HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: October, 14, 2025
Revised: December, 07, 2025
Available online: December, 07, 2025
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Penerapan *evidence-based practice* aktivitas jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada diabetisi

Yani Nurhayani[1]*, Yani Sofiani[2], Ninik Yunitri[2]

[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon
[2]Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Korespondensi penulis: Yani Nurhayani. *Email: yani.nurhayanii123@gmail.com

Abstract

Background: The prevalence of diabetes mellitus (DM) increases annually. Uncontrolled blood sugar levels can lead to various complications. DM management is known to be based on five pillars: diet, pharmacological treatment, physical activity, education, and blood sugar monitoring. One of the pillars of effective type 2 DM management is physical activity. Recommended physical activities include gymnastics, leisurely cycling, jogging, swimming, and walking. Physical activities such as walking are beneficial for improving insulin sensitivity, maintaining physical fitness, and can help lower blood sugar.
Purpose: To determine the effect of evidence-based walking training (EBNP) on reducing blood sugar levels in people with diabetes.
Method: The implementation of evidence-based walking training (EBNP) was experimental with a pre-posttest design, involving 12 participants. The physical activity, which consisted of walking, was performed by people with diabetes for 3 minutes every 30 minutes for 7 hours. Blood sugar levels were measured before and after the physical activity.
Results: The mean difference between fasting and post-EBP blood glucose levels was 6.08 with a standard deviation of 57.429 g% and a p-value of 0.721, indicating no significant difference between fasting and post-EBP blood glucose levels. Meanwhile, the mean difference between fasting and post-EBP blood glucose levels was 24.75 mg/dl with a standard deviation of 38.558 g%. The statistical test yielded a p-value of 0.048, indicating a significant difference between 2-hour postprandial blood glucose levels and those after EBP implementation.
Conclusion: There was no significant difference between fasting blood glucose levels before and after EBNP implementation (p = 0.721). However, there was a significant difference in 2-hour postprandial blood glucose levels (p = 0.048), indicating that walking can reduce postprandial blood glucose levels.

Keywords: Blood Sugar Levels; Evidence-Based Practice; People with Diabetes; Walking Activity.

Pendahuluan: Prevalensi penyakit diabetes melitus (DM) semakin meningkat setiap tahunnya. DM yang tidak terkontrol kadar gula darahnya dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Pengelolaan penyakit DM disebut dengan lima pilar meliputi diet, pengobatan farmakologi, aktivitas fisik, edukasi, dan monitor kadar gula darah. Salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2 yang efektif yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang telah direkomendasikan meliputi senam, bersepeda santai, jogging, berenang, dan jalan kaki. Aktivitas fisik seperti jalan kaki bermanfaat untuk memperbaiki sensitivitas insulin, menjaga kebugaran tubuh, dan dapat membantu dalam menurunkan gula darah.
Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh *evidence-based practice* aktivitas jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada diabetisi.

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1708

Metode: Penerapan *evidence-based practice* (EBNP) ini bersifat eksperimen menggunakan *design pre-post test* dengan jumlah sampel sebanyak 12 partisipan. Aktivitas fisik berupa jalan kaki dilakukan oleh diabetisi selama 3 menit setiap 30 menit dalam waktu 7 jam. Diabetisi dilakukan pengukuran kadar gula darah sebelum dan sesudah aktivitas fisik.
Hasil: Nilai *mean* perbedaan antara pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP adalah 6.08 dengan standar deviasi 57.429 gr% dan p *value* sebesar 0.721, menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP. Sementara itu, nilai *mean* perbedaan antara pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP adalah 24.75 mg/dl dengan standar deviasi 38.558 gr%. Hasil uji statistik didapatkan p *value* 0.048, menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP.
Simpulan: Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah penerapan EBNP (p = 0.721). Namun, terdapat perbedaan signifikan pada kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* (p = 0.048), sehingga aktivitas fisik jalan kaki terbukti berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah setelah makan.

