

PENERAPAN LATIHAN SENAM PROLANIS UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DM DI PUSKESMAS NGORESAN**Faizal Akbar¹, Hermawati²**faizalakbar220104@gmail.com¹, hermawatifarid.hf@gmail.com²**Universitas Aisyiyah Surakarta****ABSTRAK**

Latar Belakang: Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis akibat gangguan insulin yang berisiko memicu komplikasi vaskular. Senam Prolanis sebagai intervensi nonfarmakologis terstruktur untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah pasien. Tujuan: Mendeskripsikan hasil penerapan sebelum dan sesudah penerapan senam Prolanis terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas ngoresan. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan pendekatan studi kasus menggunakan metode deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari 2 responden penderita diabetes melitus yang memenuhi kriteria inklusi. senam Prolanis dilakukan selama 6 kali dalam 2 minggu. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan glukometer serta didokumentasikan dalam lembar observasi. Hasil: Sebelum dilakukan penerapan, Ny. S memiliki kadar glukosa darah sebesar 247 mg/dL dan Ny. M sebesar 195 mg/dL. Setelah dilakukan penerapan senam Prolanis selama 6 kali pertemuan, kadar glukosa darah Ny. S menurun menjadi 143 mg/dL (penurunan 104 mg/dL), sedangkan Ny. M menurun menjadi 102 mg/dL (penurunan 93 mg/dL). Kesimpulan: Penerapan senam Prolanis selama 6 kali pertemuan efektif menurunkan kadar glukosa darah pada kedua responden penderita diabetes melitus. Senam Prolanis dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis pengendalian kadar glukosa darah apabila dilakukan secara rutin dan disertai penerapan pola hidup sehat.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Kadar Glukosa Darah, Senam Prolanis.

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease caused by insulin dysfunction that carries a risk of triggering vascular complications. Prolanis exercise is a structured nonpharmacological intervention designed to help control patients' blood glucose levels. Objective: To describe the results of the pre- and post-intervention effects of Prolanis exercise on blood glucose levels in patients with diabetes mellitus within the service area of the Ngoresan Community Health Center (UPTD Puskesmas). Methods: This study is an applied research using a case study approach with a descriptive method. The study subjects consisted of 2 participants with diabetes mellitus who met the inclusion criteria. Prolanis exercise was conducted 6 times over 2 weeks. Blood glucose levels were measured before and after each session using a glucometer and documented in an observation sheet. Results: Before the intervention, Mrs. S had a blood glucose level of 247 mg/dL and Mrs. M had a level of 195 mg/dL. After completing the Prolanis exercise program over 6 sessions, Mrs. S's blood glucose level decreased to 143 mg/dL (a decrease of 104 mg/dL), while Mrs. M's decreased to 102 mg/dL (a decrease of 93 mg/dL). Conclusion: The implementation of the Prolanis exercise program over six sessions was effective in lowering blood glucose levels in both participants with diabetes mellitus. The Prolanis exercise program can serve as a nonpharmacological intervention for blood glucose control when performed regularly and accompanied by lifestyle changes healthy.

Keywords: Blood Glucose Level, Diabetes Mellitus, Prolanis Exercise.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya yang menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel sehingga terjadi penumpukan glukosa di dalam darah yang disebut hiperglikemia. DM dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi mikrovaskular dan

makrovaskular, seperti retinopati, retinopati perifer, nefropati, stroke, hingga infark miokard (Puskesmas & Abang, 2023). DM adalah penyakit tidak menular yang mengganggu metabolisme tubuh selama bertahun-tahun yang ditandai dengan tingginya kadar gula di dalam darah karena hormon insulin yang diproduksi oleh tubuh. yang meningkatkan konsentrasi gula dalam darah dan tidak dapat digunakan secara efektif untuk menjaga keseimbangan gula darah (Raya & Barat, 2024).

Prevalensi DM didunia dilaporkan setiap tahunnya meningkat. Menurut IDF 2024 penderita diabetes diperkirakan 589 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun hidup dengan DM. Lebih dari 9,5 juta orang menderita diabetes tipe 1 pada tahun 2024, di antaranya 1,9 juta anak dan remaja di bawah usia 20 tahun. Jumlah total orang yang hidup dengan diabetes diproyeksikan mencapai 853 juta pada tahun 2050. Terdapat populasi besar dan terus bertambah yang berisiko tinggi terkena diabetes. Pada tahun 2024, diperkirakan 635 juta orang mengalami gangguan toleransi glukosa dan 488 juta orang mengalami gangguan glukosa puasa. Diperkirakan juga bahwa lebih dari 3,4 juta orang berusia 20–79 tahun meninggal karena penyebab terkait Diabetes Melitus pada tahun 2024 (IDF Diabetes Atlas, 2025).

Data DM menurut IDF 2024 (dengan proyeksi yang sering dikutip WHO) menunjukkan sekitar 589 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes secara global pada 2024, setara 1 dari 9 orang. Angka ini diprediksi meningkat menjadi 853 juta pada 2050, dengan 81% penderita tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, menyebabkan 3,4 juta kematian di 2024 (America, 2024).

International Diabetes Federation (IDF) memproyeksikan penderita DM pada beberapa negara di dunia yang telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita tertinggi. Cina, India, dan Amerika Serikat menempati tiga urutan teratas dengan jumlah penderita 140,9 juta, 90 juta, dan 32,2 juta. Indonesia salah satu negara dengan peningkatan tercepat, menempati peringkat kelima hingga keenam dunia penderita sebanyak 19,4 juta. Indonesia menjadi negara satu satunya di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus Diabetes Melitus di Asia Tenggara. IDF juga memprediksikan DM akan terus meningkat hingga mencapai 853 juta jiwa di tahun 2050 (IDF Diabetes Atlas, 2025).

Indonesia menduduki peringkat 5 dari 10 negara terbanyak didunia dengan penyandang DM dewasa (20-79 tahun) sejumlah 19,5 juta pada tahun 2021 dan diprediksi tetap menduduki peringkat 5 dari 10 negara terbanyak didunia dengan jumlah penderita DM (20-79 tahun) terbanyak sejumlah 28,6 juta pada tahun 2045 (International Diabetes Federation (IDF), 2024). Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, menunjukkan bahwa lima provinsi dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi yakni DKI Jakarta (3,1%), Sulawesi Utara (2,5%), DI Yogyakarta (2,3%), Kalimantan Timur (2,1%), dan Aceh (2,1%) (Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, n.d.).

Data jumlah penderita DM di wilayah Jawa Tengah tahun 2023 menurut Dinkes Jawa Tengah tercantum dalam Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2023 Total penderita DM di seluruh provinsi mencapai 624.082 kasus, dengan pelayanan kesehatan mencapai 634.134 kasus (101,61%). Data Dinkes Jawa Tengah menunjukan bahwa kabupaten/kota dengan DM tertinggi yakni Cilacap (34.222), Klaten (37.610), Rembang (16.001), Semarang (41.468), Magelang (4.684) (Profil Kesehatan Jawa Tengah 2023, n.d.).

