

PKM UPAYA PREVENTIF DAN REHABILITATIF DALAM MENGONTROL GULA DARAH

Rizky Wulandari^{1*}, Agus Riyanto²

Fiisioterapi, Universitas Aisyiyah Yogyakarta¹²

Diterima : 11 September 2025

Disetujui : 4 Desember 2025

Diterbitkan : 5 Desember 2025

Abstrak

Lansia dengan usia di atas 50 tahun risiko terjadi penyakit degenerative salah satunya adalah diabetes mellitus. Komplikasi pada diabetes melitus jika tidak tergalasi dengan baik, akan menyebabkan gangguan pada pembuluh darah, baik makrovaskular maupun mikrovaskular, gangguan pada sistem saraf atau yang dikenal dengan neuropati. Komplikasi ini terjadi pada penyandang diabetes melitus yang lama atau penyandang yang baru terdiagnosa DM. Komplikasi makrovaskular pada diabetes melitus yaitu terjadi mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah. Pada kelainan mikrovaskular terjadi pada organ mata dan ginjal, keluhan neuropati juga dapat dialami oleh penyandang DM yaitu berupa neuropati motoric, sensorik maupun otonom. Kegiatan Pengabdian masyarakat telah dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di keluarahan sendnag mulyo, Sleman, Yogyakarta dengan di hadiri oleh lansia sebanyak 20 orang dengan pendekatan yang dilakukan berupa sosialisasi dan melaksanakan senam aerobic low impact. Kegiatan ini memfokuskan pada pemahaman lansia mengenai diabetes mellitus berisi materi mengenai diabetes mellitus, factor resiko, dampak penyakit diabetes mellitus dan, cara mencegah dengan senam aerobic low impact. Hasil pre dan post test dari kegiatan pengabdian ini didapatkan peserta dapat menambah pengetahuan peserta tentang kadar gula darah dan peserta dapat mengetahui alternatif cara mengatasi gula darah dengan latihan senam aerobil low impact.

Kata Kunci : Lansia, GulaDarah, Sosialisasai, Aerobik Low Impact

Abstract

Elderly people over 50 years of age are at risk of developing degenerative diseases, one of which is diabetes mellitus. Complications of diabetes mellitus, if not properly managed, will cause disorders of the blood vessels, both macrovascular and microvascular, disorders of the nervous system or what is known as neuropathy. This complication occurs in people with diabetes mellitus who have had a long time or who have just been diagnosed with DM. Macrovascular complications of diabetes mellitus occur in the heart, brain, and blood vessels. Microvascular disorders occur in the eyes and kidneys, neuropathy complaints can also be experienced by people with DM in the form of motor, sensory, and autonomic neuropathy. Community service activities were carried out in May 2025 in the Sendnag Mulyo sub-district, Sleman, Yogyakarta, attended by 20 elderly people with the approach taken in the form of socialization and carrying out low-impact aerobic exercise. This activity focuses on the elderly's understanding of diabetes mellitus, containing material on diabetes mellitus, risk factors, the impact of diabetes mellitus, and how to prevent it with low-impact aerobic exercise. The results of the pre- and post-tests from this community service activity showed that participants were able to increase their knowledge about blood sugar levels and learn alternative ways to manage blood sugar through low-impact aerobic exercise.

Keywords : Elderly, Blood Sugar, Socialization, Low Impact Aerobics

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>

Pendahuluan

Dari tahun ke tahun populasi lansia di dunia semakin meningkat, sehingga peningkatan lansia menjadi dominan jika dibandingkan dengan pertumbuhan penduduk pada kelompok umur lainnya (Muhammad, Permata, & Deoni, 2019). Negara maju dan negara berkembang memiliki tantangan yang sama dalam menghadapi peningkatan jumlah lansia yang menunjukkan kecenderungan meningkat (Kementerian Kesehatan, 2016).

Menurut World Health Organisation (WHO) pada tahun 2030, diperkirakan setidaknya 1 dari 6 orang di dunia akan berusia 60 tahun atau lebih. Saat ini, proporsi penduduk berusia 60 tahun ke atas akan meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar. Populasi penduduk berusia 60 tahun ke atas di dunia akan berlipat ganda (2,1 miliar) pada tahun 2050. Indonesia sudah memasuki struktur penduduk tua (ageing population) sejak tahun 2021, di mana persentase penduduk lanjut usia sudah mencapai lebih dari 10%. Persentase lansia meningkat setidaknya 3% selama lebih dari satu dekade (2010-2021) sehingga menjadi 10,82% (BPS, 2022).