Kata Kunci: Aktivitas Jalan Kaki; Diabetisi*; Evidence-Based Practice*; Kadar Gula Darah.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan nilai kadar gula darah melebihi nilai normal akibat gangguan produksi atau penggunaan insulin dalam tubuh. Saat ini, penyakit DM menjadi salah satu ancaman kesehatan global karena prevalensinya semakin meningkat setiap tahunnya (Stanford & Goodyear, 2024). Prevalensi penyakit DM di dunia tahun 2021 pada rentang umur 20-79 tahun sebanyak 537 juta orang (9.8%). Diperkirakan akan mengalami peningkatan pada tahun 2030 sebanyak 643 juta orang (10.8%) dan tahun 2045 sebanyak 784 juta orang (11.2%) (Janah & Widyastuti, 2024).

Prevalensi penyakit DM di Indonesia tahun 2023 pada penduduk yang berusia ≥15 tahun berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah adalah 11.7%. Prevalensi penyakit DM mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2018 hanya sebesar 10.9% (Rahmawati, Purwanto, & Rizona, 2025). DM yang tidak terkontrol kadar gula darahnya dapat menyebabkan berbagai komplikasi berupa gangguan pada pembuluh darah, baik makrovaskular maupun mikrovaskuler, seperti penyakit kardiovaskular, nefropati, neuropati, dan retinopati (Sakinah, Sofiani, & Yunitri, 2025).

Diabetisi yang telah terdiagnosa harus dikelola dengan baik agar kadar gula darah dapat terkendali. Penyakit DM ini tidak dapat disembuhkan, tetapi kadar gula darahnya dapat dikendalikan (Sari & Purnama, 2019). Pengelolaan penyakit DM disebut dengan lima pilar, meliputi diet, pengobatan farmakologi, aktivitas fisik, edukasi dan monitor kadar gula darah. Jika pengelolaan tersebut dilakukan dengan baik, maka kualitas hidup dapat meningkat (Siregar, Butar, Pangaribuan, Siregar, & Batubara, 2023).

Salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 yang efektif yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan-gerakan tubuh yang dapat meningkatkan dan mengeluarkan tenaga atau energi (Ramadhani, Siregar, Adrian, Sari, & Hikmahrachim, 2022). Aktifitas fisik dapat dilakukan 3-5 hari dalam seminggu secara teratur. Lamanya aktifitas ini sekitar 30-45 menit dengan total waktu 150 menit per minggu dengan jeda latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut (Suciana, Daryani, Marwanti, & Arifianto, 2019). Aktivitas fisik bermanfaat untuk memperbaiki sensitivitas insulin, menjaga kebugaran tubuh, dan dapat membantu dalam mengontrol kadar gula darah tubuh (Rehmaita & Tahlil, 2017).

Selain itu, aktivitas fisik ini bisa membantu menurunkan berat badan pada penderita diabetes yang obesitas serta mencegah laju progresivitas gangguan toleransi glukosa menjadi diabetes mellitus (Paramitha & Nur Hidayat, 2024). Aktivitas fisik memengaruhi metabolisme energi dengan meningkatkan pemecahan glikogen dan oksidasi lemak sebagai sumber energi. Setelah olahraga, otot akan mengisi kembali simpanan glikogen dengan

Yani Nurhayani[1]*, Yani Sofiani[2], Ninik Yunitri[2]

[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon
[2]Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Korespondensi penulis: Yani Nurhayani. *Email: yani.nurhayanii123@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1708

meningkatkan pengambilan glukosa dari darah, yang berkontribusi pada penurunan kadar gula darah (Hawley & Lessard, 2018). Selain efek langsung terhadap metabolisme glukosa, aktivitas fisik juga memodulasi hormon yang berperan dalam regulasi kadar gula darah. Misalnya, olahraga dapat menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol dan epinefrin, biasanya meningkatkan kadar glukosa dalam darah melalui stimulasi glikogenolisis dan glukoneogenesis di hati. Dengan menurunkan kadar hormon-hormon ini, aktivitas fisik membantu menjaga homeostasis glukosa darah (Kjaer, Pollack, Mohr, Weiss, Gleim, Bach, & Ragnarsson, 2016). Efek ini dapat bertahan selama beberapa jam, hingga beberapa hari setelah berolahraga, tergantung pada intensitas dan durasi aktivitas fisik (Sylow, Kleinert, Richter, & Jensen, 2017).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik berperan dalam manajemen DM. Selain itu, aktivitas fisik seperti jalan kaki juga dapat membantu mencegah atau menunda komplikasi kronis yang sering terjadi pada pasien diabetes melitus, seperti penyakit kardiovaskular dan neuropati perifer. Dengan demikian, penerapan program jalan kaki secara teratur dapat menjadi intervensi yang efektif dan efisien dalam manajemen diabetes melitus.

