BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular dan hingga saat ini masih menjadi tantangan signifikan bagi sistem kesehatan di seluruh dunia. Berdasarkan laporan dari WHO, beban penyakit diabetes terus meningkat setiap tahunnya, bersamaan dengan meningkatnya risiko komplikasi jangka panjang yang berdampak pada kualitas hidup para penderitanya. Masalah ini tidak hanya berpengaruh pada kesehatan individu, tetapi juga memiliki dampak sosial dan ekonomi yang besar bagi masyarakat. Diabetes Mellitus tercatat sebagai salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas global, serta merupakan satu-satunya penyakit tidak menular utama yang menunjukkan peningkatan angka kematian dini dalam dua dekade terakhir (WHO, 2024).

International Diabetes Federation (IDF) juga melaporkan bahwa jumlah penyandang diabetes di dunia terus mengalami peningkatan dan diproyeksikan akan semakin bertambah pada tahun-tahun mendatang. Peningkatan ini banyak dikaitkan dengan perubahan gaya hidup, urbanisasi, pola makan yang tidak sehat, serta kurangnya aktivitas fisik yang berkontribusi terhadap meningkatnya kasus diabetes mellitus tipe II, terutama di negara berkembang (IDF, 2025). Penderita diabetes tipe II mungkin beberapa mengalami kejadian kadar insulin yang normal atau bahkan tinggi, namun ketidakmampuan untuk menormalkan kadar glukosa darah menunjukkan bahwa sekresi insulin yang terstimulasi glukosa tidak cukup efektif untuk mengatasi resistensi insulin. Resistensi insulin dapat diperbaiki melalui penurunan berat badan, peningkatan aktivitas fisik, dan/atau pengobatan farmakologis untuk hiperglikemia, tetapi jarang

kembali normal. Risiko terkena diabetes tipe II meningkat seiring dengan bertambahnya usia, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik (ADA, 2024).

Penyakit Diabetes Mellitus di Indonesia termasuk dalam sepuluh besar penyakit tidak menular dengan beban pelayanan kesehatan yang tinggi. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024 menunjukkan bahwa DM tipe II menjadi salah satu penyebab utama kunjungan ke rumah sakit, serta berkontribusi terhadap meningkatnya komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan ulkus diabetikum. Pernyataan ini menunjukkan bahwa DM bukan hanya masalah kesehatan individu, tetapi juga isu kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan menekankan pentingnya pengendalian DM dengan pendekatan promotif dan preventif, termasuk pengelolaan aktivitas fisik yang terstruktur, edukasi gizi yang seimbang, serta penguatan peran fasilitas pelayanan kesehatan primer (Dinas Kesehatan Indonesia, 2024). Pada tahun 2024, jumlah penderita DM di Indonesia meningkat menjadi 20,4 juta, menjadikannya salah satu dari lima negara teratas dengan jumlah penderita DM terbanyak dalam rentang usia 20–79 tahun (IDF, 2025).

Diabetes Mellitus menempati urutan ketiga sebagai penyakit tidak menular di Provinsi Jawa Tengah, setelah hipertensi dan obesitas, dengan proporsi sebesar 8,7% dari seluruh kasus PTM pada tahun 2024. Jumlah penderita DM berusia ≥15 tahun tercatat sebanyak 635.945 orang, dengan cakupan pelayanan kesehatan mencapai 103,8%. Angka tersebut menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan telah menjangkau sebagian besar penderita, meskipun kejadian DM masih tergolong tinggi. Ini mengindikasikan perlunya upaya berkelanjutan dalam pengendalian faktor risiko melalui perubahan gaya hidup, peningkatan aktivitas fisik, serta optimalisasi intervensi nonfarmakologis (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2024).

Dinas Kesehatan Kota Surakarta mencatat pada tahun 2024 bahwa Kota Surakarta termasuk daerah dengan jumlah penderita DM yang cukup

tinggi, dengan estimasi mencapai 17.259 penderita (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2024). Meskipun pelayanan kesehatan
telah berjalan optimal, angka kejadian DM masih relatif tinggi, sehingga dibutuhkan strategi tambahan yang bersifat preventif dan promotif. Upaya pengendalian DM di tingkat kota perlu
didukung oleh intervensi sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien dengan bimbingan tenaga kesehatan.