Kota Surakarta merupakan kota yang terdapat di Jawa Tengah dengan jumlah penduduk sebesar 588.419 jiwa. Kota Surakarta secara administratif terbagi menjadi 5 kecamatan yaitu Kecamatan Laweyan, Kecamatan Serengan, Kecamatan Pasar Kliwon, Kecamatan Jebres dan Kecamatan Banjarsari. Kecamatan Jebres berada di posisi ke dua setelah Kecamatan Banjarsari dengan 111.339 kasus DM (Dinkes Surakarta, 2025).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas, Ngoresan merupakan kelurahan dengan penderita DM mencapai 19.955 pada tahun 2025 yang meliputi 1 wilayah yaitu Desa Jebres. Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas, Ngoresan merupakan kelurahan dengan penderita Diabetes Melitus mencapai 19.955 pada tahun 2025 yang meliputi 1 wilayah yaitu Desa Jebres (Kami, 2026).

Komplikasi Diabetes Melitus yang dapat terjadi adalah gangguan kardiovaskuler dengan angka kejadian mencapai 30.1%, serebrovaskuler 6.8%, neuropati 17.8%, nefropati 10.7%, lesi okuler 14.8% dan masalah kaki 0.8% (Kurnia & Fitri, 2023). Tingginya kadar gula darah dalam waktu lama akan menimbulkan kerusakan serius pada organ tubuh. Salah satunya gangguan vaskularisasi darah di kaki yang menyebabkan neuropati dan terjadi penurunan sensitivitas (Aryani & Susilowati, 2024).

Diabetes Melitus dapat mempengaruhi berbagai organ sistem dalam tubuh dalam jangka waktu tertentu yang disebut komplikasi. Komplikasi dari diabetes dapat diklasifikasikan sebagai mikrovaskuler dan makrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler termasuk kerusakan sistem saraf (neuropati) (Indriati & Riau, 2023).

Melalui penatalaksanaan yang efektif, penderita dapat mengendalikan gejala dan memperlambat perkembangan komplikasi. Selain itu, manajemen diri juga berperan dalam meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes, membantu mereka untuk lebih terlibat dalam mengelola kesehatannya dan mengurangi dampak psikologis seperti depresi yang sering menyertai kondisi ini. Dampak dan komplikasi yang ditimbulkan dari diabetes melitus sangat berbahaya apabilaenderitanya tidak mampu mengendalikan dan mengelola penyakitnya dengan baik karena dapat menimbulkan penyakit penyerta lainnya seperti kerusakan saraf, pembuluh darah, mata, ginjal, dan jantung. Selain itu, diabetes melitus juga menyebabkan penurunan kualitas hidupenderitanya dan dapat mempengaruhi kondisi sosial ekonomi serta pembangunan Kesehatan (Purba et al., 2025).

Penatalaksanaan Diabetes Melitus terbagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan secara farmakologi dan penatalaksanaan secara non farmakologi. Untuk penatalaksanaan non farmakologi dengan pemberian senam prolanis. Senam Prolanis atau kepanjangan dari Program Pengelolaan Penyakit Kronis, termasuk salah satu kegiatan fisik yang dirancang sebagai bagian dari program kesehatan untuk membantu penderita penyakit kronis seperti Diabetes Melitus dan hipertensi. Senam ini bertujuan untuk meningkatkan kebugaran fisik, mengontrol kadar gula darah, dan menurunkan tekanan darah pada penderita penyakit kronis. Program ini biasanya dilaksanakan secara rutin di puskesmas atau fasilitas kesehatan lainnya sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif untuk mengurangi komplikasi penyakit kronis. Senam merupakan bentuk latihan-latihan tubuh dan anggota tubuh untuk mendapatkan kekuatan otot, kelenturan persendian, kelincahan gerak, keseimbangan gerak, daya tahan, kesegaran jasmani, dan stamina. Dalam latihan senam semua anggota tubuh (otot-otot) mendapat suatu perlakuan. Otot-otot tersebut adalah gross muscle (otot untuk melakukan tugas berat) dan fine muscle (I. Putri et al., 2025).

Dibandingkan dengan jenis olahraga lain, seperti jalan kaki atau aerobik bebas, senam prolanis memiliki keunggulan karena dirancang secara spesifik untuk kelompok usia lanjut dan penderita penyakit kronis. Senam ini menggunakan gerakan yang aman, mudah diikuti, dan dapat dilakukan secara rutin dalam konteks layanan kesehatan primer. Gerakan dalam senam Prolanis dirancang agar mudah diikuti, melibatkan seluruh tubuh, dan mendorong penggunaan energi melalui metabolisme glukosa oleh otot. Selain itu, senam Prolanis memfasilitasi interaksi sosial dan edukasi kesehatan yang berkesinambungan, yang terbukti dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan peserta (Maayah et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh (I. Putri et al., 2025) dengan judul Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia di Posyandu Desa Sumberjo Kecamatan Jombang didapat hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum melakukan senam prolanis semua responden (100%) memiliki kadar gula darah yang tinggi nilai minimum kadar gula 220 mg/dl, nilai maximum 422 mg/dl, dan nilai rata-rata 310,61. Dan Pengecekan kadar gula darah sesudah senam prolanis pada lansia diposyandu sumberjo kecamatan jombang didapatkan nilai minimum kadar gula 102 mg/dl, nilai maximum 393 mg/dl, dan nilai rata-rata 184,96. artinya terdapat pengaruh senam prolanis terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Posyandu Desa Sumberjo Kecamatan Jombang.

Penelitian yang dilakukan oleh (Maayah et al., 2025) senam Prolanis berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Sebelum pelaksanaan senam Prolanis, sebagian besar responden (84,8%) memiliki kadar gula darah kategori diabetes (>200 mg/dL). Setelah mengikuti senam Prolanis selama dua minggu, sebagian besar responden (81,8%) mengalami penurunan kadar gula darah ke kategori pradiabetes (100–199 mg/dL). Uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan hasil yang signifikan ($p = 0,000 < \alpha = 0,05$), yang mengindikasikan bahwa senam Prolanis efektif sebagai intervensi non-farmakologis dalam pengendalian kadar gula darah. Manfaat jangka panjang dari pelaksanaan senam Prolanis yang teratur meliputi peningkatan sensitivitas insulin, perbaikan metabolisme glukosa, peningkatan kebugaran jasmani, dan pencegahan progresi komplikasi diabetes. Aplikasi praktis dari temuan ini adalah bahwa senam Prolanis dapat diintegrasikan secara rutin dalam program pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat primer, seperti Puskesmas.

Berdasarkan data awal yang diperoleh melalui studi pendahuluan pada tanggal 17 april 2026 di Puskesmas Ngoresan, tercatat jumlah pasien Diabetes Melitus pada tahun 2025 mencapai 600 orang. Sementara itu, data pada tahun 2026 dari bulan januari hingga bulan April menunjukkan angka 499 orang. Dan hasil studi pendahuluan yang saya lakukan pada tanggal 7 juni 2026 kepada 5 responden didapatkan hasil bahwa 5 orang tersebut menderita DM tipe 2 namun yang masuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi saya hanya 2 responden. Meskipun secara administratif terlihat adanya penurunan, hal ini dipengaruhi oleh sistem pencatatan internal di mana setiap pasien hanya dihitung satu kali (per kepala) dalam satu tahun berjalan, meskipun pasien tersebut melakukan pemeriksaan berulang kali. Hal ini menunjukkan bahwa angka tersebut merepresentasikan jumlah individu riil yang menderita DM, bukan sekadar jumlah kunjungan.