Aktifitas fisik yang dapat dilakukan oleh penderita diabetes melitus diantaranya senam, bersepeda santai, jogging, berenang dan jalan kaki (Trefts, Williams, & Wasserman, 2015). Jalan kaki sebagai bentuk latihan fisik yang sederhana dan mudah dilakukan, dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot selama aktivitas, sehingga menurunkan kadar gula darah. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di RSUD Koja Jakarta (Siregar et al., 2023). Terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik untuk duduk istirahat dan aktivitas fisik dibandingkan olahraga terus menerus untuk melemahkan nilai glukosa darah ketika protokol olahraga sesuai dengan energi, tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik untuk insulin dan traicilgliserol (TAG) (Loh, Stamatakis, Folkerts, Allgrove, & Moir, 2020).

Kegiatan duduk lama dengan selingan aktifitas singkat berjalan ringan (LW) atau aktifitas sederhana (SRA) melemahkan glukosa postprandial akut, insulin, C-peptida, dan respons trigliserida pada pasien diabetes melitus tipe 2. Aktifitas fisik jalan kaki pada penderita diabetes melitus dengan tahapan-tahapannya yaitu peserta dianjurkan berjalan kaki intensitas ringan selama 3 menit dengan selang waktu 30 menit. Kegiatan ini dilakukan selama 7 jam serta pengukuran kadar gula darah sebelum dan sesudah kegiatan (Dempsey, Larsen, Sethi, Sacre, Straznicky, Cohen, & Dunstan, 2016).

METODE

Penerapan *evidence based nursing practice* (EBNP) ini bersifat eksperimen menggunakan *pre-post test design* dengan tahapan-tahapannya yaitu peserta diperiksa sampel gula darah puasa satu jam sebelum kegiatan dan pemberian sarapan diberi waktu 20 menit. Partisipan dianjurkan berjalan kaki intensitas ringan selama 3 menit. Kemudian istirahat duduk selama setengah jam dan dilanjutkan aktifitas jalan kaki selama 3 menit (LW). Kegiatan tersebut dilakukan setiap 30 menit. Setelah dua jam setelah sarapan dilakukan pemeriksaan glukosa darah (2 jam *post prandial*). Setelah kegiatan berlangsung 3.5 jam, peserta diberikan makan siang. Peserta makan siang, diberi waktu 20 menit. Kemudian dilanjutkan aktifitas jalan kaki selama 3 menit (LW) dan istirahat duduk kembali. Kegiatan tersebut dilakukan setiap 30 menit. Kegiatan ini dilakukan selama 7 jam. Diabetisi dilakukan pengukuran kadar gula darah sebelum dan sesudah aktivitas fisik: jalan kaki.

Populasi dalam penerapan EBNP ini adalah semua pasien diabetes melitus (DM) yang dirawat di Rumah Sakit Al Ihsan Bandung dan dilaksanakan pada tanggal 12 Mei – 12 Juni 2025. Jumlah sampel dalam penerapan EBNP ini adalah 12 pasien DM dengan kriteria inklusi yaitu berusia >25 tahun dengan diagnosis diabetes mellitus tipe 2; kadar glukosa darah > 200 mg/dl; pasien dalam keadaan sadar penuh atau composmentis; bersedia mengikuti seluruh rangkaian penerapan EBNP dan memberikan *informed consent.* Sementara kriteria ekslusi yaitu pasien keadaan hamil, pasien dengan gangguan kardiovaskuler atau gangguan penyakit akut dan kronik yang membatasi aktivitas fisik intensitas ringan, dan kadar glukosa darah < 70 mg/dl (hipoglikemia). Partisipan dianjurkan berjalan kaki intensitas ringan selama 3 menit dengan selang waktu 30 menit. Kegiatan ini dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) mengenai aktivitas fisik, jalan kaki terhadap

Yani Nurhayani[1]*, Yani Sofiani[2], Ninik Yunitri[2]

[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon
[2]Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Korespondensi penulis: Yani Nurhayani. *Email: yani.nurhayaniii23@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1708

penurunan kadar gula darah pada diabetisi. Waktu penerapan setiap peserta selama 7 jam dan tidak ada kesulitan yang didapatkan selama pelaksanaan EBNP.