Berdasarkan data kesehatan kota Surakarta (2024) tersebar jumlah penderita DM dengan jumlah yang berbeda-beda setiap Puskesmasnya, seperti halnya yang tertera pada data berikut :

Jumlah Penderita DM per Puskesmas di Kota Surakarta Tahun 2024

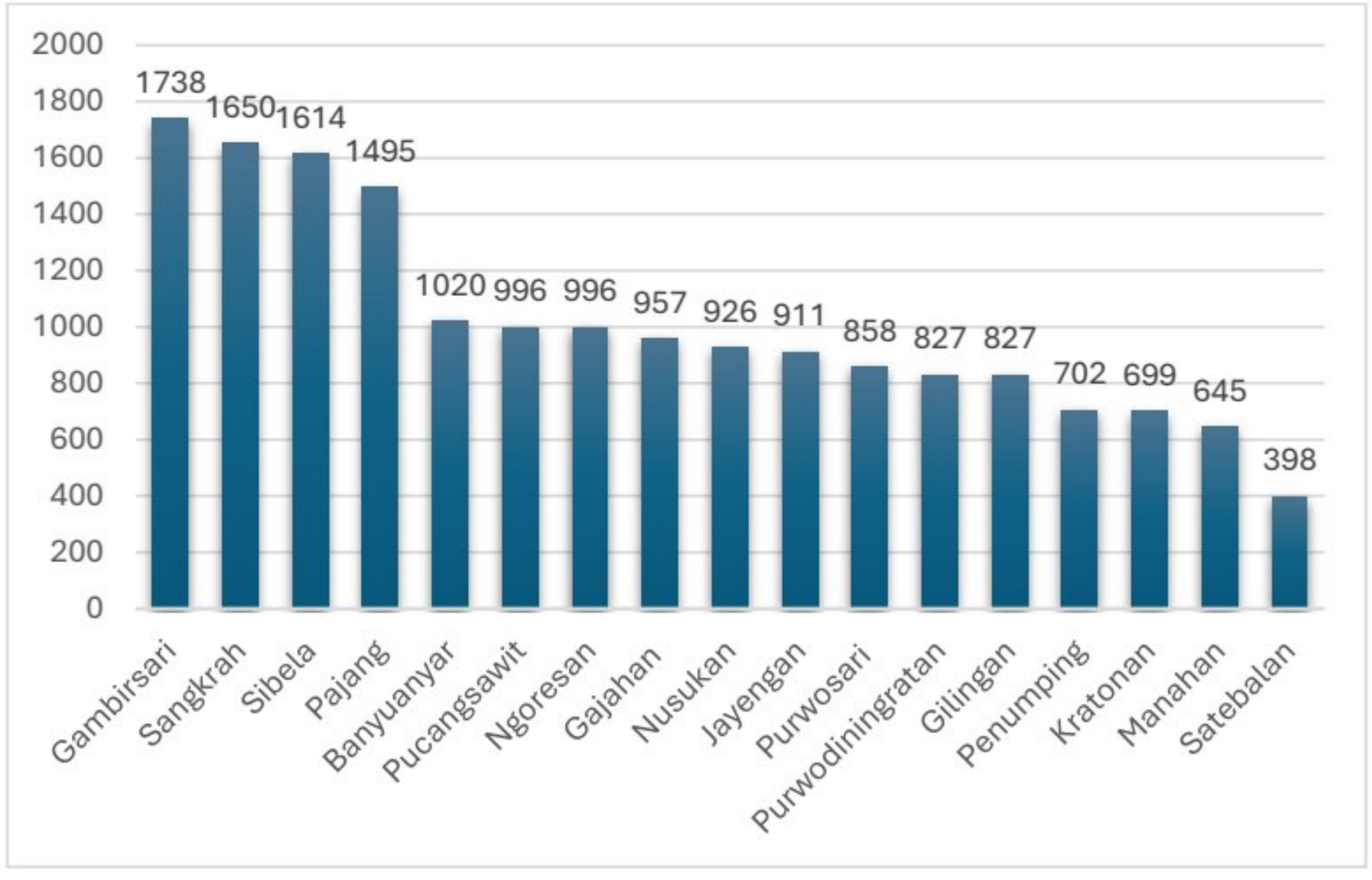


Diagram 1.1 Penderita DM Kota Surakarta Tahun 2024

Sumber : Profil Kesehatan Kota Surakarta 2024

Puskesmas Gambirsari, sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan primer di Kota Surakarta, mencatat jumlah penderita DM tertinggi di Surakarta, yaitu sebanyak 1.738 orang, dengan seluru penderita DM yang sudah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2024). Puskesmas Gambirsari memiliki peran