Salah satu upaya preventif dan promotif yang dilakukan Puskesmas Ngoresan dalam menangani pasien DM adalah melalui program Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). Saat ini, terdapat 2 kelompok senam Prolanis aktif, di mana masing-masing kelompok beranggotakan 21 orang (total 42 peserta). Jika dibandingkan dengan total penderita DM yang mencapai ratusan, jumlah kepesertaan senam Prolanis ini masih tergolong kecil. Padahal, aktivitas fisik seperti senam Prolanis sangat krusial untuk menjaga stabilitas kadar gula darah dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Berdasarkan data diatas, penulis tertarik melakukan penerapan Latihan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Ngoresan Surakarta.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif dan mengobservasi kejadian atau peristiwa yang sudah terjadi. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mendiskripsikan atau menggambarkan suatu kejadian yang terjadi di masyarakat. Kejadian disajikan secara apa

adanya tanpa manipulasi. Peneliti tidak mencoba menganalisis bagaimana dan mengapakejadian tersebut bisa terjadi, oleh karena itu penelitian jenis ini tidak memerlukan adanya suatu hipotesis.

Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah informan, yang artinya orang pada latar belakang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Subyek dalam studi kasus penerapan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus adalah 2 orang penderita diabetes melitus yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

1. Kriteria inklusi yang dipakai dalam penerapan ini adalah
 - a. Pasien DM yang rutin mengikuti senam Prolanis selama minimal tiga bulan terakhir
 - b. Penderita Diabetes Mellitus tipe 2
 - c. Responden yang telah mengisi informed consent
 - d. Lansia yang tidak mengkonsumsi obat penurun kadar gula darah
 - e. Terdaftar dalam kegiatan senam prolanis.
2. Kriteria eksklusi yang dipakai dalam penerapan ini adalah:

Pasien yang tidak rutin mengikuti senam atau tidak mengikuti minimal dua kali sesi intervensi selama penelitian.

Waktu dan Tempat Penelitian

1. Lokasi Penelitian : Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Ngoresan
2. Waktu Pelaksanaan : 8 Juni 2026 – 19 Juni 2026

Pengumpulan Data

1. Prosedur Pengumpulan Data
 - a. Persiapan
 - 1) Mengurus permohonan surat pengantar penelitian dari institusi Universitas 'Aisyiyah Surakarta ke lokasi penelitian dan dinas terkait
 - 2) Mengurus perijinan untuk lokasi yang akan dilakukan penelitian.
 - 3) Setelah mendapatkan perijinan dari pengurus wilayah, penelitian dimulai.
 - b. Pelaksanaan
 - 1) Mencari responden sesuai dengan kriteria inklusi, inklusi dan berdasarkan rekomendasi dan daftar pasien puskesmas yang terdaftar sebagai anggota senam prolanis yang aktif di wilayah kerja Puskesmas Ngoresan.
 - 2) Bina Hubungan Saling Percaya (BHSP) dengan responden.
 - 3) Menjelaskan prosedur kepada pasien.
 - 4) Meminta persetujuan pasien jika pasien menjadi responden dan melakukan pengisian informed consent dengan responden.
 - 5) Melakukan pendekatan dengan responden dengan menjelaskan manfaat senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah.
 - 6) Melakukan senam bareng bersama responden dan instruktur pada saat jadwal senam prolanis puskesmas ngoresan untuk pelaksanaan senam di halaman asrama Universitas Aisyiyah Surakarta .
 - 7) Melakukan pengukuran gula darah menggunakan glucometer terlebih dahulu sebelum dilakukannya senam prolanis serta di tulis dalam lembar observasi.
 - 8) Melakukan senam prolanis Bersama respondent
 - 9) Melakukan pengukuran gula darah menggunakan glucometer terlebih dahulu sesudah dilakukannya senam prolanis serta di tulis dalam lembar observasi
 - 10) Membandingkan hasil pre dan post senam prolanis untuk mengetahui hasil sebelum dan sesudah dilakukannya senam prolanis

- c. Pendokumentasian
 - 1) Mendokumentasikan saat dilakukannya senam prolanis
 - 2) Mendokumentasi pada lembar observasi.
2. Instrument Pengumpulan Data
 - a. Glucometer
 - b. Lembar Observasi

Cara Pengolahan Data

Cara pengelolaan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan analisa data dan pengolahan hasil kegiatan penerapan yang telah dilakukan secara naratif mengenai perubahan gula darah pada responden setelah dilakukan tindakan penerapan senam prolanis pada lembar observasi. Dari hasil lembar observasi tersebut peneliti dapat melihat pengaruh senam prolanis terhadap penurunan kadar gula darah pada klien sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Penelitian studi kasus ini diolah menjadi suatu tabel yang berisikan tentang hasil pengukuran gula darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Ketingan yang terletak di Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Lokasi penelitian dipilih di Jalan Guntur 3, RT 02 RW 11, Kelurahan Ketingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Penulis melakukan pengukuran kadar glukosa darah pada 5 lansia di wilayah tersebut dan diperoleh 2 lansia yang memiliki kadar glukosa darah tinggi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga dipilih sebagai responden penelitian.

Responden pada penelitian ini berjumlah 2 orang. Responden pertama yaitu Ny. S berusia 54 tahun yang bekerja sebagai penjual air Kangen Water dan tinggal bersama keluarganya di Jalan Guntur 3 RT 02 RW 11, Kelurahan Ketingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Kondisi rumah Ny. S terdapat 3 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 ruang keluarga, 1 dapur, dan 1 kamar mandi. Rumah berdinding tembok dengan lantai keramik, penerangan dan ventilasi udara cukup, serta cahaya matahari dapat masuk melalui jendela rumah. Lingkungan sekitar rumah cukup bersih, nyaman, dan masyarakat hidup berdampingan dengan baik. Responden mengatakan sebelumnya belum pernah mendapatkan edukasi mengenai pengelolaan diabetes melitus melalui pengaturan pola makan, aktivitas fisik, maupun pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri.

Responden kedua yaitu Ny. M berusia 56 tahun yang bekerja sebagai penjual es degan dan tinggal bersama keluarganya di Jalan Guntur 3 RT 02 RW 11, Kelurahan Ketingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Kondisi rumah Ny. M terdiri dari 3 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 ruang keluarga, 1 dapur, dan 1 kamar mandi. Rumah berdinding tembok dengan lantai keramik, penerangan dan ventilasi udara cukup, serta cahaya matahari dapat masuk melalui jendela rumah. Lingkungan sekitar rumah Ny. M bersih, nyaman, dan memiliki hubungan sosial yang baik antarwarga. Responden mengatakan belum pernah mendapatkan edukasi mengenai pengelolaan diabetes melitus melalui pengaturan pola makan, aktivitas fisik, maupun pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri.

