



Penerapan Aktivitas Fisik Jalan Kaki terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Dukuh, Sukoharjo

Alvina Larasati¹, Eska Dwi Prajayanti²

⁽¹⁾⁽²⁾(DIII Keperawatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta)

Abstract. *Type 2 diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin function, which leads to uncontrolled blood sugar levels caused by a lack of physical activity, including walking. Walking is a low-impact physical activity that can be used as a nonpharmacological therapy to help control blood sugar levels. Objective: To determine the effects of walking on blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus. Method: This study employed a descriptive method using a case study design involving two participants with type 2 diabetes mellitus. The walking intervention consisted of 30-minute sessions, three times in a row each week. Blood glucose levels were measured using a glucometer. Results: After engaging in the physical activity of walking, both participants experienced a decrease in blood sugar levels. Ny. P's blood sugar level decreased from 209 mg/dL to 183 mg/dL (a decrease of 26 mg/dL), while Ny. I's decreased from 280 mg/dL to 251 mg/dL (a decrease of 29 mg/dL). Conclusion: The incorporation of walking as a form of physical activity has been shown to reduce blood sugar levels in people with type 2 diabetes mellitus.*

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, Walking, Blood Sugar Levels.*

Abstrak. Latar Belakang: Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan kerja insulin yang menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol karena kurangnya aktivitas fisik salah satunya jalan kaki. Jalan kaki merupakan aktivitas fisik ringan yang dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologis untuk membantu mengendalikan kadar gula darah. Tujuan: Mengetahui hasil penerapan aktivitas fisik jalan kaki terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan rancangan studi kasus pada dua responden penderita diabetes melitus tipe 2. Intervensi jalan kaki dilakukan selama 30 menit, sebanyak tiga kali berturut-turut dalam satu minggu. Pengukuran kadar gula darah pada responden menggunakan alat glukometer. Hasil: Setelah dilakukan aktivitas fisik jalan kaki terdapat penurunan kadar gula darah pada kedua responden. Kadar gula darah Ny. P menurun dari 209 mg/dL menjadi 183 mg/dL (turun 26 mg/dL), sedangkan Ny. I menurun dari 280 mg/dL menjadi 251 mg/dL (turun 29 mg/dL). Kesimpulan: Penerapan aktivitas fisik jalan kaki menunjukkan penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Jalan Kaki, Kadar Gula Darah

LATAR BELAKANG

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sensitivitas insulin dan/atau insufisiensi produksi insulin oleh pankreas. Diabetes melitus tipe 2 menjadi bentuk diabetes yang paling banyak ditemukan dan berkaitan dengan berbagai faktor risiko, antara lain usia, obesitas, riwayat keluarga, pola makan yang tidak seimbang, serta kurangnya aktivitas fisik (Setyowati et al., 2023; Kusumawati & Saelan, 2025). Kondisi hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi, baik akut maupun kronis, sehingga pengendalian kadar gula darah menjadi bagian penting dalam penatalaksanaan diabetes melitus.

Permasalahan diabetes melitus masih menjadi perhatian karena jumlah penderitanya terus meningkat. Berdasarkan data yang dikutip dalam penelitian Istibsaroh et al. (2023), International Diabetes Federation memperkirakan prevalensi diabetes pada kelompok usia 20–79 tahun secara global mencapai 10,5% atau sekitar 536,6 juta orang pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi 12,2% atau sekitar 783,2 juta orang pada tahun 2045. Indonesia berada pada peringkat kelima dunia dengan jumlah penderita diabetes melitus sebesar 19,47 juta orang. Di Jawa Tengah, diabetes melitus menempati urutan kedua setelah hipertensi dengan jumlah 635.945 kasus pada tahun 2024. Kabupaten Sukoharjo juga menunjukkan permasalahan diabetes melitus yang cukup tinggi, dengan 18.011 kasus pada tahun 2024 dan sebanyak 17.568 penderita telah memperoleh pelayanan kesehatan. Di Kecamatan Nguter terdapat 1.138 penderita diabetes melitus. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diabetes melitus masih menjadi permasalahan kesehatan yang membutuhkan upaya pengendalian secara berkelanjutan.

