



Pelatihan Senam Kaki Diabetik untuk Meningkatkan Pengendalian Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus

Mutia Agustiani Moonti^{1*}, Moch. Didik Nugraha², Ahmad Ropii³

^{1,2} Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bhakti Husada Indonesia

³ Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bhakti Husada Indonesia

*Corresponding author: mutiaamoonti@stikku.ac.id

Received 02-10-2025

Revised 27-10-2025

Published 04-12-2025

ABSTRAK

Penyakit Diabetes Melitus tidak hanya menyebabkan kadar gula darah tidak stabil melainkan terjadi pemicu komplikasi jangka panjang seperti neuropati diabetik dan penyakit arteri perifer jika tidak ditangani maka kondisi berkembang menjadi ulkus yang sulit sembuh bahkan berujung pada amputasi. Kegiatan ini dilakukan pelatihan penerapan senam kaki diabetik selama satu minggu yang dihadiri oleh 19 peserta yang terdiri dari ibu PKK dan orang dewasa penderita diabetes melitus di Desa Selajambe, Kabupaten Kuningan. Hasil pengabdian ditemukan sebelum dilakukan pelatihan ditemukan kadar gula darah sewaktu sebagian besar kategori sedang dengan nilai pre test 68% dan post test nilai 79% kategori baik. Diharapkan kegiatan ini bisa dilanjutkan program secara mandiri dan menjadi sumber daya bagi komunitas setelah tim pengabdian selesai bertugas.

Kata kunci: Senam kaki diabetik; Penanganan; Komplikasi, Diabetes Melitus.

ABSTRACT

This disease not only causes unstable blood sugar levels, but also triggers long-term complications that can reduce quality of life and even cause disability. The most common complications are foot problems such as diabetic neuropathy and peripheral artery disease. If left untreated, these conditions can develop into ulcers that are difficult to heal and may even lead to amputation. This activity was attended by 19 participants consisting of PKK mothers and adults with diabetes mellitus in Selajambe Village, Kuningan Regency. The results of the service found that before the training was conducted, most of the participants had moderate blood sugar levels with a pre-test value of 68% and a post-test value of 79% in the good category. The blood sugar levels of diabetes mellitus patients in Selajambe Village, Selajambe District, Kuningan Regency, had a P-value of 0.001. It is hoped that this activity can be continued independently and become a resource for the community after the community service team has completed its duties.

Keywords: Diabetic foot exercises; Prevention; Complications of Diabetes Mellitus.

PENDAHULUAN

Pada orang dewasa seringkali menderita penyakit Diabetes Melitus, tetapi remaja dan anak-anak mengalami penyakit tersebut karena memiliki riwayat Diabetes Melitus, obesitas, banyak konsumsi makanan dan minuman manis (Sanjaya & Yana Setiawan, 2024). Penderita Diabetes Melitus yang terjadi pada remaja dan dewasa memiliki gangguan metabolik yang ditandai dengan penurunan sel pankreas yang



menyebabkan produksi sekresi insulin menjadi menurun sehingga menyebabkan hiperglikemi (Bahn Kawa, 2023). Diabetes Melitus sering dijuluki sebagai "*Silent Killer*" penyakit ini kerap tidak disadari oleh penderitanya. Banyak orang baru mengetahui dirinya mengidap diabetes setelah komplikasi serius muncul (Wahyu, Prihantoro, 2023). Hampir 90% usia produktif memiliki resiko terjadinya Diabetes Melitus karena obesitas, kurang melakukan aktivitas fisik, mempunyai riwayat hipertensi, riwayat penyakit keluarga, merokok (International Diabetes Federation, 2024).

Data IDF (*International Diabetes Federation*) tahun 2021 diperkirakan ada 537 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun di seluruh dunia yang hidup dengan diabetes. Angka ini setara dengan sekitar 10,5% dari seluruh populasi dewasa. Pada tahun 2021 jumlah penderita diabetes di daerah perkotaan jauh lebih tinggi, yaitu mencapai 360 juta orang (12,1%), dibandingkan dengan daerah pedesaan yang hanya berjumlah 176,6 juta orang (8,3%) (Candra Dinata et al., 2022). Menurut Data Riskesdas tahun 2018 bahwa prevalensi penderita diabetes di Indonesia mencapai 8,5% dari populasi usia 15 tahun ke atas (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Data prevalensi penderita Diabetes Melitus tahun 2023 pada Dinas Kesehatan Jawa Barat ditemukan sejumlah 645.390 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2024). Prevalensi penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Kuningan dari 2 tahun terakhir tahun 2023 berjumlah 43% sedangkan tahun 2024 berjumlah 62%, hal ini mengalami peningkatan penderita Diabetes Melitus sebanyak 19%. Jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di Kabupaten Kuningan berada di Desa Selajambe, yaitu sebanyak 646 jiwa. Dari jumlah tersebut, 478 jiwa di antaranya adalah penderita dewasa.

Diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti masalah jantung, kerusakan saraf, gagal ginjal, amputasi kaki dan gangguan penglihatan, pada komplikasi ini tidak hanya menurunkan kualitas hidup namun dapat mengancam nyawa (Faega Rachmanda, 2024). Pencegahan komplikasi diabetes melitus dapat dilakukan dengan mengubah perilaku kesehatan menjadi lebih baik kemudian menggabungkan penatalaksanaan farmakologi (pengobatan) dan non-farmakologi (perubahan gaya hidup) (Nina Rahayu, Srimulyati, Ida Nur Imamah, 2023). Senam kaki diabetik bermanfaat meningkatkan sirkulasi darah dan mencegah cedera, membantu memperkuat otot, melenturkan sendi kaki dan perawat bisa melatih pasien diabetes agar mereka bisa melakukan senam kaki secara mandiri (Ahmad, 2022). Melakukan senam kaki diabetes secara rutin memiliki efek langsung pada otot, jaringan kaki, selain itu menstimulasi sirkulasi darah, membuat otot lebih lembut dan lebih fleksibel (Endang, Purwaningsih, Heru Wiratmoko, 2024).

Faktor yang dapat mempengaruhi tingginya kasus Diabetes Melitus di Desa Selajambe pertama kurang kesadaran dalam pemeriksaan kesehatan pada dewasa guna mencegah komplikasi lanjutan seperti ulkus diabetikum. Masih banyak masyarakat kategori dewasa yang belum mengetahui bahwa pentingnya pemeriksaan kesehatan dasar agar dapat mengetahui komplikasi lanjutan penyakit Diabetes Melitus. Kedua tahap dewasa zaman sekarang banyak mengalami penyakit komplikasi

sehingga penurunan kualitas hidup yang menjadi perhatian pada pemerintah setempat. Penurunan kualitas hidup yang terjadi pada dewasa seperti timbulnya penyakit komplikasi pada masa produktif, penurunan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, penggunaan obat insulin pada masa produktif. Kebaruan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini belum ada mitra kelompok PKK Desa Selajambe yang diberdayakan guna mengendalikan Gula Darah Sewaktu pada penderita Diabetes Melitus. Kegiatan ini tidak hanya memberikan edukasi teoritis tentang perawatan kaki diabetik, tetapi juga mengintegrasikan pelatihan langsung senam kaki diabetik sebagai bentuk intervensi promotif dan preventif yang mudah dilakukan di tingkat masyarakat. Selain itu kegiatan ini dilakukan pada peningkatan kapasitas penderita diabetes dan kader kesehatan melalui pelatihan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan di rumah, bukan sekadar penyuluhan pasif.

Partisipasi mitra kegiatan ini kelompok PKK Desa Selajambe Kecamatan Selajambe Kabupaten Kuningan dengan mengikuti pelatihan selama 2 kali tentang pemberian senam kaki diabetik pada penderita Diabetes Melitus oleh narasumber sehingga wawasan mengenai pemberian bertambah, Menambahkan dalam kegiatan program kerja pokja IV bidang kesehatan sebagai intervensi keperawatan mandiri di rumah berbasis non farmakologi.