strategis dalam pengelolaan penderita DM melalui pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Pelayanan tersebut mencakup skrining faktor risiko, edukasi kesehatan, pemantauan kadar gula darah, pemberian terapi farmakologis sesuai indikasi, serta penerapan intervensi keperawatan mandiri. Pengendalian kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 masih menjadi tantangan, terutama bagi pasien dengan kepatuhan rendah terhadap aktivitas fisik teratur dan perubahan pola hidup sehat.

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan DM tipe 2. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki metabolisme glukosa, menurunkan kadar gula darah, serta membantu menjaga berat badan ideal. Di sisi lain aktivitas fisik juga berperan dalam meningkatkan kebugaran jasmani, memperbaiki sirkulasi darah, serta menurunkan risiko komplikasi kardiovaskular (Novita Dilla et al., 2026). Peneliti Sayori (2024) menunjukkan pengaruh senam poco-poco terhadap kadar glukosa darah dengan nilai hasil uji statistik p= 0.001 (p>0.05). Kadar gula darah rata-rata sebelum intervensi 305,53 mg/dL dan Kadar gula darah rata-rata setelah intervensi 284,87 mg/dL yang artinya terdapat perubahan yaitu dengan selisih 20,66 mg/dL. Sementara untuk hasil penelitian Rizki et al (2022) yang menunjukkan pengaruh jalan kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah dengan hasil Uji Paired Sampel T-test menunjukkan angka yang signifikan antara nilai Pre-test dan Post-test dengan nilai sig. (2-tailed) p-value = 0,000. <0,05. Rata-rata kadar gula darah diperoleh saat pre (sebelum) dengan mean 249,9429 mg/Dl sedangkan rata-rata kadar gula darah diperoleh saat post (sesudah) dengan mean 217,0571 mg/dL yang artinya selisih kadar gula darah Pre-test dan Post-test adalah 32,8858 mg/dL. Berdasarkan penilitian lain yaitu oleh Ariyanti et al (2025) dengan penelitian pengaruh hydroterapi terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II dapat dihasilkan uji wilcoxon menunjukan terdapat pengaruh signifikan p<0,000 dengan rata-rata kadar gula darah diperoleh saat pre (sebelum) dengan mean 198 mg/dL sedangkan rata-

rata kadar gula darah diperoleh saat post (sesudah) dengan mean 188.4 mg/dL yang artinya selisih kadar gula darah Pre-test dan Post-test adalah 9,4 mg/dL.

Salah satu bentuk aktivitas fisik sederhana yang dapat diterapkan pada penderita DM tipe II adalah senam kaki diabetes. Senam kaki merupakan latihan terstruktur yang berfokus pada pergerakan ekstremitas bawah dengan tujuan meningkatkan sirkulasi darah perifer, menjaga fleksibilitas sendi, memperkuat otot kaki, serta mencegah terjadinya komplikasi neuropati dan ulkus diabetikum. Senam kaki juga dapat meningkatkan kesadaran pasien terhadap pentingnya perawatan kaki sebagai bagian dari manajemen diabetes (Hadi Irwan, 2025).

Senam kaki diabetes dipilih sebagai solusi alternatif utama karena intervensi nonfarmakologis ini prosedurnya sederhana, dilakukan dalam posisi duduk sehingga meminimalkan beban fisik pada penderita, tidak memerlukan biaya, serta dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Secara fisiologis, gerakan terstruktur pada ekstremitas bawah ini efektif memicu kerja otot perifer untuk meningkatkan pemanfaatan glukosa darah harian sekaligus memperbaiki sirkulasi perifer yang sering kali menurun pada penderita diabetes mellitus. Dengan demikian, senam kaki diabetes merupakan intervensi yang paling realistis dan aman untuk mengatasi kendala kurangnya aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus khususnya di Puskesmas Gambirsari dengan jumlah penderita terbanyak di Kota Surakarta guna mendukung stabilitas glukosa darah dan mencegah risiko komplikasi jangka panjang.

