

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) merupakan sekelompok penyakit metabolik yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin. Diabetes dapat menyebabkan berbagai jenis komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular, antara lain: retinopati, retinopati perifer, nefropati, stroke, bahkan infark miokard (Setiawan et al., 2024). Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditentukan secara genetik. Penyakit ini ditandai dengan produksi insulin yang tidak efisien dan produksi insulin yang tidak mencukupi di pankreas. Hal ini meningkatkan kadar glukosa dalam darah, menyebabkan kerusakan luas pada sistem tubuh. Penyakit ini terkadang disebut sebagai “*silent killer*” karena banyak pasien yang baru menyadari penyakitnya setelah timbul gejala dan komplikasi (Fawaiha et al., 2023)

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 422 juta orang di seluruh dunia diperkirakan hidup dengan diabetes pada tahun 2020. Jumlah dan prevalensi diabetes terus meningkat setiap tahunnya, dengan 1,6 juta kematian berhubungan langsung dengan diabetes itu sendiri (Putra et al., 2023). Laporan International Diabetes Federation (IDF) edisi ke-10 tahun 2021 menyatakan bahwa 537 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, atau 10,5% dari populasi orang dewasa. Indonesia memiliki 19.465,1 ribu penderita diabetes, meningkat 10,6% dibandingkan tahun 2011. Jumlah penderita DM di Jawa Tengah dengan total berjumlah kurang lebih 618.546 orang 90-95% dari populasi. (Nirwana Aryani & Tri Susilowati, 2024). Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 578 juta orang pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Di tingkat kabupaten, prevalensi diabetes masih cukup tinggi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten, pada tahun 2017 Kabupaten Klaten mempunyai angka penderita diabetes tertinggi sebanyak 29.811 kasus, meningkat menjadi 41.547 kasus pada tahun 2018. Pada tahun 2019, jumlah pasien di wilayah Klaten mencapai maksimal 37.485 orang. Dilaporkan bahwa pada tahun 2020, jumlah penderita diabetes di Klaten sama dengan tahun sebelumnya (Maulani & Ismawatie, 2023)

Meningkatnya jumlah penderita diabetes disebabkan oleh kebiasaan gaya hidup yang tidak sehat, seperti banyak mengonsumsi makanan berlemak sehingga menyebabkan obesitas, dan menurunnya aktivitas fisik sehingga mempengaruhi metabolisme tubuh dan membuat kadar gula darah tidak dapat dikendalikan. Diabetes dapat dicegah dengan

mengubah gaya hidup.(Sari & Effendi, 2020). Perawatan yang tidak efektif untuk pengobatan DM menyebabkan komplikasi akut dan kronis. Komplikasi akut adalah perubahan kadar gula darah, dan komplikasi kronis adalah perubahan sistem kardiovaskular, perubahan sistem saraf tepi, perubahan suasana hati, dan kerentanan terhadap infeksi. Komplikasinya meliputi kaki diabetik, yang bermanifestasi sebagai tukak yang terinfeksi dan gangren, yang dapat menyebabkan kecacatan jika tidak ditangani dengan benar. Oleh karena itu, perawatan kaki dan penatalaksanaan diabetes harus dilakukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. (Suarniati et al., 2021)

Komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes adalah luka pada kaki diabetik. Ulkus kaki diabetik terjadi pada 5% hingga 7,5% pasien dengan neuropati dengan frekuensi >2% per tahun. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa neuropati perifer dapat meningkatkan risiko terjadinya luka diabetes. Neuropati perifer menyebabkan neuropati motorik, sensorik, dan otonom. Gangguan gerak menyebabkan pengecilan otot, kelainan bentuk kaki, perubahan biomekanik kaki, dan tekanan kaki. Gangguan pada sistem saraf otonom mengurangi sekresi keringat di kaki sehingga membuat kulit kering dan rentan pecah-pecah. Gangguan sensorik menyebabkan hilangnya sensorik distal atau mati rasa, dan lebih dari 50% neuropati perifer mungkin tidak menunjukkan gejala (Sriyati, 2024). Tanda-tanda umum neuropati diabetik termasuk rasa terbakar, kesemutan, sensasi seperti sengatan listrik, peningkatan sensitivitas, dan nyeri terus-menerus. Gejala ini sering memuncak pada malam hari dan dapat mengganggu pola tidur (Karmilayanti et al., 2021).

Neuropati diabetik adalah salah satu komplikasi DM yang paling umum. Sebagian besar penderita DM mengalami neuropati. Setelah menghilangkan penyebab lain, gejala dan/atau tanda disfungsi saraf perifer pada pasien diabetes mellitus (DM) dikenal sebagai neuropati diabetik (ND). Kebas, kesemutan, dan nyeri adalah gejala utama neuropatik diabetik, yang dimulai dari ekstremitas bagian distal dan berkurangnya sensasi nyeri. Ini dapat menyebabkan pasien jatuh, cedera, kesulitan gerak, dan penurunan kualitas hidup.(Sri Rahmi et al., 2022). Meskipun mekanisme pasti yang menyebabkan diabetes menimbulkan neuropati diabetik masih belum diketahui, hiperglikemia persisten menyebabkan peningkatan kadar produk akhir glikasi lanjut (AGE) dan protein kinase C (PKC), yang menyebabkan kerusakan pada saraf tepi. AGE menyebabkan stres oksidatif, merusak pembuluh darah, dan mengganggu suplai darah ke perifer. Kondisi hiperglikemia juga menyebabkan peningkatan sitokin proinflamasi tertentu, seperti IL-6 dan TNF- $\alpha$ , yang menyebabkan kerusakan saraf. (Sri Rahmi et al., 2022). Studi menunjukkan bahwa prevalensi neuropati diabetik (ND) adalah sekitar 8% pada pasien DM yang baru