Pengendalian diabetes melitus tipe 2 tidak hanya dilakukan melalui terapi farmakologis, tetapi juga membutuhkan perubahan gaya hidup dan penerapan terapi nonfarmakologis. Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat memperburuk pengendalian kadar glukosa darah karena aktivitas fisik berperan dalam meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot dan memperbaiki sensitivitas insulin. Peningkatan usia juga dapat disertai dengan penurunan aktivitas fisik serta perubahan fungsi insulin dan sel β pankreas yang berkontribusi terhadap meningkatnya kadar glukosa darah (Kusumawati & Saelan, 2025; Magdalena et al., 2026). Oleh karena itu,

aktivitas fisik menjadi salah satu komponen penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2.

Salah satu aktivitas fisik yang dapat diterapkan pada penderita diabetes melitus tipe 2 adalah jalan kaki. Jalan kaki merupakan aktivitas fisik yang relatif ringan, mudah dilakukan, tidak membutuhkan biaya besar, dan dapat dilakukan secara mandiri. Penelitian Dhali et al. (2023) menunjukkan bahwa aktivitas jalan kaki dan yoga sama-sama efektif dalam membantu pengendalian glikemik pada penderita diabetes melitus tipe 2, tetapi jalan kaki memiliki keunggulan karena lebih mudah diterapkan dan dapat dilakukan oleh berbagai kelompok usia. Penelitian Istibsaroh et al. (2023) juga menunjukkan bahwa aktivitas jalan kaki dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus. Dengan demikian, jalan kaki dapat menjadi salah satu pilihan intervensi nonfarmakologis yang sederhana dalam membantu pengendalian kadar gula darah.

Efektivitas aktivitas jalan kaki terhadap kadar gula darah juga telah ditunjukkan oleh beberapa penelitian sebelumnya. Kusumawati dan Saelan (2025) menemukan bahwa aktivitas fisik jalan kaki dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2, dengan kadar gula darah yang mengalami penurunan setelah diberikan intervensi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Rusminarni (2023) yang menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah setelah penderita diabetes melitus melakukan aktivitas jalan kaki secara teratur selama 30–45 menit. Rehmainamale dan Rahmisyah (2021) juga menemukan adanya penurunan kadar gula darah setelah penerapan jalan kaki selama 30 menit. Selain itu, penelitian Amalia dan Syah (2025) menunjukkan bahwa terapi aktivitas jalan kaki dapat membantu menurunkan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa jalan kaki berpotensi digunakan sebagai intervensi pendukung dalam pengendalian kadar gula darah.

Secara fisiologis, aktivitas jalan kaki dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah karena selama aktivitas fisik otot menggunakan glukosa sebagai sumber energi. Aktivitas jalan kaki juga dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga penggunaan glukosa oleh sel menjadi lebih efektif (Seta et al., 2022). Aktivitas fisik secara teratur dapat membantu memperbaiki metabolisme glukosa dan meningkatkan pemanfaatan glukosa oleh jaringan otot. Dengan demikian, penerapan jalan kaki secara teratur dapat

menjadi bagian dari upaya pengelolaan diabetes melitus tipe 2, meskipun tetap berfungsi sebagai terapi pendamping dan bukan pengganti terapi farmakologis (Roissah et al., 2025).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Nguter, Kelurahan Tanjung merupakan salah satu wilayah dengan jumlah penderita diabetes melitus yang cukup tinggi, yaitu sebanyak 62 orang, dengan kadar gula darah tertinggi mencapai 562 mg/dL. Hasil wawancara di posyandu lansia Desa Dukuh menunjukkan bahwa dari enam lansia yang diwawancarai, empat orang menderita diabetes melitus tipe 2 dan dua orang menderita diabetes melitus tipe 1. Responden menyampaikan bahwa mereka masih jarang melakukan aktivitas fisik dan lebih berfokus pada konsumsi obat sesuai anjuran tenaga kesehatan, pengurangan makanan yang mengandung gula, serta pemeriksaan kadar gula darah secara berkala. Kondisi tersebut menunjukkan masih terdapat kebutuhan untuk memberikan alternatif intervensi nonfarmakologis yang sederhana dan dapat dilakukan secara mandiri oleh penderita diabetes melitus tipe 2.