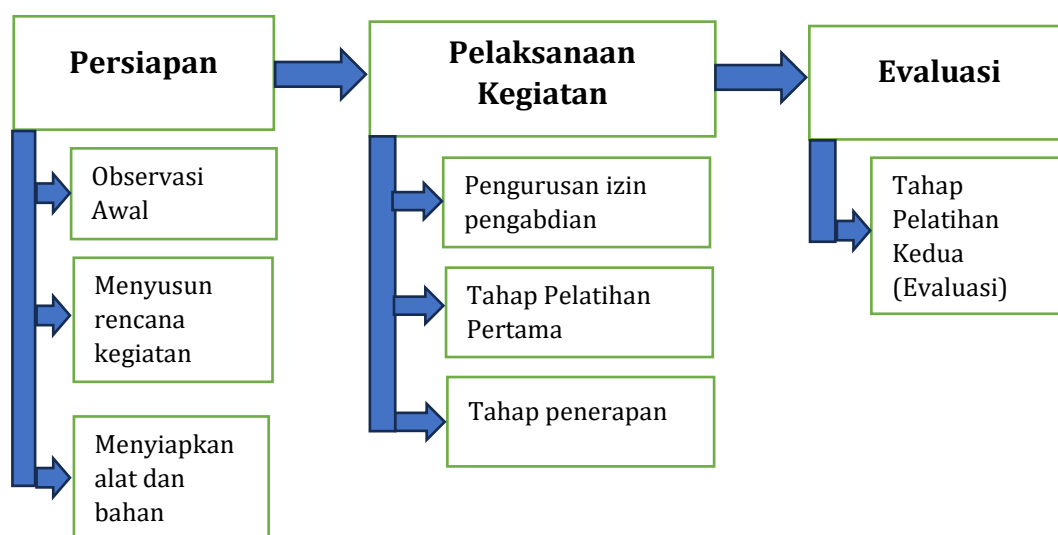
Jika tidak dirawat maka penderita diabetes melitus berisiko mengalami gangguan peredaran darah dan kerusakan saraf pada kaki untuk itu bisa mengurangi sensitivitas terhadap rasa sakit sehingga penderita mudah terluka tanpa disadari (Putri Minas, Sari, Dini Suryani, Milya Novera, 2023). Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan Pelatihan Senam Kaki Diabetik sebagai Pencegahan Komplikasi Penyakit Diabetes Melitus (DM) pada sasaran dewasa 19-44 tahun di Desa Selajambe Kecamatan Selajambe Kabupaten Kuningan.

METODE PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada tanggal 18 sampai dengan 28 Agustus 2025, tempat pelaksanaan di Desa Selajambe Kecamatan Selajambe Kabupaten Kuningan, metode pelaksanaan yang digunakan dalam pemecahan permasalahan adalah pelatihan berupa demonstrasi langsung senam kaki diabetik, alat dan bahan yang digunakan yakni set alat glucometer, koran bekas. Evaluasi kegiatan yang dilakukan dengan pengukuran gula darah sewaktu sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi pelatihan selama 1 minggu. Analisa data yang digunakan uji univariat nilai rata-rata Kadar Gula Darah Responden Pre-Diabetik Sebelum dan Sesudah Senam Kaki Diabetik. Alat glucometer telah terkalibrasi secara pabrikan sesuai standar ISO 15197:2013 dan memiliki izin edar resmi dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (AKD), sehingga memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas pengukuran dalam kegiatan pelayanan masyarakat.

Metode yang digunakan dalam pemecahan permasalahan adalah pelatihan berupa demonstrasi langsung senam kaki diabetik. Lokasi pengabdian kepada masyarakat di Desa Selajambe Kecamatan Selajambe Kabupaten Kuningan, waktu pelaksanaan kegiatan selama 1 minggu pemberian senam kaki diabetik pada tanggal 21 sampai 28 Agustus 2025. Alat dan bahan yang digunakan set alat glucometer untuk pengukuran gula darah sewaktu, koran bekas, SOP senam kaki diabetik. Adapun tahapan pada kegiatan ini pertama tahap permohonan izin pengabdian masyarakat, tahap kedua Pelatihan Pertama berupa pemeriksaan gula darah sewaktu sebelum kegiatan dimulai kemudian pemberian materi konsep Diabetes Melitus, Senam kaki diabetik dan demonstrasi langsung kepada penderita Diabetes Melitus kategori dewasa usia 19-44 tahun, tahap ketiga penerapan senam kaki diabetik selama 1 minggu, tahap keempat atau evaluasi pengukuran kembali gula darah sewaktu. Analisa data yang digunakan uji univariat nilai rata-rata Kadar Gula Darah Responden Pre-Diabetik Sebelum dan Sesudah Senam Kaki Diabetik.

Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, seperti digambarkan pada diagram alir berikut (Gambar 1) :



Gambar 1. Tahapan kegiatan PKM

HASIL KEGIATAN

Berikut adalah hasil pengabdian masyarakat yang dilaksanakan selama satu minggu, mulai tanggal 21 hingga 26 Agustus 2025 :

1. Tahap Permohonan Izin Pengabdian Masyarakat

Pada tahap ini dilakukan tanggal 10 Agustus 2025 Ketua Pengusul Ns. Mutia Agustiani Moonti, S.Kep, M.Kep melakukan permohonan izin kepada Kepala Desa dan Ibu Ketua Pokja IV di Desa Selajambe, Kecamatan Selajambe, Kabupaten Kuningan, guna mengurus proses perizinan kegiatan tersebut.



Gambar 2. Permohonan perizinan yang diwakilkan oleh Ibu Ketua Pokja IV



Gambar 3. Permohonan perizinan oleh Ketua Pengusul ke Kepala Desa Selajambe

2. Tahap Pelatihan Pertama

Tahap ini dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Agustus 2025, pukul 09.00-11.00 WIB, bertempat di Aula Kantor Desa Selajambe, dihadiri oleh 19 pasang peserta (ibu PKK dan dewasa). Acara ini juga didukung oleh 4 asisten pelaksana dan 5 mahasiswa MBKM. Materi tentang Konsep Diabetes Melitus (DM) disampaikan oleh Ahmad Ropii, SKM, MKM. Sebelum sesi senam kaki diabetik dimulai, dilakukan pengukuran kadar gula darah sewaktu pada peserta dewasa berusia 19-44 tahun.



Gambar 4. Hasil Pemeriksaan Pre Test



Gambar 5. Pemateri pertama oleh Ahmad Ropii, SKM, MKM tentang Konsep Diabetes Melitus

Materi kedua, yang dibawa oleh Ns. Moch. Didik Nugraha, S.Kep, M.Kep, adalah praktik langsung senam kaki diabetik. 19 pasang peserta, terdiri dari ibu-ibu PKK

dan orang dewasa, duduk berhadapan. Para ibu PKK kemudian mempraktikkan senam kaki diabetik secara langsung.



Gambar 6. Pemateri kedua oleh Ns. Moch. Didik Nugraha, S.Kep, M.Kep Demonstrasi senam kaki diabetik



Gambar 7. Pelaksanaan Pelatihan

3. Tahap penerapan

Setelah melakukan pelatihan pertama maka dilakukan penerapan senam kaki diabetik pada penderita DM selama 4 hari pada tanggal 22-25 Agustus 2025.



Gambar 8. Penerapan Senam Kaki Diabetik

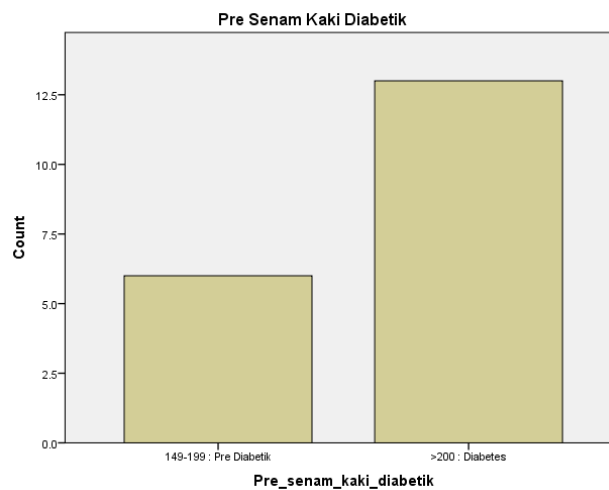
4. Tahap Pelatihan Kedua (Evaluasi)

Materi pada pelatihan kedua (evaluasi) tentang senam kaki diabetik yang disampaikan oleh Ns. Mutia Agustiani Moonti, S.Kep, M.Kep dan pengukuran kembali kadar gula darah sewaktu pada sasaran dewasa usia 19-44 tahun. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 26 Agustus 2025 jam 09.30 bertempat di Aula Desa Selajambe Kecamatan Selajambe Kabupaten Kuningan.

