BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan suatu kondisi endokrin yang kompleks terutama memengaruhi metabolisme tubuh dan menimbulkan dampak, baik secara fisik maupun psikologis dan berbagai faktor risiko, seperti pola makan yang tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik, dan obesitas (Kusumawati and Saelan, 2025). Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolik kronik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sensitivitas insulin dan insufisiensi produksi insulin oleh pankreas (Setyowati *et al.*, 2023).

International Diabetes Federation (IDF) dalam Istibsaroh *et al*. (2023) memperkirakan prevalensi diabetes global pada usia 20-79 tahun pada tahun 2021 diperkirakan 10,5% (536,6 juta orang), meningkat menjadi 12,2% (783,2 juta) pada 2045. Indonesia menempati peringkat ke lima dunia untuk prevelensi penderita diabetes melitus tertinggi di dunia yaitu sebesar 19,47 juta. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2024, diabetes melitus menempati urutan ke dua setelah penyakit hipertensi dengan prevalensi 635.945 kasus. Dari semua penderita diabetes melitus, sekitar 90 hingga 95 persen adalah diabetes melitus tipe 2, sedangkan diabetes melitus tipe 1 sekitar 5 hingga 10 persen. Kabupaten Sukoharjo menempati urutan ke 32 di provinsi Jawa Tengah dengan presentase 90,8%. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo tahun 2024, kasus diabetes melitus di Kabupaten Sukoharjo sebanyak 18.011 orang dan yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 17.568 orang (97,54 persen). Capaian ini meningkat dibanding tahun 2023 dengan kasus sebanyak 17.694 orang dan yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 17.184 orang (97,12 persen). Berdasarkan data Puskesmas Nguter, jumlah penderita diabetes melitus di Kecamatan Nguter mencapai 1.138 jiwa. Meskipun

jumlah tersebut lebih rendah dibandingkan Kecamatan Grogol yang memiliki 2.390 kasus (Sarwanto and Nurrohmah, 2026), Kecamatan Nguter dipilih sebagai lokasi penelitian karena masih memiliki jumlah penderita yang cukup tinggi dan berdasarkan studi pendahuluan belum terdapat penerapan intervensi nonfarmakologis berupa aktivitas fisik jalan kaki pada penderita diabetes melitus. Oleh karena itu, wilayah ini dinilai sesuai untuk dilakukan penerapan aktivitas fisik jalan kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Riwayat diabetes dalam keluarga, faktor usia, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik adalah beberapa penyebab diabetes melitus (Kusumawati and Saelan, 2025). Salah satu faktor risiko terkena diabetes melitus tipe 2 adalah usia di atas 40 tahun. Sensitivitas insulin dan fungsi sel β pankreas menurun seiring bertambahnya usia, sehingga kemampuan tubuh untuk mengontrol kadar glukosa darah menurun. Selain itu, pada usia lanjut biasanya terjadi penurunan aktivitas fisik dan peningkatan akumulasi lemak tubuh yang keduanya dapat memperburuk resistensi insulin (Magdalena *et al.*, 2026).

Aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi kadar gula darah, salah satunya adalah jenis latihan fisik yang direkomendasikan untuk penyandang diabetes melitus tipe 2 adalah jalan kaki. Menurut *American College of Sports Medicine* (ACSM) aktivitas fisik berjalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk dilakukan sehari-hari. Berdasarkan penelitian Dhali *et al.* (2023) yang membandingkan jalan kaki dengan aktivitas fisik lain yaitu yoga, hasil penelitian menyebutkan keduanya efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Tetapi jalan kaki lebih efektif untuk menurunkan kadar gula darah dan direkomendasikan karena jalan kaki lebih mudah, aman, murah, dan dapat dilakukan oleh hampir semua penderita diabetes melitus tipe 2, termasuk lansia. Manfaat jalan kaki menurut Kemenkes RI (2019) yaitu dapat mencegah diabetes melitus, mencegah penyakit jantung, menurunkan risiko terkena stroke, mencegah osteoporosis, memperkuat sendi dan tulang, menekankan risiko serangan jantung, menambang

kekuatan otot dan menurunkan berat badan. Aktifitas fisik jalan kaki merupakan suatu kegiatan fisik yang menggunakan otot-otot terutama otot kaki untuk berpindah dari suatu tempat ke tempat yang lain (Mutiara *et al*., 2024).