Berdasarkan kondisi tersebut, penerapan aktivitas fisik jalan kaki menjadi relevan untuk dilakukan sebagai salah satu upaya membantu mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan hasil penerapan aktivitas fisik jalan kaki terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Desa Dukuh, Sukoharjo, dengan membandingkan kadar gula darah sebelum dan sesudah penerapan aktivitas jalan kaki. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan intervensi nonfarmakologis yang sederhana, mudah dilakukan, dan dapat menjadi terapi pendamping dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2. Tujuan tersebut sesuai dengan fokus penelitian dalam skripsi, yaitu mendeskripsikan kadar gula darah sebelum dan sesudah penerapan serta membandingkan hasil akhir pada kedua responden.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan rancangan studi kasus deskriptif. Penelitian dilakukan untuk menggambarkan penerapan aktivitas fisik jalan kaki terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Rancangan studi kasus digunakan untuk mengobservasi kondisi responden secara

langsung dan menggambarkan perubahan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi tanpa melakukan manipulasi terhadap kondisi responden.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang penderita diabetes melitus tipe 2 yang tinggal di Desa Dukuh, Kelurahan Tanjung, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo. Kriteria inklusi yang digunakan adalah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan rentang usia 50–65 tahun, sedangkan kriteria eksklusi adalah penderita yang memiliki ulkus pada ekstremitas bawah. Pemilihan dua responden dilakukan dari data penderita diabetes melitus di wilayah Tanjung dan selanjutnya dipilih melalui undian dari responden yang memenuhi kriteria penelitian.

Variabel dan Definisi Operasional

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik jalan kaki, sedangkan variabel terkait adalah kadar gula darah sewaktu. Aktivitas jalan kaki didefinisikan sebagai aktivitas fisik menggunakan otot kaki untuk berpindah tempat dengan jarak 2,5 km selama 30 menit menggunakan ritme ringan, diawali pemanasan selama 5 menit dan diakhiri pendinginan selama 5 menit, yang dilakukan tiga kali berturut-turut dalam satu minggu. Definisi dan penerapan aktivitas jalan kaki tersebut mengacu pada Kusumawati dan Saelan (2025). Kadar gula darah sewaktu merupakan kadar gula darah yang diukur sesaat tanpa puasa, yaitu sebelum dan sesudah aktivitas fisik jalan kaki.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Dukuh, Kelurahan Tanjung, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo, khususnya di RT 2/RW 6 Desa Dukuh. Penerapan penelitian dilaksanakan pada Mei 2026, sedangkan pelaksanaan intervensi dilakukan pada tanggal 9–11 Mei 2026 selama tiga hari berturut-turut dalam satu minggu.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dan pengukuran kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah penerapan aktivitas fisik jalan kaki. Proses pemilihan responden diawali dengan memperoleh data penderita diabetes melitus dari Puskesmas Nguter. Dari wilayah Tanjung yang terdiri atas lima posyandu lansia, Posyandu Lansia Lestari 4, Dukuh memiliki jumlah penderita diabetes melitus tertinggi. Responden kemudian dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Sebelum intervensi, peneliti melakukan pengukuran kadar gula darah dan memberikan penjelasan mengenai manfaat penerapan aktivitas jalan kaki. Responden kemudian melakukan jalan kaki selama 30 menit dengan ritme ringan, diawali pemanasan 5 menit dan diakhiri pendinginan 5 menit. Intervensi dilakukan selama tiga kali dalam satu minggu secara berturut-turut pada tempat dengan rute yang datar. Setelah aktivitas jalan kaki selesai, kadar gula darah kembali diukur dan dicatat pada lembar observasi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan meliputi glukometer EasyTouch® GCU model ET-301, strip glukosa EasyTouch®, SOP jalan kaki, lembar observasi pengukuran kadar gula darah sewaktu, lembar persetujuan responden, serta stopwatch/jam tangan untuk mengukur durasi aktivitas jalan kaki. Kadar gula darah diukur menggunakan glukometer sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Teknik Analisis Data

Data penelitian diperoleh dari hasil pengukuran kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi aktivitas fisik jalan kaki. Data yang telah dikumpulkan melalui lembar observasi kemudian diolah dan disajikan secara naratif untuk menggambarkan perubahan kadar gula darah pada masing-masing responden. Perbandingan kadar gula darah sebelum dan sesudah penerapan dilakukan untuk mengetahui adanya penurunan atau perubahan kadar gula darah setelah intervensi jalan kaki.