Analisis data pada penerapan EBNP ini dilakukan dengan membandingkan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah aktivitas fisik jalan kaki intensitas ringan. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik peserta dan nilai glukosa awal. Perubahan kadar glukosa dianalisis dengan menghitung selisih nilai pada berbagai titik pengukuran untuk melihat penurunan absolut dan persentase penurunan. Efektivitas intervensi dinilai menggunakan paired t-test untuk data berdistribusi normal atau *Wilcoxon signed-rank test* untuk data tidak normal, dengan nilai signifikansi $p < 0.05$. Tren perubahan glukosa setiap 30 menit juga diamati untuk mengetahui respons partisipan terhadap intervensi jalan kaki.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Demografi Partisipan (N=12)

Variabel	Hasil
Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(53.25±16.232)(28-78)
Kadar Glukosa Darah Puasa (Mean±SD)(Rentang)(c)	(210.25±103.787)(66-369)
Kadar Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial (Mean±SD)(Rentang)(mg/dl)	(241.08±85.616)(93-392)
Kadar Glukosa Darah Post Intervensi EBP (Mean±SD)(Rentang)(mg/dl)	(216.33±84.6)(90-386)
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-laki	7/58.3
Perempuan	5/41.7
Pendidikan (n/%)	
Tidak Sekolah	0/0.0
SD	1/8.3
SMP	1/8.3
SMA	8/66.7
Perguruan Tinggi	2/16.7
Lama Menderita DM (n/%) (Tahun)	
< 5	7/58.3
5-10	4/33.3
>10	1/3.4

Berdasarkan Tabel 1. dietahui partisipan rata-rata berusia 53.25 tahun dengan standar deviasi 16.232 pada rentang 28-78 tahun.. Variabel kadar glukosa darah puasa (GPD) didapatkan rata-rata nilai yaitu 210.25 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 103.787 pada rentang 66-369 mg/dl. Variabel kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* (GD2JPP) didapatkan rata-rata nilai yaitu 241.08 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 85.616 pada rentang 93-392 mg/dl. Variabel kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* didapatkan rata-rata yaitu 216.33 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 84.6 pada rentang 90-386 mg/dl. Sebagian besar partisipan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 (58.3%), menamatkan pendidikan SMA yaitu 8 partisipan (66.7%), dan lama menderita DM kurang dari 5 tahun yaitu 7 partisipan (58.3%).

Yani Nurhayani[1]*, Yani Sofiani[2], Ninik Yunitri[2]

[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon
[2]Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Korespondensi penulis: Yani Nurhayani. *Email: yani.nurhayaniii23@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1708

Tabel 2. Distribusi Rata-rata Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Variabel	*Mean*	*Standar Deviasi*	*Standar Error*	*P Value*
Kadar Glukosa Darah Sebelum				
Glulosa Darah Puasa	210.25	103.787	29.961	0.721
Glukosa Darah Setelah Penerapan EBP	216.33	84.6	24.422	
Kadar Glukosa Darah Sesudah				
Glulosa Darah 2 Jam Post Prandial	241.08	85.616	24.715	0.048
Glukosa Darah Setelah Penerapan EBP	216.33	84.6	24.422	

Tabel 2. menggambarkan bahwa rata-rata kadar glukosa darah puasa adalah 210.25 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 103.787 gr%. Rata-rata kadar glukosa setelah penerapan EBP adalah 216.33 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 84.6 gr%. Terlihat nilai *mean* perbedaan antara pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP adalah 6.08 dengan standar deviasi 57.429 gr%. Hasil uji statistik didapatkan p *value* 0.721, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP.

Rata-rata kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* adalah 241.08 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 24.715 gr%. Rata-rata kadar glukosa setelah penerapan EBP adalah 216.33 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 84.6 gr%. Terlihat nilai *mean* perbedaan antara pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP adalah 24.75 mg/dl dengan standar deviasi 38.558 gr%. Hasil uji statistik didapatkan nilai p *value* 0.048, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP.

PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data didapatkan, rata-rata umur partisipan adalah 53.25 tahun dengan standar deviasi yaitu 16.232 pada rentang 28-78 tahun. Partisipan lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dari pada perempuan, sebagian partisipan memiliki pendidikan SMA, dan sebagian besar menderita DM kurang dari 5 tahun. Sejalan dengan penelitian terdahulu, yaitu pasien DM tipe II sebagian besar dengan jenis kelamin laki laki sebanyak 36 partisipan (60%), sedangkan jenis kelamin perempuan hanya sebanyak 24 partisipan (40%) (Anggraeni & Alfarisi, 2018). Mayoritas partisipan memiliki pendidikan SMA dan SD dengan masing-masing presentasi 28.6%, sedangkan pendidikan SMP dan Sarjana masing-masing presentasi 14.3%. Sebagian besar responden menderita DM < 5 tahun sebanyak 15 orang (57.7%), sedangkan 5-10 tahun sebanyak 8 orang (30.8%) dan > 10 tahun sebanyak 3 orang (11.5%) (Nurhayani, Supriatin, Dwi, Ruswati, & Marwati, 2022).

Variabel kadar glukosa darah puasa didapatkan rata-rata nilai GDP yaitu 210.25 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 103.787 pada rentang 66-369 mg/dl. Variabel kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* didapatkan rata-rata nilai GD2JPP yaitu 241.08 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 85.616 pada rentang 93-392 mg/dl. Variabel kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* didapatkan rata-rata nilai GD2JPP yaitu 216.33 mg/dl dengan standar deviasi yaitu 84.6 pada rentang 90-386 mg/dl. Pada penelitian sebelumnya, pasien DM tipe II sebagian besar rentang usia 51-60 tahun sebanyak 38 orang (63.3%) dan rentang usia lainnya sebanyak 22 orang (36.7%) (Widiyowati, 2022). Nilai kadar glukosa darah puasa pasien DM tipe II sebagian besar dengan nilai glukosa darah ≥ 100 mg/dL cm sebanyak 52 orang (86.7%) dan nilai glukosa darah puasa < 100 mg/dL sebanyak 8 orang (13.3%).

Hasil uji statistik kadar glukosa darah sebelum intervensi didapatkan *p value* 0.721, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemeriksaan kadar glukoas darah puasa dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP. Penerapan EBNP ini tidak sejalan dengan penelitian lainnya, bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien DM tipe II di RSUD Abdul

Yani Nurhayani[1]*, Yani Sofiani[2], Ninik Yunitri[2]

[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon
[2]Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Korespondensi penulis: Yani Nurhayani. *Email: yani.nurhayaniii23@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1708

Moeloek tahun 2018 (Anggraeni & Alfarisi, 2018). Sementara hasil uji statistik kadar glukosa darah sesudah intervensi didapatkan p *value* 0.048, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* dan kadar glukosa darah setelah penerapan EBP. Hal ini sesuai dengan penelitian lainnya bahwa ada hubungan aktvitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Aktivitas fisik jalan kaki efektif dan dapat dilakukan untuk penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus. Aktivitas fisik jalan kaki yang teratur dapat memperbaiki sistem metabolik tubuh, meningkatkan kepekaan terhadap insulin, dan memperbaiki toleransi terhadap glukosa (Mutiara, Hardika, & Pranata, 2024). Penderita DM yang melakukan aktivitas fisik secara teratur, dapat membantu mengendalikan kadar gula darahnya. Selain itu, dapat menurunkan berat badan, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi, menurunkan *Low Density Lippoprotein* (LDL) dan meningkatkan *High Density Lippoprotein* (HDL) sehingga mencegah penyakit jantung coroner (Lestari & Laksmi, 2020).

SIMPULAN

Uji statistik menunjukkan bahwa, tidak terdapat perbedaan signifikan antara kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah penerapan EBNP (p = 0.721). Namun, terdapat perbedaan signifikan pada kadar glukosa darah 2 jam *post prandial* (p = 0.048), sehingga aktivitas fisik jalan kaki terbukti berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah setelah makan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, I., & Alfarisi, R. (2018). Hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe ii di rumah sakit umum daerah DR. H. Abdul Moeloek. *Jurnal Dunia Kesmas*, *7*(3).