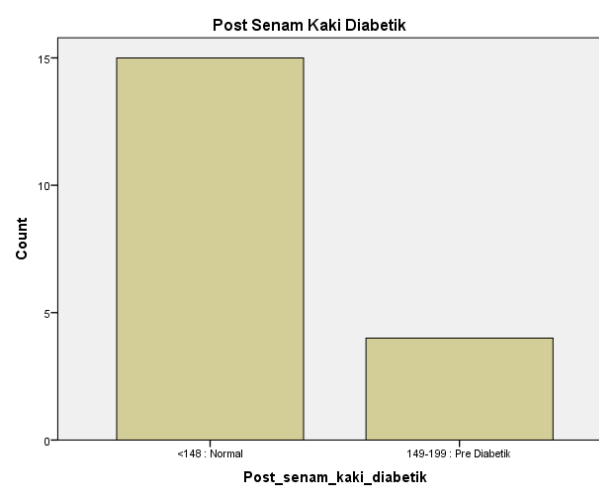


Gambar 9. Hasil Pemeriksaan Post Test

Hasil perbandingan data sebelum dan sesudah pemberian senam kaki diabetik seperti yang disajikan pada grafik berikut.



Gambar 10. Grafik Pre Senam Kaki Diabetik



Gambar 11. Grafik Post Senam Kaki Diabetik

Hasil grafik diatas menunjukkan bahwa pre test diberikan senam kaki diabetik nilai kadar gula darah sewaktu sebagian besar kategori sedang nilai 13 orang atau 68% dan post test sebagian besar kategori baik dengan nilai 15 orang atau 79%.

Tabel 1. Rata-Rata Kadar Gula Darah Responden Pre-Diabetik Sebelum dan Sesudah Senam Kaki Diabetik

Variabel	n	Nilai Min.	Nilai Maksi.	Mean	Standar Deviasi
Pre Senam Diabetik	9	42	91	86,26	7.446
Post Senam Diabetik	9	5	39	179,5	3.057

Sebelum senam nilai rata-rata kadar gula darah responden adalah 86,26 mg/dL. Setelah melakukan senam diabetik, rata-rata kadar gula darah menurun menjadi 17,95 mg/dL. Hal ini menunjukkan penurunan signifikan kadar gula darah setelah intervensi senam diabetik. Sebelum senam, kadar gula darah berada antara 42–91 mg/dL. Setelah senam, rentang kadar gula darah menurun menjadi 5–39 mg/dL, menunjukkan konsistensi penurunan pada seluruh responden. SD sebelum senam sebesar 7,446, menunjukkan variasi kadar gula darah antarresponden masih cukup besar. Setelah senam, SD menurun menjadi 3,057, menandakan kadar gula darah responden menjadi lebih stabil dan homogen setelah intervensi. Senam diabetik terbukti memberikan efek positif terhadap penurunan kadar gula darah pada responden pre-diabetik. Penurunan nilai rata-rata yang cukup besar serta berkurangnya variasi antarresponden menunjukkan bahwa senam diabetik dapat menjadi intervensi nonfarmakologis efektif dalam mengontrol kadar gula darah.

Penatalaksanaan diabetes melitus tidak hanya mengandalkan obat-obatan, tetapi juga bisa dilakukan melalui diet makanan, edukasi dan olahraga (Marliyana & Nurhayati, 2023). Senam kaki sangat dianjurkan bagi penderita diabetes melitus yang memiliki tujuan memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil pada kaki, mencegah kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi (Wafiq, 2023). Melakukan senam kaki secara rutin setiap hari dapat meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin yang membuat gula darah lebih mudah masuk ke dalam sel untuk diproses, sehingga membantu mengendalikan kadar gula darah dalam tubuh (Putri & Nugroho, 2020).

Hasil pengabdian kepada Masyarakat tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhan & Mustofa, 2022) bahwa Pemberian senam kaki diabetik selama 6 kali pertemuan dalam 2 minggu terbukti efektif dengan hasil menunjukkan rata-rata penurunan kadar gula darah sebesar 28 mg/dL sehingga dapat disimpulkan bahwa senam kaki diabetik berhasil menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Senam kaki diabetik terbukti efektif dalam menurunkan kadar gula darah penderita diabetes secara signifikan, meningkatkan kualitas hidup mereka. Sebelum melakukan senam kaki diabetik maka kadar gula darah pasien cenderung tinggi namun setelah rutin melakukan senam, kadar gula darah mereka menurun. (Ria Natalia, Wulandari, Fitri Afdhal, Yazika Rimbawati, 2025).