Etika Penelitian

Penelitian memperhatikan prinsip etika berupa anonymity, beneficence, informed consent, confidentiality, dan right to justice. Identitas responden dijaga dengan tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data dan menggunakan kode atau inisial. Responden diberikan penjelasan mengenai manfaat penerapan dan memiliki hak untuk menyetujui atau menolak keterlibatan dalam penelitian melalui informed consent. Kerahasiaan data dan informasi responden juga dijaga, serta seluruh responden diperlakukan secara adil selama proses penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dilaksanakan di Desa Dukuh, Kelurahan Tanjung, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, tepatnya di RT 2/RW 6. Subjek penelitian terdiri

atas dua penderita diabetes melitus tipe 2 yang memenuhi kriteria penelitian. Responden pertama (Ny. P) berusia 63 tahun dan telah menderita diabetes melitus tipe 2 selama kurang lebih satu tahun serta memiliki penyakit penyerta hipertensi. Responden kedua (Ny. I) berusia 65 tahun dan telah menderita diabetes melitus tipe 2 selama kurang lebih lima tahun. Kedua responden memiliki kebiasaan aktivitas fisik yang relatif rendah dan sebelumnya terbiasa mengonsumsi minuman manis.

Intervensi aktivitas fisik jalan kaki dilakukan selama tiga hari berturut-turut dalam satu minggu, yaitu tanggal 9–11 Mei 2026. Jalan kaki dilakukan selama 30 menit dengan ritme ringan, diawali pemanasan selama 5 menit dan diakhiri pendinginan selama 5 menit pada rute yang datar. Sebelum intervensi, dilakukan pengukuran kadar gula darah sewaktu menggunakan glukometer. Pengukuran kembali dilakukan setelah aktivitas jalan kaki.

Tabel 1. Kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah aktivitas fisik jalan kaki

Resp onden	Sebelum (mg/dL)	Sesudah (mg/dL)	Penurunan (mg/dL)
Ny. P	209	201	8
Ny. P	205	191	14
Ny. P	191	183	8
Ny. I	280	268	12
Ny. I	275	262	13
Ny. I	264	251	13

Sumber: Data primer, 2026.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu kedua responden mengalami penurunan setelah setiap pelaksanaan aktivitas jalan kaki. Pada Ny. P, kadar gula darah pada hari pertama turun dari 209 mg/dL menjadi 201 mg/dL, hari kedua dari 205 mg/dL menjadi 191 mg/dL, dan hari ketiga dari 191 mg/dL menjadi 183 mg/dL. Secara keseluruhan, kadar gula darah Ny. P mengalami penurunan sebesar 26 mg/dL dari 209 mg/dL menjadi 183 mg/dL. Pada Ny. I, kadar gula darah hari pertama turun dari 280 mg/dL menjadi 268 mg/dL, hari kedua dari 275 mg/dL menjadi 262 mg/dL, dan hari ketiga dari 264 mg/dL menjadi 251 mg/dL. Secara keseluruhan,

kadar gula darah Ny. I mengalami penurunan sebesar 29 mg/dL dari 280 mg/dL menjadi 251 mg/dL.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan aktivitas fisik jalan kaki, kadar gula darah sewaktu kedua responden masih tinggi, yaitu 209 mg/dL pada Ny. P dan 280 mg/dL pada Ny. I. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kondisi kadar gula darah kedua responden belum terkontrol dengan baik. Dalam skripsi, kondisi tersebut dikaitkan dengan usia dan rendahnya aktivitas fisik. Kedua responden berada pada kelompok usia lanjut, yaitu 63 dan 65 tahun, serta memiliki kebiasaan jarang melakukan olahraga.

Kondisi tersebut sejalan dengan Hartono dan Ediyono (2024) yang menjelaskan bahwa usia dan gaya hidup, termasuk kurangnya aktivitas fisik, dapat berkaitan dengan diabetes melitus. Pada usia lanjut dapat terjadi penurunan fungsi insulin dan pankreas, sedangkan kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan penggunaan glukosa oleh otot menjadi lebih rendah. Selain faktor aktivitas fisik, kedua responden juga memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman manis sebelum menderita diabetes melitus. Dalam penelitian Listiani dan Ayubi (2024), konsumsi minuman manis dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes melitus tipe 2.