Dempsey, P. C., Larsen, R. N., Sethi, P., Sacre, J. W., Straznicky, N. E., Cohen, N. D., & Dunstan, D. W. (2016). Benefits for type 2 diabetes of interrupting prolonged sitting with brief bouts of light walking or simple resistance activities. *Diabetes care*, *39*(6), 964-972.

Hawley, J. A., & Lessard, S. J. (2018). Exercise training-induced improvements in insulin action. *Acta physiologica*, *192*(1), 127-135.

Janah, D., & Widyastuti, N. (2024). Hubungan Pengetahuan, Pola Konsumsi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*, *6*(2), 147-158.

Kjaer, M., Pollack, S. F., Mohr, T., Weiss, H., Gleim, G. W., Bach, F. W., & Ragnarsson, K. T. (2016). Regulation of glucose turnover and hormonal responses during electrical cycling in tetraplegic humans. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, *271*(1), R191-R199.

Lestari, N. K. Y., & Laksmi, I. G. A. P. S. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, *11*(2).

Loh, R., Stamatakis, E., Folkerts, D., Allgrove, J. E., & Moir, H. J. (2020). Effects of interrupting prolonged sitting with physical activity breaks on blood glucose, insulin and triacylglycerol measures: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*, *50*(2), 295-330.

Mutiara, M., Hardika, B. D., & Pranata, L. (2024). Penerapan Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Anestesi*, *2*(3), 234-239.

Nurhayani, Y., Supriatin, T., Dwi, H. R., Ruswati, R., & Marwati, M. (2022). Knowledge about diabetic foot care is related to the ability to care for feet in people with diabetes mellitus. *International Journal of Nursing Information*, *1*(2), 20-26.

Paramitha, G. M., & Nur Hidayat, S. P. (2024). *Hubungan Aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Yani Nurhayani[1]*, Yani Sofiani[2], Ninik Yunitri[2]

[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon
[2]Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Korespondensi penulis: Yani Nurhayani. *Email: yani.nurhayaniii23@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1708

Rahmawati, F., Purwanto, S., & Rizona, F. (2025). Pendampingan Kader dalam Upaya Early Detection Assessment Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *8*(1), 443-448.

Ramadhani, N. F., Siregar, K. N., Adrian, V., Sari, I. R., & Hikmahrachim, H. G. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Melitus pada Wanita Usia 20-25 di DKI Jakarta (Analisis Data Posbindu PTM 2019). *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, *2*(2), 1.

Rehmaita, R., & Tahlil, T. (2017). Pengaruh senam diabetes dan jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dm tipe ii di puskesmas krueng barona jaya aceh besar. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, *5*(2), 84-89.

Sakinah, S., Sofiani, Y., & Yunitri, N. (2025). Penerapan Evidence Base Nursing Practice Skrining Diabetic Sensorimotori Polineuropathy (DSPN) di UPT RSUD Labuang Baji Makassar. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, *5*(7), 3177-3189.

Sari, N., & Purnama, A. (2019). Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Melitus. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 368-381.

Siregar, H. K., Butar, S. B., Pangaribuan, S. M., Siregar, S. W., & Batubara, K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glokosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*, *4*(1), 32-39.

Stanford, K. I., & Goodyear, L. J. (2024). Exercise and type 2 diabetes: molecular mechanisms regulating glucose uptake in skeletal muscle. *Advances in physiology education*, *38*(4), 308-314.

Suciana, F., Daryani, D., Marwanti, M., & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian DM terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, *9*(4), 311-318.

Sylow, L., Kleinert, M., Richter, E. A., & Jensen, T. E. (2017). Exercise-stimulated glucose uptake—regulation and implications for glycaemic control. *Nature Reviews Endocrinology*, *13*(3), 133-148.

Trefts, E., Williams, A. S., & Wasserman, D. H. (2015). Exercise and the regulation of hepatic metabolism. *Progress in molecular biology and translational science*, *135*, 203-225.

Widiyowati, D. (2022). *Pengaruh Pemberian Biskuit Substitusi Tepung Porang Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Tikus Putih (Rattus Norvegicus) Diabetes Mellitus* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember).

Yani Nurhayani[1]*, Yani Sofiani[2], Ninik Yunitri[2]

[1]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon
[2]Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Korespondensi penulis: Yani Nurhayani. *Email: yani.nurhayaniii23@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i9.1708