Senam kaki diabetes tergolong mudah dilakukan, tidak memerlukan alat khusus, serta dapat dilaksanakan di rumah maupun di fasilitas pelayanan kesehatan. Latihan ini bisa menjadi sarana edukasi bagi pasien untuk meningkatkan motivasi dalam menjalani pola hidup sehat. Selain manfaat fisiologis, senam kaki juga memberikan manfaat psikologis berupa

peningkatan rasa percaya diri, kemandirian, dan kualitas hidup pasien (Laili Nur et al., 2025).

Berdasarkan penelitian, senam kaki diabetes yang dilakukan tiga kali per minggu selama dua minggu dengan durasi ±30 menit terbukti menurunkan rata-rata kadar glukosa darah dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$), sehingga menegaskan efektivitas senam kaki sebagai terapi nonfarmakologis pada pasien Diabetes Mellitus tipe II (Nurlilan S. Yubi & Priasmoro Dian Pitaloka, 2026). Sejalan dengan temuan tersebut, peneliti lain juga menggunakan desain *pretest–posttest control group design* menunjukkan bahwa senam kaki yang dilakukan empat kali per minggu selama ±30 menit mampu menurunkan kadar gula darah sewaktu pada kelompok intervensi dari 182,38 mg/dL menjadi 142,94 mg/dL dengan selisih 39,44 mg/dL, disertai hasil uji paired t-test yang signifikan ($p=0,000$), Oleh karena nilai $p<0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna rerata selisih kadar gula darah sewaktu pretest dan posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. (Denafianti & Desreza, 2024).

Perawat memiliki peran penting dalam penerapan senam kaki diabetes melalui edukasi, demonstrasi, pendampingan, serta evaluasi respons pasien terhadap intervensi yang diberikan. Perawat juga berfungsi sebagai motivator dan fasilitator dalam mendorong perubahan perilaku pasien. Pendekatan keperawatan yang holistik diharapkan dapat membantu pasien dalam mengontrol kadar gula darah, meningkatkan kemandirian, serta mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut..

Uraian di atas menjadi dasar ketertarikan penulis untuk melakukan karya tulis ilmiah dengan judul "Penerapan Senam Kaki terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Gambirsari." Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif intervensi keperawatan dalam pengendalian kadar gula darah sekaligus mendukung program pengendalian penyakit tidak menular di pelayanan kesehatan primer.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah kadar glukosa darah sewaktu pada penderita DM Tipe II sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki Diabetes?"

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

   Mendeskripsikan hasil penerapan terapi senam kaki terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada penderita Diabetes Mellitus tipe II di Puskesmas Gambirsari.

2. Tujuan khusus

   a. Mendeskripsikan hasil pengamatan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Mellitus tipe II sebelum dilakukan penerapan senam kaki di Puskesmas Gambirsari.

   b. Mendeskripsikan hasil pengamatan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Mellitus tipe II sesudah dilakukan penerapan senam kaki di Puskesmas Gambirsari.

   c. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir gula darah sewaktu antara 2 responden penderita Diabetes Mellitus Tipe II sesudah dilakukan penerapan senam kaki di Puskesmas Gambirsari.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

   Penelitian ini diharapkan dapat membudayakan pengelolaan pasien dengan diabetes mellitus tipe II secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan secara madiri .

2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

   a. Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan senam kaki secara tepat

dalam memberikan asuhan keperawatan pada penderita diabetes mellitus dengan kadar gula darah sewaktu yang kurang stabil.

b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang senam kaki pada penderita diabetes mellitus tipe II yang mempunyai gangguan tingginya kadar gula darah sewaktu pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.

3. Bagi Penulis

   Penelitian ini untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman serta melaksanakan aplikasi riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan, khususnya penelitian tentang pelaksanaan tindakan senam kaki pada penderita diabetes mellitus tipe II dengan kadar gula darah sewaktu kurang stabil.