Karakteristik masing-masing responden juga menunjukkan adanya faktor yang dapat membedakan kondisi kadar gula darah. Ny. P telah menderita diabetes melitus tipe 2 selama kurang lebih satu tahun dan memiliki hipertensi, sedangkan Ny. I telah menderita diabetes melitus selama kurang lebih lima tahun. Ny. P memiliki aktivitas sehari-hari yang relatif lebih sedikit, sedangkan Ny. I masih melakukan berbagai pekerjaan rumah tangga. Kedua responden juga sama-sama jarang melakukan olahraga secara teratur.

Setelah diberikan aktivitas fisik jalan kaki, terjadi penurunan kadar gula darah pada kedua responden. Penurunan total pada Ny. P sebesar 26 mg/dL, sedangkan pada Ny. I sebesar 29 mg/dL. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan kadar gula darah setelah penerapan jalan kaki selama tiga hari berturut-turut. Temuan ini sejalan dengan Kusumawati dan Saelan (2025), yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik jalan kaki dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Penelitian Rusminarni (2023) juga menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah setelah dilakukan aktivitas jalan kaki pada penderita diabetes melitus.

Penurunan kadar gula darah tersebut dapat dijelaskan melalui penggunaan glukosa oleh otot selama aktivitas fisik. Ketika seseorang melakukan aktivitas jalan kaki, otot membutuhkan energi sehingga glukosa digunakan sebagai salah satu sumber energi. Aktivitas fisik juga dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi resistensi insulin sehingga penggunaan glukosa oleh sel menjadi lebih efektif (Syafitri et al., 2022). Hasil penelitian ini dengan demikian mendukung penerapan aktivitas jalan kaki sebagai salah satu bentuk terapi nonfarmakologis dalam membantu pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Perbedaan jumlah penurunan antara kedua responden juga terlihat dari hasil akhir intervensi. Ny. P mengalami penurunan sebesar 26 mg/dL, sedangkan Ny. I mengalami penurunan sebesar 29 mg/dL. Perbedaan tersebut dalam skripsi dikaitkan dengan perbedaan aktivitas fisik sehari-hari, kondisi kesehatan, pola makan, kepatuhan terhadap obat antidiabetes, serta penyakit penyerta. Ny. I masih melakukan pekerjaan rumah tangga lebih banyak dibandingkan Ny. P sehingga aktivitas fisik tambahan yang dilakukan di luar intervensi jalan kaki juga dapat berkontribusi terhadap penggunaan glukosa oleh otot.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Amalia dan Syah (2025) mengenai terapi aktivitas jalan kaki dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian Kusumawati dan Saelan (2025) juga menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah setelah aktivitas jalan kaki. Selain itu, Rusminarni (2023) menemukan bahwa aktivitas jalan kaki berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Temuan tersebut memperkuat hasil penerapan dalam penelitian ini bahwa aktivitas jalan kaki dapat digunakan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk membantu pengendalian kadar gula darah.

Meskipun demikian, hasil penelitian perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena penelitian hanya melibatkan dua responden. Selain itu, peneliti tidak dapat mengamati secara keseluruhan pola makan dan aktivitas responden di luar intervensi. Peneliti juga tidak dapat memastikan aktivitas jalan kaki yang dilakukan secara mandiri oleh responden di luar waktu intervensi. Faktor lain seperti pola makan, penggunaan

obat antidiabetes, dan kondisi kesehatan juga berpotensi memengaruhi perubahan kadar gula darah. Keterbatasan tersebut telah dinyatakan dalam skripsi dan perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian.