Data Susenas Maret 2022 memperlihatkan sebanyak 10,48% penduduk adalah lansia, dengan nilai rasio ketergantungan lansia sebesar 16,09%. Lansia perempuan lebih banyak daripada laki-laki (51,81% berbanding 48,19%) dan lansia di perkotaan lebih banyak daripada perdesaan (56,05% berbanding 43,95%). Sebanyak 65,56% lansia tergolong lansia muda (60-69 tahun), 26,76% lansia madya (70-79 tahun), dan 7,69% lansia tua (>80). Yogyakarta adalah provinsi dengan proporsi lansia tertinggi (16,69%), sedangkan provinsi dengan proporsi lansia terendah adalah Papua (5,02%). Pada tahun 2022, terdapat 8 provinsi yang termasuk ageing population yaitu Sumatera Barat, Lampung, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Selatan (BPS, 2022).

Lansia sering kali mengalami kadar gula darah yang tinggi. Gula darah tinggi pada lansia disebabkan oleh adanya gaya hidup dengan kurangnya pengetahuan dan pendidikan rendah, kesadaran untuk menjaga kesehatan, mengatur pola makan dan minimnya aktivitas fisik. Gula darah rendah sendiri memiliki dampak pada autonom dan neuroglikopenia seperti keringat berlebih, tremor, sulit konsentrasi, sakit kepala, pandangan kabur. Dampak beratnya terjadi kerusakan sistem saraf pusat seperti perubahan emosi, kejang, dan penurunan kesadaran (Rusdi, 2020). Berdasarkan hasil Rikesdas (2018) terdapat 6.762 orang yang mengalami proporsi toleransi glukosa terganggu berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk umur 55 - ≥75 tahun. Kejadian ini lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki.

Sebanyak 20% (12 orang) memiliki Kadar glukosa darah kurang dari 90 mg/dl, nilai tersebut merupakan kadar yang normal dengan syarat sampel tidak sampai mengalami hipoglikemi. Sedangkan paling banyak sampel memiliki kadar gula darah 90-199 mg/dl yaitu 58% (25 orang). Kadar gula darah pada rentang tersebut merupakan kelompok yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria diabetes mellitus (DM). Pada kelompok tersebut perlu dilakukan identifikasi lebih lanjut mengenai gejala dan faktor risiko sebagai upaya pencegahan terjadinya peningkatan kadar gula darah hingga menjadi hiperglikemi. Kadar gula darah lebih dari 200 mg/dl merupakan kelompok yang

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>

memenuhi kriteria diagnosis DM. Pada hasil penelitian jumlah lansia yang masuk dalam kriteria DM sebanyak 22% (13 orang). Hal tersebut dapat disebabkan karena sekitar 50% lansia akan cenderung mengalami peningkatan glukosa darah karena gangguan pada metabolisme glukosa.

Glukosa merupakan sumber energi utama pada organisme hidup. Glukosa darah atau kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Konsentrasi gula darah diatur dengan ketat di dalam tubuh yang digunakan sebagai sumber tenaga utama dalam tubuh. Glukosa darah sewaktu adalah pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan seketika waktu tanpa harus puasa atau melihat makanan yang terakhir dimakan. Nilai rujukan glukosa darah sewaktu ≤ 110 mg/dl. Metabolisme glukosa yang tidak berjalan dengan baik dapat merusak organ-organ tubuh. Kadar glukosa yang tinggi dapat menyebabkan hiperglikemia dan penyakit diabetes mellitus (Fahmi et al., 2020).

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronis progresif di mana kadar glukosa di dalam darah tinggi yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat. Diabetes melitus jika tidak dikelola dengan baik akan dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi serius dan berbagai penyakit menahun seperti penyakit stroke, penyakit jantung koroner, penyakit pada mata, ginjal dan syaraf. Jika kadar glukosa dapat selalu dikendalikan dengan baik, diharapkan semua penyakit menahun tersebut dapat dicegah atau setidaknya dihindari. Namun penderita diabetes melitus dapat mengambil keputusan dan cara pencegahan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya hal tersebut (Maria, 2021)