Tempat penelitian ini juga terdapat kegiatan keagamaan berupa pengajian rutin yang diadakan satu kali dalam seminggu dan diikuti oleh warga RT 02 RW 11, Kelurahan Ketingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Selain itu, terdapat kegiatan Posyandu Lansia yang dilaksanakan setiap bulan sebagai sarana pemeriksaan kesehatan dan penyuluhan bagi para lansia. Kedua responden yaitu Ny. S dan Ny. M masih aktif mengikuti kegiatan pengajian maupun Posyandu Lansia yang diselenggarakan di lingkungan tempat

tinggalnya.

2. Hasil Penerapan

Responden pada penelitian ini berjumlah 2 orang yaitu Ny. S dan Ny. M dengan karakteristik sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden Yang Memiliki Kadar Glukosa Darah Tinggi di Kelurahan

Keterangan		
Data	Ny. S	Ny. M
Usia	54 tahun	56 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan	Perempuan
Agama	Islam	Islam
Pendidikan	SMA	SMP
Pekerjaan	Penjual Air Kangen Water	Penjual Es Degan
Berat Badan	60 kg	75 kg

Sumber : Data Primer 2026

Responden pertama yaitu Ny. S berusia 54 tahun dengan kadar glukosa darah tinggi, tinggal bersama suami dan anaknya. Berat badan saat ini 60 kg. Ny. S mengatakan sering merasa cepat lelah, mudah haus, sering buang air kecil terutama pada malam hari, dan terkadang merasa kesemutan pada kedua kaki. Responden mengatakan telah menderita diabetes melitus sejak 2 tahun yang lalu. Kegiatan sehari-hari responden bekerja sebagai penjual Air Kangen Water dengan aktivitas yang cukup padat sehingga jarang melakukan olahraga secara teratur. Responden juga mengatakan masih sering mengonsumsi makanan dan minuman manis serta belum mengetahui pentingnya pengaturan pola makan dan aktivitas fisik dalam mengendalikan kadar glukosa darah.

Responden kedua yaitu Ny. M berusia 56 tahun dengan kadar glukosa darah tinggi, tinggal bersama keluarganya dan bekerja sebagai penjual es degan. Berat badan saat ini 75 kg. Responden mengatakan sering merasa cepat lelah, mudah lapar, sering buang air kecil, serta kadang-kadang pandangannya terasa kabur. Responden mengaku telah didiagnosis diabetes melitus, namun belum rutin melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah. Responden mengatakan belum menerapkan pola makan yang sesuai untuk penderita diabetes karena masih sering mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat dan minuman manis. Selain itu, responden jarang melakukan aktivitas fisik atau olahraga karena lebih banyak menghabiskan waktu untuk bekerja dan mengurus pekerjaan rumah.

Penerapan pada Ny. S dan Ny. M dilakukan selama 6x Pertemuan selama 2 Minggu dengan waktu 30 menit setiap pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 8 Juni 2026 sampai dengan 19 Juni 2026. Instrumen yang digunakan dalam penerapan ini adalah glukometer beserta strip tes, lancet, serta lembar pemantauan kadar glukosa darah untuk mencatat hasil perkembangan responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi pengelolaan diabetes melitus. Berikut adalah hasil pengukuran kadar glukosa darah sebelum, selama, dan sesudah diberikan intervensi senam prolanis :

a. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Prolanis Pada Lansia

Tabel 2 Kadar Glukosa Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Prolanis Pada Lansia di Kelurahan Ketingan

No	Nama	Tanggal	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)	Kategori
1	Ny. S	8/6/2026	247 mg/dL	tinggi
2	Ny. M	8/6/2026	195 mg/dL	tinggi

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 4.2 kadar glukosa darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan menunjukkan bahwa Ny. S dan Ny. M memiliki kadar glukosa darah tinggi.

b. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Prolanis Pada Lansia

Tabel 3 Kadar Glukosa Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Prolanis Pada Lansia di Kelurahan Ketingan

No	Nama	Tanggal	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)	Kategori
1	Ny. S	19/6/2026	143 mg/dL	Gula Darah Menurun
2	Ny. M	19/6/2026	102 mg/dL	Gula Darah Menurun

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 3 kadar glukosa darah pada kedua responden mengalami penurunan sesudah dilakukan penerapan selama 6x pertemuan. Kadar glukosa darah sesudah dilakukan penerapan pada Ny. S dan Ny. M menunjukkan adanya perubahan dibandingkan sebelum diberikan penerapan.

c. Hasil Perbandingan Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan

Tabel 4 Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Pada Ny. S dan Ny. M

No	Nama	Tanggal	Jam	Sebelum (mg/dL)	Sesudah (mg/dL)
1	Ny. S	8/6/2026	07.50 WIB	247 mg/dL	
		8/6/2026	08.20 WIB		223 mg/dL
		10/6/2026	07.50 WIB	213 mg/dL	
		10/6/2026	08.20 WIB		202 mg/dL
		12/6/2026	07.50 WIB	158 mg/dL	
		12/6/2026	08.20 WIB		154 mg/dL
		15/6/2026	07.50 WIB	207 mg/dL	
		15/6/2026	08.20 WIB		188 mg/dL
		17/6/2026	07.50 WIB	172 mg/dL	
		17/6/2026	08.20 WIB		128 mg/dL
2	Ny. M	19/6/2026	07.50 WIB	166 mg/dL	
		19/6/2026	08.20 WIB		143 mg/dL
		8/6/2026	07.50 WIB	195 mg/dL	
		8/6/2026	08.20 WIB		168 mg/dL
		10/6/2026	07.50 WIB	190 mg/dL	
		10/6/2026	08.20 WIB		185 mg/dL
		12/6/2026	07.50 WIB	174 mg/dL	
		12/6/2026	08.20 WIB		172 mg/dL
		15/6/2026	07.50 WIB	194 mg/dL	
		15/6/2026	08.20 WIB		167 mg/dL
		17/6/2026	07.50 WIB	195 mg/dL	
		17/6/2026	08.20 WIB		170 mg/dL
		19/6/2026	07.50 WIB	129 mg/dL	
		19/6/2026	08.20 WIB		102 mg/dL

Sumber : Data Primer 2026

d. Hasil Perbandingan Kadar Glukosa Darah Antara 2 Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan

Tabel 5 Hasil Perbandingan Kadar Glukosa Darah Antara 2 Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan

No	Nama	Tanggal	Keterangan	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)	Penurunan Kadar Glukosa Darah	Kategori
1	Ny. S	8/6/2026	Sebelum	247 mg/dL	104 mg/dL	Gula Darah Menurun

		19/6/2026	Sesudah	143 mg/dL	
2	Ny. M	8/6/2026	Sebelum	195 mg/dL	Gula Darah Menurun
		19/6/2026	Sesudah	102 mg/dL	93 mg/dL

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 5 hasil kadar glukosa darah yang didapat oleh peneliti, kedua responden mengalami penurunan setelah dilakukan penerapan selama 6x pertemuan. Kadar glukosa darah sebelum dilakukan penerapan pada kedua responden menunjukkan penurunan. Setelah dilakukan penerapan selama 6x pertemuan dalam waktu 2 minggu, kadar glukosa darah Ny. S dan Ny. M mengalami penurunan dibandingkan hasil pemeriksaan awal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan yang diberikan mampu membantu menurunkan kadar glukosa darah pada kedua responden.

