dengan metode pengobatan nonfarmakologi dimana *brisk walking exercise* adalah salah satu carayang digunakan untuk mengontrol gula darah didalam tubuh, ketika seorang penderita diabetes melakukan *brisk walking exercise* secara teratur maka akan member dampak positif berkurangnya kadar gula dalam darah (Polce et al.,2022). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian (Yanti, 2017) yang mengatakan terapi *brisk walking exercise* dapat memberikan perasaan rileks, memperlancar peredaran darah dan menstabilkan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami penurunan kadar gula darah sesudah melakukan *brisk walking exercise* dalam 2 minggu karena disamping melakukan *brisk walking exercise*, peneliti juga memberikan edukasi pada responden untuk membatasi makanan dengan indeks glikemik tinggi seperti makanan yang digoreng, makanan yang berbahan tepung, nasi putih, karena hasil pemeriksaan kadar gula darah pada hari pertama menunjukkan penurunan yang kurang signifikan pada beberapa responden, hal ini membuat peneliti merasa perlu untuk memberikan edukasi sesudah melakukan *brisk walking exercise* (Muzakki, 2017).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penerapan terapi *brisk walking exercise* selama 3 hari dapat menurunkan kadar gula darah klien diabetes mellitus tipe 2. Saran bagi klien diharapkan kedua klien mendapatkan dukungan dari keluarga untuk mengenal masalah kesehatan, menjaga pola makan dalam pengobatan serta dapat dengan mandiri menerapkan terapi *brisk walking exercise* secara teratur dan maksimal sehingga dapat mengendalikan kadar gula darah dalam batas normal.

Bagi puskesmas dan pengelola program PTM diharapkan puskesmas dan pengelola program PTM dapat menerapkan terapi *brisk walking exercise* ini sebagai salah satu kegiatan rutin yang dilakukan pada program prolansis setiap bulannya bagi penderita diabetes mellitus yang ada di wilayah kerja Puskesmas Waipare.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Y., Fandizal, M., & Ajeng Lestari, S. (2021). *Implementasi Fisik Olahraga Jalan Kaki Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Keluarga Dengan Diabetes Mellitus: Studi Literatur*
- Darwin, P. (2013). *Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut*. Yogyakarta: Sinar Ilmu
- Huzairah, Z. (2019). Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 2549-4058
- International Diabetes Federation. (2018). *IDF Diabetes Atlas Eighth Edition 2018*. Isbn (Vol.8)

- Kemntrian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap Produktif, cegah dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kemntrian Kesehatan RI* (pp. 1-10)
- Lakhdar, D., Diaf, M., & Khaled, M.B. (2020). Effectiveness of Brisk Walking Exercise on Glycaemic Control and Cardio-Vascular Risk Factors in Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 10(4-s), 53-62. <https://doi.org/10.22270/jddt.v10i4-s.4265>
- Listyarini, A. D., & Fadilah, A. (2017). Brisk Walking Exercise dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 6(2), 10-19
- Magenda, B. Y., & Nur Intan, K. S. (2024). Brisk Walking Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2: A Literature Review. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol.2 No. 1 Januari 2024 e-ISSN :3031-0113, p-ISSN:3031-0121, Hal 248-260*. DOI: <https://doi.org/10.61132/protein.v2i1.139>
- Muzakki (2017). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.
- Novita, S., Dita, I. (2022). Karakteristik pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 yang rawat inap di rumah sakit patar asih kabupaten deli serdang. *Jambura jurnal of health sciences and research* Vol.4, No.3 (2022): Oktober. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Riskesdas (2018). *Lapran Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional 2018*. Jakarta Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Dasar Departemen Kesehatan RI.
- Rohmana, O., Rochayati, A. S., & Hidayat, E. (2020). Aktivitas Jalan Kaki Setiap Hari & Tiga Kali Perminggu Pada Penderita DM di Cirebon. *Media Informasi*, 15(2), 154-159. <https://doi.org/10.37160/bmi.v15i2.422>
- Tesyafriani Yunita (2023). Pengaruh Brisk Walking (Jalan Cepat) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Milletus Tipe 2 Di Ruang Melati Timur Rsud Dr Soehadi Prijonegoro Sragen.
- Polce et al., 2022. Pengaruh Tingkat Kepatuhan Birsk Walking terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien DM