Gangguan pada kaki penderita diabetes dapat berupa aterosklerosis, yaitu penebalan pada membran basal pembuluh darah, baik yang besar maupun yang kecil

(Qurotulnguyun et al., 2023). Senam kaki termasuk olahraga ringan dan mudah yang bisa dilakukan di mana saja maupun di rumah dengan cukup sediakan kursi dan koran. Gerakan ini hanya memerlukan waktu 20-30 menit, dan sangat berguna untuk melancarkan peredaran darah serta menghindari luka pada kaki (Lismaria & Syafrizal, 2024).

Pada gerakan senam kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah di kaki yang sering kali terganggu pada penderita diabetes melitus (Faisal, 2023). Peningkatan aliran darah ini tidak hanya membantu suplai oksigen dan nutrisi, tetapi juga memfasilitasi penyerapan glukosa oleh sel-sel otot secara lebih efisien, yang pada gilirannya berkontribusi langsung pada penurunan gula darah sewaktu (Faega Rachmanda, 2024). Senam kaki dapat diadopsi sebagai bagian integral dari edukasi kesehatan dan regimen terapi diabetes di fasilitas kesehatan primer (Faega Rachmanda, 2024). Intervensi ini menawarkan solusi yang ekonomis, mudah diakses, dan memberdayakan pasien untuk mengambil peran aktif dalam mengelola kondisi mereka. Dengan demikian, senam kaki diabetik bukan sekadar latihan fisik, melainkan sebuah langkah proaktif menuju pencegahan komplikasi diabetes, menciptakan paradigma baru dalam perawatan mandiri yang berfokus pada kualitas hidup pasien.

Asumsi peneliti bahwa upaya nonfarmakologis yang efektif untuk mencegah komplikasi tersebut adalah melalui pelatihan senam kaki diabetik, yang bertujuan meningkatkan sirkulasi darah, menjaga kekuatan otot, serta mempertahankan sensitivitas saraf pada kaki penderita diabetes. Melalui kegiatan pelatihan ini, diharapkan penderita mampu melakukan senam kaki secara mandiri dan teratur sebagai bentuk penanganan mandiri dalam mengontrol kadar glukosa darah serta mencegah terjadinya komplikasi kronis akibat Diabetes Melitus.

Penderita diabetes melitus tetap dapat menjalani hidup berkualitas asalkan mendapatkan perhatian dan pengelolaan penyakit yang tepat. Pengelolaan ini bisa dilakukan melalui terapi komplementer yang efisien dan terjangkau. Selama kegiatan pengabdian ini, kami tidak menemukan kendala berarti yang dapat menghalangi pelaksanaannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan pada orang dewasa di Desa Selajambe Kecamatan Selajambe Kabupaten Kuningan menunjukkan Rata-rata kadar gula darah responden sebelum senam adalah 86,26 mg/dL dan menurun menjadi 17,95 mg/dL setelah senam diabetik. Rentang kadar gula darah berkurang dari 42–91 mg/dL menjadi 5–39 mg/dL, dengan penurunan standar deviasi dari 7,446 menjadi 3,057, menandakan hasil yang lebih stabil. Hal ini menunjukkan bahwa senam diabetik efektif menurunkan dan menstabilkan kadar gula darah pada responden pre-diabetik sebagai intervensi nonfarmakologis yang bermanfaat. Diharapkan kegiatan ini bisa dilanjutkan program secara mandiri dan menjadi sumber daya bagi komunitas setelah tim pengabdian selesai bertugas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada DPPM Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan kesempatan sebagai pemberi dana hibah Eksternal Pengabdian Kepada Masyarakat skema PMP tahun 2025. Kami juga berterima kasih kepada Kepala Desa Selajambe yang telah memberikan izin penggunaan sekolah dan membantu mengoordinasi para peserta, sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, B. (2022). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Dm Tipe 2* [INSAN CENDEKIA MEDIKA]. https://repository.itskesicme.ac.id/id/eprint/6229/5/183210001_ahmad_basuni_skripsi.pdf
- Bahn Kawa, L. (2023). Management of Type 2 Diabetes Mellitus. In *Type 2 Diabetes in 2024 - From Early Suspicion to Effective Management* (pp. 1–386). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1002478>
- Candra Dinata, I. M., Henny Achjar, K. A., Gama, I. K., & Sudiantara, K. (2022). Gambaran Pemberian Terapi Senam Kaki Diabetes pada Lansia dengan Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(2), 305–319. <https://doi.org/10.33992/jgk.v15i2.2237>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2024). *Jumlah Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-penderita-diabetes-melitus-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Endang, Purwaningsih, Heru Wiratmoko, A. W. S. (2024). *Senam Kaki Menurunkan Resiko Ulkus Diabetikum*. Eureka Media Aksara. <https://repository.penerbiteureka.com>
- Faega Rachmanda, S. (2024). *Implementasi Senam Kaki Untuk Melancarkan Peredaran Darah Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Lendah 2* [KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA]. <https://eprints.poltekkesjogja.ac.id>
- Faisal, S. (2023). Pendidikan Kesehatan Senam Kaki Sebagai Upaya Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan (JPKMK)*, 2(4), 59–71. <https://jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/JPKMK/article/view/339>
- International Diabetes Federation. (2024). *Facts & figures*. International Diabetes Federation. <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Saatnya Mengatur Si Manis*. Kementerian Kesehatan RI. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240110/5344736/saatnya-mengatur-si-manis/>
- Lismaria, L., & Syafrizal, R. (2024). Penerapan Latihan Senam Kaki Diabetik Sebagai Upaya Mengatasi Ketidakstabilan Kadar Gula Darah. *Jurnal Pustaka Keperawatan (Pusat Akses Kajian Keperawatan)*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakakeperawatan.v3i1.703>