Kadar gula darah berasal dari sebagian besar makanan yang dikonsumsi akan dipecah menjadi gula (juga disebut glukosa) dan dilepaskan ke aliran darah untuk digunakan sebagai sumber energi utama tubuh (Diabetes.co.uk, 2019). Lansia sangat mudah mengalami perubahan kadar gula darah dalam tubuh jika tidak melakukan upaya untuk mengontrol kadar gula darah. Penelitian yang dilakukan oleh Erni Setiyorini (2018) dengan judul pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah pada lansia menyatakan bahwa lansia yang mengalami hiperglikemi sebanyak 42,6%, gula darah normal sebanyak 54,7% dan hipoglikemi sebanyak 2,7%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hiperglikemi yang diderita oleh lansia masih tergolong tinggi. Beberapa upaya terus dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah tetap normal. Salah satunya adalah dengan meningkatkan aktivitas fisik dalam batas kemampuan lansia misalnya dengan melakukan senam lansia.

Lansia sering kali mengalami kadar gula darah yang tinggi. Gula darah tinggi pada lansia disebabkan oleh adanya gaya hidup dengan kurangnya pengetahuan dan pendidikan rendah, kesadaran untuk menjaga kesehatan, mengatur pola makan dan minimnya aktivitas fisik. Gula darah rendah sendiri memiliki dampak pada autonom dan neuroglikopenia seperti keringat berlebih, tremor, sulit konsentrasi, sakit kepala, pandangan kabur. Dampak beratnya terjadi kerusakan sistem saraf pusat seperti perubahan emosi, kejang, dan penurunan kesadaran.

Kegiatan pengabdian masyarakat di laksanakan di ranting aisyiyah sendang mulyo minggir, Kab. Sleman Yogyakarta dimana mayoritas anggota adalah lansia yang

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>

mempunyai potensi diabetes mellitus. Dimana merupakan potensi adanya penyakit metabolik. Potensi ini tinggi diakarenakan pada kondisi lansia mengalami penurunan kapasitas fungsionalnya. Sistem metabolisme dan system lansia secara fisiologis akan mengalami penurunan.

Kurangnya informasi dan pengetahuan tentang pencegahan dan penanganan pada penderitanya gula darah. Lansia hanya memahami mengontrol gula darah hanya dengan mengontrol pola makan saja, belum adanya pengetahuan yang lain sebagai upaya mengontrol gula darah seperti dengan peningkatan aktifitas fisik.

Metode Kegiatan Pengabdian

Metode pelaksanaan kegiatan diawali dengan mencari data pada ranting aisyiyah sendang mulyo untuk mengetahui jumlah lansia dan problematika pada ranting aisyiyah moyudan. Metode yang digunakan berupa sosialisasi meliputi gambaran penyakit diabetes mellitus dan edukasi, selain itu dilakukan upaya rehabilitasi untuk menangani kondisi diabetes mellitus yang berupa kegiatan senam low impact. Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi untuk mengetahui pemahaman peserta mengenai diabetes mellitus berupa pemahaman mengenai riwayat penyakit diabetes mellitus, cara pencegahan serta peserta mampu melakukan senam aerobik low impact, dilanjutkan dengan diskusi.

Table 1. Penyelesaian Masalah

No	Uraian Penyelesaian Masalah	Langkah Pelaksanaan
1	Sosialisasi mengenai Diabetes Mellitus berupa pemberian materi mengenai penyakit diabetes mellitus, factor resiko diabetes mellitus, penyebab diabetes mellitus, dampak dari penderita diabetes mellitus, serta upaya pencegahan penyakit diabetes mellitus	1. Melakukan koordinasi dan menyampaikan undangan dengan pengurus ranting aisyiyah moyudan 2. Persiapan kegiatan berupa materi dalam bentuk PPT, persiapan alat berupa sound, proyektor, serta fasilitator pemateri 3. Monitoring dan penyusunan laporan
2	Melakukan kegiatan senam aerobik low impact sebagai tindakan rehabilitatif dalam mengontrol gula darah pada penderita diabetes mellitus	1. Melakukan koordinasi dan menyampaikan undangan dengan pengurus ranting aisyiyah moyudan 2. Persiapan kegiatan berupa persiapan alat berupa sound, serta fasilitator 3. Monitoring dan penyusunan laporan
3	Melakukan evaluasi dari kegiatan yang telah dilaksanakan	1. Melakukan kegiatan evaluasi post test 2. Melakukan pencatatan dan penyusunan laporan