Pembahasan

1. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Prolanis

Penerapan ini diawali dengan melakukan pengkajian dan pengukuran kadar glukosa darah pada kedua responden sebelum diberikan intervensi. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa Ny. S dan Ny. M memiliki kadar glukosa darah yang berada di atas nilai normal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian diabetes melitus pada kedua responden belum optimal. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dalam jangka waktu lama dapat mempercepat terjadinya kerusakan pada berbagai organ tubuh sehingga memerlukan penatalaksanaan yang tepat, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis.

Berdasarkan hasil pengkajian pada Ny. S di Kelurahan Ketingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, diketahui bahwa responden telah menderita diabetes melitus sejak dua tahun yang lalu. Saat dilakukan pengkajian, responden mengeluhkan sering merasa cepat lelah, mudah haus, sering buang air kecil terutama pada malam hari, serta terkadang mengalami kesemutan pada kedua kaki. Responden bekerja sebagai penjual air Kangen Water sehingga sebagian besar waktunya digunakan untuk bekerja. Selain itu, responden mengaku masih sering mengonsumsi makanan dan minuman yang manis, belum melakukan olahraga secara teratur, serta belum memahami secara menyeluruh mengenai pentingnya pengaturan pola makan, aktivitas fisik, dan pemantauan kadar glukosa darah dalam mengendalikan diabetes melitus.

Hasil pengkajian pada Ny. M menunjukkan bahwa responden juga mengalami kadar glukosa darah yang tinggi. Responden mengeluhkan sering merasa cepat lapar, mudah lelah, sering buang air kecil, dan sesekali mengalami pandangan kabur. Responden bekerja sebagai penjual es degan sehingga aktivitas sehari-harinya lebih banyak difokuskan pada pekerjaan dan mengurus rumah tangga. Responden mengatakan masih sering mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat dan minuman manis serta jarang melakukan aktivitas fisik secara teratur. Kondisi tersebut diduga menjadi faktor yang menyebabkan kadar glukosa darah responden belum dapat dikendalikan dengan baik.

Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan menggunakan glukometer sebagai salah satu metode pemantauan keberhasilan pengelolaan diabetes melitus. Pemeriksaan ini penting dilakukan untuk mengetahui kondisi metabolik pasien serta menentukan kebutuhan penatalaksanaan selanjutnya. Kadar glukosa darah yang tetap tinggi menunjukkan bahwa tubuh belum mampu mempertahankan keseimbangan glukosa akibat gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya.

Menurut WHO (World Health Organization) diabetes melitus dapat didefinisikan sebagai keadaan kronis yang terjadi akibat masalah metabolisme dimana pankreas tidak dapat mencukupi produksi insulin untuk tubuh ataupun karena penggunaan insulin yang

tidak efisien oleh tubuh. Hiperglikemia yang berlangsung dalam waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ tubuh seperti mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Oleh karena itu, pengendalian kadar glukosa darah menjadi tujuan utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus. (Tanati, 2025).

Keluhan yang dirasakan kedua responden, seperti cepat lelah, poliuria, polidipsia, polifagia, kesemutan, dan pandangan kabur, merupakan manifestasi klinis hiperglikemia yang sering ditemukan pada penderita diabetes melitus. Apabila kadar glukosa darah terus meningkat tanpa pengendalian yang baik, maka keluhan tersebut dapat berkembang menjadi komplikasi kronis yang berdampak pada penurunan kualitas hidup, meningkatnya angka rawat inap, hingga risiko kecacatan dan kematian. Oleh karena itu, pengendalian kadar glukosa darah menjadi tujuan utama dalam tata laksana diabetes melitus.

Salah satu faktor yang memengaruhi tingginya kadar glukosa darah pada kedua responden adalah usia. Ny. S berusia 54 tahun, sedangkan Ny. M berusia 56 tahun. Pertambahan usia menyebabkan terjadinya penurunan fungsi sel β pankreas sehingga produksi insulin menjadi berkurang. Selain itu, proses penuaan juga menyebabkan sensitivitas jaringan terhadap insulin menurun sehingga penggunaan glukosa oleh sel tubuh menjadi kurang efektif. Akibatnya, glukosa lebih mudah menumpuk di dalam sirkulasi darah dan menyebabkan kadar gula darah tinggi. Permanasari (2024) menjelaskan bahwa usia lanjut merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya diabetes melitus karena berkaitan dengan penurunan fungsi metabolisme tubuh.

Selain usia, pola makan juga berkontribusi terhadap tingginya kadar glukosa darah pada kedua responden. Berdasarkan hasil pengkajian, kedua responden masih sering mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat sederhana dan minuman yang mengandung gula. Pola makan yang tidak sesuai dengan anjuran menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah setelah makan dan memperberat kerja insulin. Menurut International Diabetes Federation (IDF, 2021), pengaturan pola makan merupakan salah satu pilar utama dalam pengelolaan diabetes melitus selain edukasi, aktivitas fisik, terapi farmakologis, dan pemantauan kadar glukosa darah. Oleh karena itu, kepatuhan terhadap pengaturan pola makan menjadi salah satu upaya penting dalam mencegah terjadinya komplikasi akibat hiperglikemia.

Kurangnya aktivitas fisik juga menjadi faktor yang ditemukan pada kedua responden. Meskipun keduanya masih aktif bekerja, aktivitas tersebut belum termasuk aktivitas fisik yang terstruktur sehingga belum memberikan manfaat optimal dalam meningkatkan sensitivitas insulin. Penelitian oleh Hartanti Ismi, 2023 menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot, memperbaiki sensitivitas insulin, serta membantu menurunkan kadar glukosa darah. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik menyebabkan resistensi insulin semakin meningkat sehingga pengendalian glukosa darah menjadi lebih sulit.

Pengelolaan diabetes melitus tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga memerlukan pendekatan nonfarmakologis sebagai bagian dari pengendalian penyakit secara komprehensif. Penelitian yang dilakukan oleh Ilham et al., (2024) menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis melalui edukasi kesehatan, pengaturan pola makan, serta aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur mampu membantu memperbaiki kontrol glikemik dan meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan mandiri. Oleh karena itu, kombinasi terapi farmakologis dan nonfarmakologis direkomendasikan untuk mempertahankan kadar glukosa darah tetap berada dalam batas yang terkendali.

Salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan bagi penderita diabetes melitus adalah aktivitas fisik terstruktur, seperti senam Prolanis. Aktivitas fisik tersebut bertujuan meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki metabolisme glukosa,

serta membantu mengendalikan kadar glukosa darah apabila dilakukan secara rutin. Berdasarkan kondisi kedua responden yang masih memiliki kadar glukosa darah tinggi sebelum penerapan, diperlukan intervensi nonfarmakologis yang dapat mendukung keberhasilan pengelolaan diabetes melitus, salah satunya melalui pelaksanaan senam Prolanis.

2. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Prolanis

Berdasarkan hasil penerapan senam Prolanis selama enam kali pertemuan, kadar glukosa darah kedua responden mengalami penurunan secara bertahap. Pada Ny. S, penurunan kadar glukosa darah setelah setiap sesi senam berturut-turut sebesar 24 mg/dL, 11 mg/dL, 4 mg/dL, 19 mg/dL, 44 mg/dL, dan 23 mg/dL, dengan rata-rata penurunan 20,8 mg/dL setiap pertemuan. Secara keseluruhan kadar glukosa darah Ny. S menurun dari 247 mg/dL menjadi 143 mg/dL atau sebesar 104 mg/dL. Sementara itu, Ny. M juga menunjukkan penurunan kadar glukosa darah dari 195 mg/dL menjadi 102 mg/dL atau sebesar 93 mg/dL setelah enam kali penerapan senam Prolanis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan senam Prolanis yang dilakukan secara rutin mampu membantu menurunkan kadar glukosa darah pada kedua responden.

Selama proses penerapan, kedua responden juga diberikan edukasi mengenai diabetes melitus, pengaturan pola makan, pentingnya aktivitas fisik, kepatuhan mengonsumsi obat, pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri, serta pencegahan komplikasi diabetes. Setelah diberikan edukasi, kedua responden mulai memahami pentingnya mengurangi konsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula sederhana, membatasi porsi karbohidrat, memperbanyak konsumsi sayur, serta melakukan aktivitas fisik secara rutin sesuai kemampuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Mauyah et al., 2025) yang menunjukkan bahwa pelaksanaan senam Prolanis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam Prolanis merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengendalikan kadar glukosa darah melalui peningkatan aktivitas fisik dan kontrol glikemik. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Maulida et al. (2023), aktivitas fisik melalui senam Prolanis dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot sebagai sumber energi sehingga sensitivitas insulin meningkat dan kadar gula darah menurun. Oleh karena itu, senam Prolanis dianjurkan sebagai bagian dari pengelolaan diabetes melitus selain pengaturan diet dan terapi obat. Selain itu Patima et al. (2019) yang menyatakan bahwa senam Prolanis secara signifikan menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2, sehingga dapat dijadikan salah satu terapi nonfarmakologis dalam pengendalian glikemik. Penelitian Syahputri & Darma, (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan senam Prolanis efektif menurunkan kadar glukosa darah sewaktu dengan penurunan rata-rata sebesar 57 mg/dL serta membantu meningkatkan sirkulasi perifer pada pasien diabetes melitus tipe II.

Hari pertama penerapan, Ny. S dan Ny. M masih terlihat belum terbiasa mengikuti gerakan senam Prolanis sehingga beberapa gerakan dilakukan dengan hati-hati dan memerlukan arahan dari peneliti. Selain itu, kedua responden masih memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat dan minuman manis serta belum melakukan aktivitas fisik secara teratur sehingga kadar glukosa darah belum menunjukkan perubahan yang berarti. Namun, pada pertemuan berikutnya kedua responden mulai mampu mengikuti setiap rangkaian gerakan senam Prolanis dengan lebih baik. Responden juga mulai berusaha mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis, memperbanyak minum air putih, serta menjaga pola makan sesuai anjuran tenaga kesehatan sehingga kadar glukosa darah

menunjukkan penurunan secara bertahap.

Keaktifan responden dalam mengikuti senam Prolanis menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan penurunan kadar glukosa darah. Ny. S mengatakan mulai rutin mengikuti senam Prolanis selama penelitian berlangsung, mengurangi konsumsi minuman manis, memperbanyak konsumsi sayuran, dan tetap mengonsumsi obat sesuai anjuran tenaga kesehatan. Sementara itu, Ny. M mengatakan mulai membatasi makanan manis, mengurangi porsi nasi, serta melakukan aktivitas fisik ringan di luar jadwal senam Prolanis. Perubahan perilaku tersebut memberikan dampak terhadap pengendalian kadar glukosa darah yang semakin membaik pada setiap pertemuan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Ismail, 2024 yang menyatakan bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan penderita diabetes melitus mengikuti program pengelolaan penyakit kronis, termasuk senam Prolanis. Dukungan keluarga dapat meningkatkan motivasi responden untuk mengikuti kegiatan senam secara rutin, menjaga pola makan, mengonsumsi obat sesuai anjuran, serta melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara berkala sehingga pengendalian diabetes melitus menjadi lebih optimal.

Berdasarkan hasil penerapan yang telah dilakukan, penerapan senam prolanis untuk diabetes melitus merupakan salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang mudah dilakukan, tidak memerlukan biaya yang besar, dan dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien maupun keluarga. Penerapan yang diberikan secara berulang mampu meningkatkan pengetahuan responden sehingga mendorong perubahan perilaku menuju pola hidup sehat. Perubahan tersebut secara bertahap berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah serta dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus di kemudian hari.

3. Hasil Perbandingan Kadar Glukosa Darah Antara Dua Responden

Berdasarkan penerapan ini, kedua responden sama-sama mengalami penurunan kadar glukosa darah setelah mengikuti senam Prolanis selama enam kali pertemuan. Namun, hasil penurunan kadar glukosa darah menunjukkan perbedaan. Ny. S mengalami penurunan kadar glukosa darah sebesar 104 mg/dL, sedangkan Ny. M mengalami penurunan sebesar 93 mg/dL. Meskipun penurunan kadar glukosa darah Ny. S lebih besar, kadar glukosa darah akhir Ny. M mencapai 102 mg/dL, sedangkan Ny. S masih 143 mg/dL. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengendalian kadar glukosa darah tidak hanya dipengaruhi oleh pelaksanaan senam Prolanis, tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik dan pengelolaan diabetes melitus pada masing-masing responden.

Perbedaan hasil tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berdasarkan hasil pengkajian, Ny. S berusia 54 tahun, sedangkan Ny. M berusia 56 tahun. Bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan fungsi sel beta pankreas dan meningkatnya resistensi insulin sehingga pengendalian kadar glukosa darah menjadi lebih sulit. Selain itu, Ny. S telah menderita diabetes melitus selama 2 tahun, sedangkan pada Ny. M lama menderita diabetes selama kurang lebih 1 tahun. Lama menderita diabetes melitus yang lebih singkat pada Ny. M diduga masih memberikan respons metabolisme yang lebih baik terhadap intervensi dibandingkan Ny. S.

Dalam aspek pola makan, kedua responden masih memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis. Namun, selama pelaksanaan intervensi Ny. S mulai mengurangi konsumsi makanan manis, sedangkan Ny. M masih belum konsisten dalam menerapkan pengaturan pola makan sesuai anjuran, sehingga pengendalian kadar glukosa darah pada Ny. M tidak seoptimal Ny. S. Pada aspek aktivitas fisik, kedua responden sebelumnya jarang berolahraga karena kesibukan bekerja dan aktivitas rumah tangga, kemudian mengikuti senam Prolanis secara rutin selama penelitian. Selain penerapan terapi

nonfarmakologis berupa pengaturan pola makan dan aktivitas fisik, keberhasilan pengendalian kadar glukosa darah juga dipengaruhi oleh kepatuhan terhadap terapi farmakologis. Ny. S rutin mengonsumsi obat antidiabetes sesuai anjuran, sedangkan Ny. M belum patuh mengonsumsi obat antidiabetes, namun hasil pengkajian menunjukkan pengelolaan diabetes melitus secara keseluruhan belum sebaik Ny. S. Tingkat pengetahuan kedua responden mengenai pengelolaan diabetes melitus masih perlu ditingkatkan, terutama dalam penerapan pola makan dan aktivitas fisik yang sesuai. Selain itu, kedua responden memperoleh dukungan keluarga dalam menjalankan pengobatan dan mengikuti senam Prolanis, namun Ny. S menunjukkan kepatuhan yang lebih baik dalam menerapkan anjuran yang diberikan selama penelitian.