- Marliyana, & Nurhayati. (2023). Senam kaki terhadap kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Baitul Hikmah*, 2(2), 67–74. <https://doi.org/10.55128/jkbh.v2i1.13>
- Nina Rahayu, Srimulyati, Ida Nur Imamah, H. S. (2023). Penerapan Efek Senam Kaki Terhadap Sensitifitas Kaki Pada Pasien Diabetes Di RSUD Salatiga. *JKMC: Jurnal Keperawatan Mandira Cendikia*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.70570/jkmc.v2i2.699>
- Putri, D. S., & Nugroho, E. G. Z. (2020). Senam Kaki Diabetik Sebagai Upaya Peningkatan Self Care Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(2), 132–140. <https://doi.org/10.31596/jpk.v3i2.86>
- Putri Minas, Sari, Dini Suryani, Milya Novera, H. D. M. (2023). Edukasi Tentang Senam Kaki Diabetes Melitus Di RSUD Pariaman. *Jurnl Abdimas Saintika*, 5(2), 182–186. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30633/jas.v5i2.2190>
- Qurotulnguyun, L., Rahmayani, F., & Sutarto, S. (2023). Pengaruh Senam Kaki Diabetik terhadap Neuropati pada Pasien Diabetes Melitus. *Medical Profession Journal of Lampung*, 13(1), 53–58. <https://doi.org/10.53089/medula.v13i1.455>
- Ramadhan, D., & Mustofa, A. (2022). Penurunan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Terapi Senam Kaki Diabetes. *Ners Muda*, 3(1). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i1.8320>
- Ria Natalia, Wulandari, Fitri Afdhal, Yazika Rimbawati, P. P. A. S. (2025). Penerapan Terapi Senam Kaki Pada Pasien Lansia Yang Mengalami Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Hiperglikemi. *Babul Ilmi_Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 17(1), 281–290. <https://doi.org/https://doi.org/10.36729/bi.v17i1.1379>
- Sanjaya, L. R., & Yana Setiawan. (2024). Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-II Pada Remaja. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 8(1), 66–73. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v8i1.395>
- Wafiq, A. (2023). *Analisa Penerapan Senam Kaki Diabetik Untuk Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2* [SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA]. [https://repository.stikesmitrakeluarga.ac.id/repository/6.KIAN Wafiq.pdf](https://repository.stikesmitrakeluarga.ac.id/repository/6.KIAN%20Wafiq.pdf)
- Wahyu, Prihantoro, D. N. A. (2023). Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitusdi Kel. Krapyak Kec. Semarang Barat Kota Semarang. In *Proceeding Widya Husada Nursing Conference* (Vol. 3, Issue 1, pp. 1–10). <https://journal.uwhs.ac.id/index.php/whnc/article/view/562>