Hasil penelitian Kusumawati and Saelan (2025) pemberian aktivitas fisik jalan kaki mempengaruhi penurunan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2. Hal tersebut didukung hasil penelitian Rusminarni (2023) bahwa perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus setelah aktivitas jalan kaki secara teratur 3 sampai 5 hari seminggu selama sekitar 30 sampai 45 menit atau 150 menit perminggu dengan jeda antara latihan tidak lebih dari 2 hari berturut turut didapatkan hampir seluruh responden mengalami penurunan kadar gula darah. Berdasarkan penelitian yang juga dilakukan oleh Rehmaitamalem (2021) hasil penelitian didapatkan penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus sesudah kegiatan jalan kaki, penurunan kadar gula darah setelah enam kali jalan kaki selama dua minggu selama tiga puluh menit dengan penurunan kadar gula darah sebanyak 50 mg/dL.

Penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 dibagi menjadi Lima Pilar, yaitu edukasi, diet, aktivitas fisik, kontrol glukosa darah, terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Perubahan gaya hidup dan aktivitas fisik, seperti berolahraga, adalah terapi nonfarmakologis, sedangkan terapi farmakologis termasuk pemberian obat antidiabetes oral dan insulin. (KEMENKES, 2020). Latihan jalan kaki adalah terapi nonfarmakologi yang berfungsi sebagai pendamping atau komplementer obat, bukan pengganti obat secara keseluruhan (Roissah *et al*., 2025).

Jalan kaki selama tiga puluh menit memiliki dampak pada penurunan kadar glukosa darah karena selama terapi, pembukaan kapiler atau pembuluh darah kecil meningkatkan kecepatan transportasi glukosa darah ke otot menjadi 7–20 kali lipat yang menghasilkan aliran darah lebih cepat ke otot sehingga mengurangi tekanan pada otot. Hal ini menyebabkan peningkatan penyediaan dalam jaringan otot yang mengurangi gangguan

metabolisme karbohidrat, sehingga otot menerima jumlah kalori yang diperlukan. Jalan kaki juga dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga penyerapan gula oleh sel lebih efektif (Seta *et al*., 2022).

Studi pendahuluan yang dilakukan melalui survei dan wawancara di Puskesmas Nguter. Data menunjukkan Kelurahan Tanjung merupakan wilayah dengan presentase penderita diabetes melitus yang tinggi yaitu sebanyak 62 orang dengan kadar gula darah tertinggi yaitu 562 mg/dL. Selanjutnya dilakukan wawancara ke posyandu lansia di Desa Dukuh, Tanjung yang menunjukkan bahwa dari 6 lansia yang diwawancarai, 4 di antaranya mengidap diabetes melitus tipe 2, sementara 2 lainnya mengidap diabetes melitus tipe 1. Responden mengatakan bahwa mereka jarang untuk melakukan aktivitas fisik, biasanya hanya rutin mengonsumsi insulin sesuai dengan anjuran dokter serta mengurangi makanan yang mengandung gula. Selain itu, berusaha untuk menjaga berat badan supaya tidak berlebihan dan mengecek gula darah secara berkala.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Penerapan Aktivitas Fisik Jalan Kaki terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Dukuh, Sukoharjo" sebagai penerapan intervensi dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini "Bagaimana kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah penerapan aktivitas fisik jalan kaki?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan hasil penerapan aktivitas fisik jalan kaki terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di desa Dukuh, Sukoharjo.

2. Tujuan Khusus

a. Mendeskripsikan hasil kadar gula darah sebelum penerapan aktivitas fisik jalan kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2.
b. Mendeskripsikan hasil kadar gula darah sesudah penerapan aktivitas fisik jalan kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2.
c. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir kadar gula darah pada kedua responden penderita diabetes melitus tipe 2 sesudah dilakukan penerapan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan ilmu keperawatan, khususnya Keperawatan Medikal Bedah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjadi referensi dalam penyebaran pengetahuan, menguatkan teori yang sudah ada, dan mengurangi jumlah komplikasi yang terjadi pada pasien diabetes melitus.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman belajar dari penelitian dan informasi yang diperoleh selama melakukan aktivitas fisik jalan kaki pada individu yang menderita diabetes melitus.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai penelitian pendahuluan untuk memulai penelitian lebih lanjut tentang aktivitas fisik jalan kaki yang tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pada penderita diabetes melitus.

c. Bagi Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan tentang pendidikan kesehatan dan teknik yang diberikan kepada masyarakat, juga diharapkan dapat dilaksanakan secara mandiri.