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2025, dengan jumlah 20 orang. Penyampaian materi menggunakan metode sosialisasi dan melakukan rehabilitasi berupa senam aerobik low impact. Sosialisasi yang disampaikan berupa penjelasan mengenai upaya preventif dalam pencegahan gula darah dan cara mengontrol gula darah. Materi disampaikan berupa pengetahuan tentang diabetes mellitus, factor penyebab, factor resiko, cara mengontrol gula darah dengan aktifitas. Upaya rehabilitasi berupa kegiatan senam bersama dengan teknik senam aerobik low impact dengan durasi selama 30 menit yang terdiri atas tiga tahapan, pertama pemanasan, yang kedua gerakan inti dan tahap yang ketiga adalah pendinginan. Indikator keberhasilan pengabdian ini adalah dilakukan pre test dan post test untuk mengetahui pemahaman peserta yang mengikuti kegiatan berupa pengetahuan mengenai diabetes mellitus dan gerakan senam berupa senam aerobik low impact sebagai upaya rehabilitatif dalam mengontrol gula darah.

Tabel 2. Pre Test dan Post Test

No	Pemahaman terhadap kegiatan pengabdian	Pre-test		Post-test	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	Memahami	5	25	20	100
2.	Tidak Memahami	15	75	0	0
	Total	20	100	30	100

Data tabel diatas menunjukkan sebelum dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat 75% peserta belum memahami mengenai informasi tentang diabetes mellitus dan salah satu upaya untuk mengontrol gula darah. Setelah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan dilakukan sosialisasi dan latihan senam aerobik low impact 100% peserta dapat memahami informasi tersebut.

Hasil evaluasi ini membandingkan antara sebelum dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dan setelah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan menanyakan pertanyaan kepada peserta. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini efektif untuk memberikan informasi kepada peserta. Peserta dapat menerima informasi yang diberikan berupa pemahaman informasi mengenai diabetes mellitus dan salah satu upaya latihan untuk mengontrol kadar gula darah. Upaya ini dapat membantu masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan khususnya menanggulangi penyakit tidak menular. Latihan ini dapat digunakan sebagai aktifitas yang berlanjut pada kelompok ranting sedang mulyo sebagai kegiatan rutin guna mencapai taraf kesehatan yang lebih baik.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi



Gambar 2. Latihan Senam Aerobik Low Impact Pemaparan Materi

Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk memberi pengetahuan mengenai penderita diabetes mellitus, memberikan pemahaman upaya preventif pada diabetes mellitus dan melakukan sosialisasi mengenai diabetes mellitus dan melakukan

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>

rehabilitasi untuk mengontrol gula darah pada penderita diabetes mellitus dengan melakukan senam aerobik low impac.

Dari hasil kegiatan ini didapatkan hasil berupa anggota PRA sebagian besar berusia diatas lebih dari 50 th, dan hasil untuk pemeriksaan gula darah rata – rata baik, tetapi ditemukan beberapa anggota mempunyai nilai gula darah yang masih tinggi. Hasil lain dari kegitan ini adalah anggota memeperoleh informasi mengenai kondisi diabetes mellitus, bagaimana pencegahan pada diabetes mellitus serta latihan aerobik low impac sebagai alternatif lain untuk mengatasi diabetes mellitus.

Keterbatasan pada kegiatan ini adalah peserta hanya di berikan materi PPT bukan di berikan berupa lifleat atau poster untuk menambah pemahaman mengenai upaya preventif dan rehabilitative pada penderita diabetes mellitus. Untuk kegiatan selanjutnya bisa di berikan buku panduan berisi materi mengenai diabetes mellitus atau bisa diberikan dalam bentuk vidio kegiatan. Dengan begitu ketika peserta dapat memahami dan melakukan latihan aerobik low impact akan membantu dalam upaya pemerintah untuk pengendalian penyakit tidak menular (PTM).