didiagnosis, dan lebih tinggi pada pasien DM yang sudah lama didiagnosis, yaitu 50%. Neuropati diabetik umumnya muncul dalam waktu 6 tahun setelah diagnosis diabetes. (Sri Rahmi et al., 2022). Prevalensi ulkus kaki diabetik di seluruh dunia adalah 6,3%. Prevalensi penderita ulkus kaki diabetik di Indonesia tercatat sebanyak 15% (Aryani et al., 2022). Prevalensi amputasi, 40-70% dari keseluruhan kejadian amputasi non traumatik dari tungkai bawah terjadi pada diabetes (Hando, 2024)

Senam kaki diabetik adalah tindakan yang dilakukan pasien diabetes untuk mencegah cedera dan meningkatkan sirkulasi darah di kaki. Tujuan dari senam kaki ini adalah untuk melancarkan peredaran darah, meningkatkan suplai nutrisi ke jaringan, memperkuat otot kecil, otot betis dan paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dijumpai pada penderita diabetes. (Putra et al., 2023)

Hasil dari Studi Pendahuluan yang sudah peneliti lakukan adalah mengetahui jumlah pasien DM di desa Glodogan yang melakukan control rutin ke puskesmas yaitu 12 penderita diabetes melitus. Pasien yang menderita ulkus diabetes berjumlah 7 orang yang selalu control rutin ke puskesmas. Kemudian yang tidak melakukan control rutin ke puskesmas yaitu 22 penderita diabetes melitus. Alasan peneliti mengambil di Desa Glodogan karena penderita diabetes melitus di Desa Glodogan kurang peduli terhadap masalah kesehatan yang dialami, sehingga peneliti akan memberikan implementasi senam kaki diabetik untuk mencegah komplikasi ulkus kaki.

## **B. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah asuhan keperawatan dengan penerapan atau mengimplementasikan senam kaki diabetes melitus pada penderita diabetes melitus

## **C. Rumusan Masalah**

Jika kadar gula darah penderita diabetes tidak terjaga dan tidak dilakukan perubahan gaya hidup, kondisi ini dapat memicu berbagai komplikasi seperti kaki diabetik. Untuk mencegah terjadinya komplikasi tersebut, diperlukan aktivitas fisik yang teratur, seperti senam kaki diabetik. Rumusan masalah yang dihasilkan adalah : “Bagaimana penerapan senam kaki diabetik pada penderita diabetes melitus di desa Glodogan”

## **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari studi kasus ini untuk memberikan asuhan keperawatan dengan penerapan senam kaki diabetik pada penderita diabetes melitus di Desa Glodogan

1. Tujuan umum

Mendeskripsikan penerapan senam kaki diabetik pada penderita Diabetes Melitus di Desa Glodogan

2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan pengkajian pada penderita diabetes melitus dengan masalah kaki diabetik di Desa Glodogan
- b. Mendeskripsikan diagnosa keperawatan pada penderita diabetes melitus dengan masalah kaki diabetik di Desa Glodogan
- c. Mendeskripsikan perencanaan keperawatan pada penderita diabetes melitus dengan masalah kaki diabetik di Desa Glodogan
- d. Melakukan implementasi senam kaki diabetik pada penderita diabetes melitus di Desa Glodogan
- e. Mendeskripsikan evaluasi keperawatan pada penderita diabetes melitus dengan masalah kaki diabetik di Desa Glodogan

## **E. Manfaat**

1. Manfaat teoritis

Studi kasus ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, wawasan dan pengetahuan dan dapat digunakan untuk sumber bacaan tentang penerapan senam kaki diabetik pada penderita diabetes melitus.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Pasien / penderita

Studi kasus ini sebagai informasi bagi pasien dan keluarga untuk memahami keadaan sehingga dapat menyelesaikan masalah sesuai tindakan

b. Bagi perawat

Studi kasus ini diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan yang lebih komprehensif kepada pasien diabetes, khususnya dalam hal pencegahan komplikasi kaki.

c. Bagi layanan kesehatan (Puskesmas)

Studi kasus ini dapat dijadikan sebagai evaluasi kegiatan dalam masyarakat sehingga data yang didapatkan menjadi acuan petugas dalam memberikan penanganan lebih lanjut

d. Bagi instansi Pendidikan

Studi kasus ini diharapkan dapat menambah sumber informasi dan referensi bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Klaten tentang penerapan senam kaki diabetik pada penderita diabetes melitus

e. Bagi peneliti selanjutnya

Penerapan senam kaki diabetik dapat membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas senam kaki dalam mencegah komplikasi diabetes, meningkatkan kualitas hidup, dan mengontrol kadar gula darah pada pasien diabetes. Penelitian ini bisa menjadi dasar untuk rekomendasi terapi non-farmakologis dalam pengelolaan diabetes