BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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 bebagai 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 apabila penderitanya 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 hidup penderitanya 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 (Mauyah 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 menunjukan 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 (Mauyah 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 ekslusi 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.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah "Bagaimana Pengaruh Penerapan Senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah bagi penderita diabeteds melitus pada puskesmas Ngoresan ?.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mendiskripsikan hasil implementasi sebelum dan sesudah penerapan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes di puskesmas Ngoresan.

2. Tujuan Khusus

a. Mendeskripsikan hasil penerapan sebelum diberikan Latihan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien DM di wilayah kerja puskesmas Ngoresan.

b. Mendeskripsikan hasil penerapan sesudah diberikan Latihan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien DM di wilayah kerja puskesmas Ngoresan.

c. Perbedaan 2 responden sesudah diberikan Latihan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien DM di wilayah kerja puskesmas Ngoresan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini, diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Bagi Masyarakat

   Menambah ilmu pengetahuan terkait penerapan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah bagi penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Ngoresan.

2. Bagi Intitusi Pengetahuan

   a. Sumber pendahuluan penelitian lebih lanjut dalam memberikan asuhan keperawatan terkait penerapan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah bagi penderita diabetes melitus .

   b. Sumber informasi penelitian bidang keperawatan terkait penerapan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah bagi penderita diabetes melitus.

3. Bagi Puskesmas

   Pendukung pemberian asuhan keperawatan terkait penerapan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah bagi penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Ngoresan.

4. Bagi Penulis

   Memperoleh pengalaman dalam melaksanakan implementasi keperawatan penerapan senam prolanis untuk menurunkan kadar gula darah bagi penderita diabetes melitus.