Berdasarkan hasil pembahasan Ny. S menunjukkan hasil yang lebih baik dalam penerapan senam Prolanis karena mengalami penurunan kadar glukosa darah yang lebih besar dibandingkan Ny. M. Penurunan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh pelaksanaan senam Prolanis, tetapi juga oleh penerapan pengelolaan diabetes melitus yang lebih baik selama penelitian. Meskipun Ny. S memiliki usia yang lebih tua dan telah menderita diabetes melitus lebih lama, perubahan perilaku yang ditunjukkan, seperti kepatuhan mengikuti senam, mulai mengatur pola makan, rutin mengonsumsi obat antidiabetes, serta adanya dukungan keluarga, diduga berkontribusi terhadap penurunan kadar glukosa darah yang lebih besar dibandingkan Ny. M. Sebaliknya, pada Ny. M, kebiasaan belum konsisten menerapkan pola makan sesuai anjuran dan belum patuh mengonsumsi obat antidiabetes diduga memengaruhi besarnya penurunan kadar glukosa darah selama penelitian. Dengan demikian, keberhasilan pengendalian kadar glukosa darah dipengaruhi oleh kombinasi aktivitas fisik melalui senam Prolanis dan penerapan enam pilar pengelolaan diabetes melitus secara konsisten.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang penerapan senam prolanis pada Ny. S dan Ny. M di Jalan Guntur 3 RT 02 RW 11, Kelurahan Kentingan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta pada penderita diabetes melitus dengan kadar glukosa darah tinggi selama 6x pertemuan terdapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil kadar glukosa darah sebelum dilakukan penerapan senam prolanis pada Ny. S dan Ny. M menunjukkan bahwa kedua responden memiliki hiperglikemia.
2. Hasil kadar glukosa darah setelah dilakukan penerapan senam prolanis pada Ny. S dan Ny. M menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah dibandingkan sebelum diberikan penerapan.
3. Hasil perbandingan akhir sebelum dan sesudah penerapan senam prolanis menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah tetap hiperglikemia pada Ny. S dan Ny. M setelah diberikan penerapan selama 6x pertemuan.

Saran

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat, khususnya penderita diabetes melitus, dapat menerapkan senam Prolanis secara rutin sebagai salah satu upaya nonfarmakologis dalam membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Selain itu, masyarakat diharapkan mampu menerapkan pola hidup sehat melalui pengaturan pola makan, aktivitas fisik yang teratur, kepatuhan terhadap pengobatan, serta melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara berkala untuk mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa, khususnya di bidang keperawatan, mengenai penerapan

senam Prolanis sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis dalam membantu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

3. Bagi Puskesmas

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan pelayanan kesehatan, khususnya melalui pelaksanaan kegiatan Prolanis secara rutin sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif bagi penderita diabetes melitus. Selain itu, tenaga kesehatan diharapkan terus memberikan edukasi mengenai pola hidup sehat, kepatuhan pengobatan, dan pentingnya aktivitas fisik untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah.

4. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman penulis dalam menerapkan asuhan keperawatan melalui senam Prolanis sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. izzuddin & H. (2023). senam prolanis: program pengelolaan penyakit kronis. <https://youtu.be/Nyyb8yX-RCA?si=v8sSrVV3WhKkKjJC>
- Akelba, S. D., Putu Wika Pramesti Iswari, Adam Trojan Alisyahbana, Aulia Dwi Hendriani, Baiq Ramdhani Amelia Negara, Grandis Cristagalli1, Izza Mufida, M. Andre Darmawan, Nadia Safira, Ni Putu Visty Wedhiani, Rike Delya Rizqina, Tri Sastra Pradhini, & Indah Sapta Wardani. (2023). Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertiroid dan Hipertensi: Case Report. *Lombok Medical Journal*, 2(3), 86–89. <https://doi.org/10.29303/lmj.v2i2.2782>
- America, N. (2024). Diabetes around the world - 2024 Diabetes around the world - 2024.
- Aryani, N., & Susilowati, T. (2024). Penerapan Terapi Kombinasi terhadap Sensitivitas Kaki Lansia Diabetes Mellitus di Pucangsawit Surakarta (Terapi Kombinasi Senam Kaki dan Rendam Air Hangat). 2(3).
- Cahyono, R. &. (2025a). DIABETES MELITUS TIPE 2; ARTIKEL REVIEW. <https://ejournal.abdiananah.or.id/index.php/ec/article/view/74/69>
- Cahyono, R. &. (2025b). DIABETES MELITUS TIPE 2; ARTIKEL REVIEW. [file:///C:/Users/acer/Downloads/Volume+3+Nomor+1+-+Artikel+5+\(4\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/Volume+3+Nomor+1+-+Artikel+5+(4).pdf)
- Ferlitasari, S. N., Wuryanto, M. A., & Sutiningsih, D. (2022). Gambaran Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Rumah Sakit Pertamina Cirebon Tahun 2019. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.14710/jrkm.2022.14291>
- Hanifah, A., Basuki, M., & Faizi, M. (2022). Hubungan antara Kadar HbA1C dengan Hasil Sural Radial Amplitude Ratio (SRAR) pada Pasien DM Tipe 1 dengan Neuropati Diabetik Perifer. *Aksona*, 1(1), 29–33. <https://doi.org/10.20473/aksona.v1i1.98>
- Hartanti Ismi, R. (2023). Pola Makan 3J, Aktivitas Fisik, dan Glukosa Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Usia Produktif di Prolanis Puskesmas Ajung. *Jurnal Kesehatan*, 11(2).
- Helinida & amnita. (2023). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Hipertensi. [file:///C:/Users/acer/Downloads/2.+JK+VOL+15+NO+4+Desember+2023+hal+1487-+1496+\(Helinida+Saragih\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/2.+JK+VOL+15+NO+4+Desember+2023+hal+1487-+1496+(Helinida+Saragih).pdf)
- Hizni, N. & D. (2023). Pengaruh senam prolanis terhadap kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Cibaliung Kabupaten Pandeglang.
- IDF Diabetes Atlas. (2025).
- Ilham, R., Bintang, A., Rinawati, D., & Satriana, A. (2024). Pengaruh edukasi pelaksanaan Diabetes Mellitus terhadap sewaktu pada penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Banjoe Kabupaten Bone. *JURNAL NERS*, 8, 1968–1975.
- Indriati, G., & Riau, U. (2023). GAMBARAN KOMPLIKASI DIABETES MELITUS PADA. 11.
- International Diabetes Federation (IDF). (2024). Number of adults (20–79 years) with diabetes in