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada LPPM Universitas Aisyiyah Yogyakarta atas support dan fasilitas yang diberikan sehingga semua kegiatan dapat berjalan dengan baik. Penulis juga berterimakasih kepada ranting aisyyiah moyudam atas kesempatan, kesediaan dan partisipasinya sehingga kegiatan ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afridon, & Komalasari, C. (2018). Efektivitas Senam Diabetes terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe-2 di Puskesmas KTK Kota Solok. Menara Ilmu, XII(3), 1–10.
- Alvarez, C., Ramirez-Campillo, R., Martinez-Salazar, C., Mancilla, R., Flores-Opazo, M., Cano-Montoya, J., & Ciolac, E. G. (2016). Low-Volume High-Intensity Interval Training as a Therapy for Type 2 Diabetes. International Journal of Sports Medicine, 37(9), 723–729. <https://doi.org/10.1055/s-0042-104935>
- Amelia, W., Efendi, Z., & Habibi, H. (2018). Pengaruh Pemberian Latihan Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe II Di Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang. Jurnal Kesehatan Mercusuar, 000, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.36984/jkm.v1i1.9>
- Kurdanti, W., & Khasana, T. M. (2019). Pengaruh durasi senam diabetes pada penurunan glukosa darah penderita diabetes mellitus tipe II. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 15(2), 37–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/ijcn.45498>.
- Choukem, S. P., Sih, C., Nebongo, D., Keunmoe, P., & Kengne, A. P. (2019). Accuracy and precision of four main glucometers used in a sub-saharan african country: A cross-

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>

- sectional study. *Pan African Medical Journal*, 32, 1–10.
<https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.118.15553>
- Damanik, H., & Situmorang, P. R. (2019, December). Pengaruh Jalan Cepat (Brisk Walking) Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Yang Berobat Jalan Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan. In *SINTAKS (Seminar Nasional Teknologi Informasi Komputer dan Sains 2019)* (Vol. 1, No. 1, pp. 877-881).
- Dewi, W., & Widya, K. (2018). Pengaruh Usia, Stres, dan Diet Tinggi Karbohidrat Terhadap Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 8(1), 2086–2628
- Gibney, P. J. (2011). Easy touch. *Medical Journal of Australia*, 142(4), 284–284.
<https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1985.tb113355.x>
- Handayani, D. E., Erika, K. A., & Irwan, A. M. (2020). Efektivitas Intervensi Brisk Walking: Literature Review. *Jurnal Kesehatan*, 13(2), 137.
<https://doi.org/10.24252/kesehatan.v1i1.16311>
- Jannah, W. Y. M., Hidayah, N., & Utomo, A. S. (2019). Efektivitas antara Brisk Walk Exercise dan Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Diabetes Mellitus tipe 2. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 5(1), 65.
<https://doi.org/10.31290/jkt.v5i1.491>
- Jiwintarum, Y., Fauzi, I., Diarti, M. W., & Santika, I. N. (2019). Penurunan Kadar Gula Darah Antara Yang Melakukan Senam Jantung Sehat Dan Jalan Kaki. *Jurnal Kesehatan Prima*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.32807/jkp.v13i1.192>
- Kasmad, K., Abdillah, A. J., & Karnelia, M. (2022). The Impact of Using Brisk Walking Exerrcise in Lower Blood Sugar of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Nursing Information*, 1(1), 10–17.
<https://doi.org/10.58418/ijni.v1i1.6>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, (November), 237–241. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Listyarini, A. D., Budi, I. S., & Assifah, Z. (2022). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Diabetes Mellitus Di Desa Sambung Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 1(2), 26-30.
- Listyarini, A. D., & Fadilah, A. (2017). Brisk Walking 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. Retrieved from <http://jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/stikes/article/view/187>

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>

- Mahmoodpoor, A., Hamishehkar, H., Shadvar, K., Sanaie, S., Iranpour, A., & Fattahi, V. (2016). Validity of bedside blood glucose measurement in critically ill patients with intensive insulin therapy. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 20(11), 653–657. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.194009>
- Masadah, M., Wiantari, D. A., & Sulaeman, R. (2021). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 3(2), 73. <https://doi.org/10.32807/jkt.v3i2.225>
- Nasution, F., Andilala, & Siregar, ambali azwar. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94–102.
- Niuflapu, P. O., & Agustina, E. (2022). Pengaruh Tingkat Kepatuhan Birsk Walking Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien DM terhadap. 3(2), 25–30.
- Novitasari, D., Afni, A. C. N., & Kartina, I. (2021). Pengaruh Brisk Walking Exercise terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Boyolali II. *Naskah Publikasi. Universitas Kusuma Husada Surakarta*, 001, 1–13. Retrieved from <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2629>

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Fadhilah

Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: rizkywulan.fisio@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.32502/se.v2i2.10425>