Secara keseluruhan, penerapan aktivitas fisik jalan kaki selama 30 menit sebanyak tiga kali berturut-turut dalam satu minggu menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah sewaktu pada kedua responden. Hasil akhir menunjukkan penurunan sebesar 26 mg/dL pada Ny. P dan 29 mg/dL pada Ny. I. Dengan demikian, aktivitas jalan kaki dapat dipertimbangkan sebagai terapi pendamping nonfarmakologis yang sederhana dan mudah dilakukan oleh penderita diabetes melitus tipe 2, tetapi hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan karena jumlah subjek yang sangat terbatas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan aktivitas fisik jalan kaki selama 30 menit sebanyak tiga kali berturut-turut dalam satu minggu menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah pada kedua responden penderita diabetes melitus tipe 2. Kadar gula darah Ny. P sebelum penerapan sebesar 209 mg/dL dan setelah penerapan menjadi 183 mg/dL, sedangkan pada Ny. I menurun dari 280 mg/dL menjadi 251 mg/dL, sehingga terjadi penurunan masing-masing sebesar 26 mg/dL dan 29 mg/dL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik jalan kaki dapat membantu menurunkan kadar gula darah pada kedua responden, tetapi hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan secara luas karena hanya melibatkan dua responden dan terdapat faktor lain yang tidak dapat dikendalikan, seperti pola makan, aktivitas sehari-hari, kepatuhan mengonsumsi obat antidiabetes, dan penyakit penyerta. Penderita diabetes melitus tipe 2 diharapkan dapat menjadikan aktivitas jalan kaki sebagai terapi pendamping yang dilakukan secara teratur dengan tetap mengikuti pengobatan dan pengelolaan diabetes yang dianjurkan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak responden serta mengendalikan faktor lain yang dapat memengaruhi kadar gula darah dan mempertimbangkan frekuensi serta standar rute jalan kaki yang lebih terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., & Syah, A. Y. (2025). Walking exercise therapy in reducing random blood glucose levels among patients with type 2 diabetes mellitus. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 13(3), 579–592. doi:10.33366/jc.v13i3.7594
- Dhali, B., Chatterjee, S., Das, S. S., & Cruz, M. D. (2023). Effect of yoga and walking on glycemic control for the management of type 2 diabetes: A systematic review

- and meta-analysis. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 38(2), 113–122. doi:10.15605/jafes.038.02.20
- Hartono, & Ediyono, S. (2024). Hubungan tingkat pendidikan, lama menderita sakit dengan tingkat pengetahuan 5 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Journal of TSCS1Kep*, 9(1), 2018–2022. doi:10.35720/tscs1kep.v9i01.502
- Istibsaroh, F., F., Mila, F., Zaini, A., & Mei, L. (2023). Aktivitas fisik jalan santai untuk penanganan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus. *Indonesian Health Science Journal*, 3(1), 24–30. doi:10.52298/ihsj.v3i1.37
- Kusumawati, F., & Saelan. (2025). Pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Dusun Kaliondo. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 7(1), 24–32. doi:10.53599/jip.v7i1.300
- Listiani, R. Y., & Ayubi, D. (2024). Faktor risiko konsumsi minuman manis terhadap kejadian diabetes mellitus tipe 2 di era gaya hidup modern pada usia muda: Literature review. *Research of Review Journal*, 7(1), 563–569. doi:10.38035/rj.v7i1.1246
- Magdalena, S., Torus, B., Halim, R., Butar, M., & Syukri, M. (2026). Faktor risiko diabetes mellitus tipe II pada wanita kelompok umur ≥ 15 tahun di Indonesia: Analisis data Survei Kesehatan Indonesia 2023. *Jurnal Kesehatan Analitika*, 10(1), 252–265. doi:10.57214/jka.v10i1.1058
- Rehmaitamalem, & Rahmisyah. (2021). Pengaruh jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8(1), 1–8.
- Roissah, D., Purwanti, L. E., & Fithriyatul, A. (2025). Walking exercises for diabetes mellitus patients with unstable blood glucose levels: Case report. *Health Gate Journal*, 3(3), 109–115. doi:10.70111/hg3304
- Rusminarni, S. (2023). Pengaruh aktifitas jalan kaki terhadap penurunan gula darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Rawat Inap Air Naningan. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Pembangunan Indonesia*, 4(1), 154–161. doi:10.57084/jikpi.v4i1.1094
- Seta, B., Kamal, S., & Hidayah, N. (2022). Aplikasi terapi jalan santai 30 menit pada Ny. S dengan diabetes mellitus tipe 2. *Borobudur Nursing Review*, 2(1), 26–31. doi:10.31603/bnur.5638
- Setyowati, E. R., Andriana, A., & Pramana, K. D. (2023). Hubungan kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar low density lipoprotein (LDL) penderita diabetes mellitus tipe 2 di Poliklinik RSUD Kota Mataram. *Jurnal Kedokteran*, 8(2), 114–124.
- Syafitri, D., Berawi, K. N., & Warganegara, E. (2022). Pengaruh aktivitas fisik intensitas sedang terhadap penurunan kadar glukosa darah sewaktu pada laki-laki obesitas. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7(1), 1–6. doi:10.30829/jumantik.v7i1.10170