- Indonesia (ID). International Diabetes Federation (IDF). <https://diabetesatlas.org/data-by-location/country/indonesia/>
- Ismail, H. (2024). Pengaruh senam prolanis terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Tamaung Kota Makasar. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 9(2), 219–225.
- Iswardini, F. N., & Husniyawati, Y. R. (2023). Pengaruh Personal Health Practices dan Pemanfaatan Prolanis Terhadap Kondisi Tekanan Darah dan atau Gula Darah Puasa pada Peserta Prolanis di Pusat Layanan Kesehatan UNAIR. 6, 10307–10312.
- Jembrana, puskesmas 1 mendoyo kabupaten. (2024). mengenal apa itu prolanis. 2024. <https://pusk1mendoyo.jembranakab.go.id/berita-view/50>
- Kami, K. (2026). Solodata 2026.
- Kurnia, E., & Fitri, D. E. (2023). Penerapan Kombinasi Senam Kaki dan Rendam Air Hangat terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus. 2(1), 27–32.
- Lasoani, D. I. K. (2024). Pagaruh senam bugar terhadap peningkatan kualitas hidup lansia di Kelurahan Lasoani Fauzan*, Hayati Palesa, Hasnidar, Sukrang Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako. 10(2), 248–255.
- Lestari, D. P. (2024). Upaya Peningkatan Kesehatan Lansiadengan Senam Prolanis. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 6, 1715–1724.
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, 1(2), 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Maulida, Malem, R., & Mauliza, I. (2023). Pengaruh Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Senam Prolanis di Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(September), 2359–2365.
- Mauyah, N., Riansyah, F., Hidayatullah, M., Halizasia, G., & Remadeni, Y. (2025). Pengaruh Senam Prolanis terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus. 7(7), 317–323. <https://doi.org/10.17977/um062v7i72025p317-323>
- Nanda, N., Tosubu, G., Asriyani, N. N., Kadek, N., Ardiani, P., Nyoman, N., Dwi, T., Octa, P., Arista, R., Kristian, A., Baso, M. F., Studi, P., Universitas, N., Nusantara, W., Tengah, S., Information, A., & April, R. (2023). Penyuluhan dan pendampingan senam prolanis pada penderita diabetes mellitus di dusun I desa kanuna. 1, 229–237.
- Pargawati, L., Febriyanti, R. N., Dwinatasya, S. A., Fauziah, Y., Reihan, M. S., & Falah, M. (2025). penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus. 1(1), 19–23.
- Patima, N., Darwis, & Hasanuddin. (2019). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lansia Di Puskesmas Binuang, Polman. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14, 80–83.
- Pebriani, R. (2023). Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 18(2), 1–7.
- Permanasari, I. (2024). Faktor yang mempengaruhi Diabetes Mellitus tipe 2 pada lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 13, 138–146.
- Pratama, S. A. & O. (2024). Pengaruhbsenam prolanis (program pengelolaan penyakit kronis) terhadap penurunan tekanan darah pada klien hipertensi di klub prolanis Puskesmas Griya Antapani.
- Prawiro, A. W., Rofilah, A. K., Pinasty, I., & Putri, H. (2025). *Jurnal Biologi Tropis Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Hyperglycemic State : Diagnosis and Management in Emergency Condition – A Literature Review*.
- Prima Dewi K, A. (2024). *Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan*. *Jurnal Kajian Dan Pngembangan Kesehatan*, 5(4), 26–37.
- profil kesehatan jawa tengah 2023. (n.d.). <https://dinkes.jatengprov.go.id/>
- Pudjianto, L. C. & M. (2023). Pengaruh senam Osteoporosis terhadap kekuatan otot Quadriceps dan keseimbangan oada lansia.
- Purba, J. A., Situmorang, T., & Imran, H. (2025). Pengabdian Masyarakat Manajemen Perawatan Diri Bagi Penderita Diabetes Melitus Melalui Motivasi Dari Diri Sendiri Community Service Self Care Management for Diabetes Mellitus Sufferers Through Motivation Self. 2(2), 36–42.

- Puskesmas, D. I., & Abang, L. (2023). pISSN:2355-7583 | eISSN:2549-4864
<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>. 10(12), 3426–3437.
- Putri, I., Nabila, N., Roni, F., Wijaya, H. A., Camelia, D., & Fatma, T. (2025). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia di Posyandu Desa Sumberjo Kecamatan Jombang. 14(1), 75–87.
- Putri, P. R. (2024). Jurnal Pengabdian Komunitas. 03(01), 1–6.
- Raya, K. B. U., & Barat, K. (2024). 1), 2) 1). 9(1), 2018–2022.
- Revision, F., Online, A., & Gestational, I. (2024). Article Pengaruh diabetes gestasional terhadap perkembangan otak janin: systematic review.
- Risnita, Y. &. (2024). ETIKA DALAM PENELITIAN ILMIAH.
- Sanjaya, I., Inayati, A., & Uswatun, H. (2023). Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai Ankle Brachial Index Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Bedah Rsud Jend . Ahmad Yani Metro Application of Diabetes Foot Exercise To Value Ankle Brachial Index of Diabetes Mellitus Patients Type 2in the Sur. Jurnal Cendikia Muda, 3(3), 355–363.
- Septlady, E. (2024). Etika Penelitian: Prinsip, Contoh, dan Penerapannya. TSurveyid.
- Sri, H., Lestari, D. P., & Megawati, D. (2024). Upaya Peningkatan Kesehatan Lansiadengan Senam Prolanis. Jurnal Peduli Masyarakat, 6, 1715–1724.
- Sudiantara, K. (2023). Pengaruh Pemberian Senam Aerobic Low Impact terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi.
- Sulistiany, E., Junaida, E., Keperawatan, P., & Aceh, P. K. (2025). Penyuluhan Gaya Hidup Sebagai Upaya Pencegahan Diabetes Melitus di Kota Langsa. 04(02), 58–67.
- Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. (n.d.). <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Suryani & Pudjiati. (2025). Revalensi komplikasi Makrovaskuler dan Mikrovaskuler pada penyandang Diabetes Mellitus.
<https://tahtamedia.co.id/index.php/mjn/article/view/1273/1382>
- Syahputri, M. N., & Darma, D. D. (2023). Penerapan Senam Prolanis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lempuing Kota Bengkulu. Jurnal Vokasi Kesehatan, 3, 23–28.
- Tanati, A. A. M. (2025). Gambaran faktor-faktor penyebab terjadinya penyakit Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Kedungungu Kota Semarang.
<https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/MAHESA/article/viewFile/17279/DownloadArtikel>
- Volume 3 Nomor 1 | 2025 | 44. (2025). 3, 44–63.
- Wardani, U. &. (2023). Hubungan antara Diabetes Mellitus dengan Glukoma.
[file:///C:/Users/acer/Downloads/608-Article Text-1297-1-10-20230119 \(2\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/608-Article%20Text-1297-1-10-20230119%20.pdf)
- Zubir, A. F., Brisma, S., Zulkarnaini, A., & Anissa, M. (2014). Gambaran Penderita Ulkus Diabetikum yang Menjalani Tindakan Operasi.