

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Diabetes mellitus (DM) adalah gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan kadar glukosa darah tinggi, di mana tubuh tidak dapat memetabolisme karbohidrat, lemak dan protein karena kekurangan, atau tidak efektifnya penggunaan hormon insulin (Doenges et al., 2019). Diabetes Mellitus merupakan sindrom kelainan metabolismik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Peningkatan kadar glukosa dalam darah dapat diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya (*American Diabetes Association*, 2020).

Diabetes Melitus sebagai permasalahan global yang terus meningkat dari tahun ke tahun baik di dunia maupun di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 menyebutkan sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita penyakit diabetes mellitus dan sebagian besar berasal dari negara dengan penghasilan rendah dan menengah. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), kasus diabetes global pada tahun 2019 menyumbang 9,3% dari total populasi dunia, setara dengan 463 juta orang lanjut usia. Seiring dengan penambahan umur penduduk, jumlah keseluruhan kasus ini diprediksi akan meningkat sebanyak 19,9% atau 111,2 juta orang lanjut usia (IDF, 2019)

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur lebih dari 15 tahun sebesar 2,2%, dimana hal ini mengalami peningkatan dibanding tahun 2018 yaitu sebesar 2%. Prevalensi diabetes mellitus di Kalimantan Barat sebesar 1,7% atau sebanyak 12.637 orang. Berdasarkan Profil kesehatan Kota Singkawang tahun 2022 menyebutkan jumlah penderita diabetes mellitus di kota Singkawang sebesar 6.277 orang. Hasil studi pendahuluan dan pemeriksaan GDS di Panti Wreda Yayasan

Nitizen Cinta Singkawang didapatkan data dari 43 lansia, terdapat 10 orang lanisa memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi.

Peningkatan diabetes mellitus ini terjadi karena beberapa faktor penyebab seperti gaya hidup yang monoton atau kurangnya aktifitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan berat badan dan menyebabkan kadar gula darah mengalami kekacauan. Apabila aktivitas fisik tidak segera teratasi maka akan mengalami komplikasi. Komplikasi diabetes mellitus terbagi menjadi 2 jenis yaitu komplikasi secara akut dan kronik. Komplikasi akut, terjadi karena adanya ketidakseimbangan kadar glukosa darah dalam jangka pendek, komplikasi kronik terjadi setelah 10-15 tahun setelah didiagnosa. Beberapa komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh diabetes mellitus meliputi komplikasi akut (hipoglikemia, ketoasidosis diabetes diabetik, penurunan kesadaran dan hiperglikemia). Komplikasi kronik (penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi, kerusakan ginjal, retinopati diabetes, ulkus diabetes dan neuropati perifer diabetes) (Megawati et al., 2024).

Proses penuaan pada lansia diikuti adanya penurunan berbagai fungsi organ atau jaringan di dalam tubuh termasuk sel beta pankreas yang efeknya menjadikan produksi insulin menurun hingga mengakibatkan kadar gula dalam darah meningkat, yang menyebabkan rusaknya saraf, pembuluh darah dan struktur internal lainnya sehingga pasokan darah ke kaki semakin terhambat, sehingga brefek penderita DM merasakan gangguan sirkulasi darah pada kakinya (Ratnawati et al., 2019). Faktor yang sangat mempengaruhi peningkatan jumlah lansia yang terkena diabetes melitus yaitu usia, faktor genetik, gaya hidup, IMT yang meningkat dan kurangnya aktivitas fisik (Amrullah, 2020).

Komplikasi dari diabetes mellitus sendiri dapat dicegah dengan cara melakukan pengendalian kadar gula darah dalam tubuh. Penatalaksanaan diabetes mellitus dapat dilakukan untuk mencegah dan mengontrol kadar gula darah dalam tubuh melalui 5 pilar utama pengelolaan diabetes melitus yaitu, penyuluhan atau edukasi, terapi gizi medis, pemantauan glukosa

darah, latihan fisik dan intervensi farmakologis. Kelima pilar pengelolaan tersebut dapat diterapkan pada semua jenis tipe diabetes mellitus. Tercapainya fokus pengelolaan diabetes mellitus yang optimal maka perlu adanya keteraturan terhadap kelima pilar utama tersebut berupa latihan fisik (Perkeni, 2020).

Latihan fisik merupakan salah satu pilar dalam penatalaksanaan diabetes melitus. Latihan fisik yang dianjurkan salah satunya berupa senam kaki diabetes melitus (Firmansyah, 2022). Senam kaki diabetes melitus merupakan latihan fisik yang dapat dilakukan oleh penderita diabetes mellitus. Senam kaki merupakan kegiatan atau bentuk latihan yang dilakukan oleh penderita diabetes mellitus sebagai pencegah terjadinya luka dan memperbaiki aliran darah di kaki. Latihan atau gerakan yang dilakukan oleh kedua kaki secara bergantian atau bersamaan untuk memperkuat dan melenturkan otot-otot yang ada didaerah tungkai bawah terutama pada pergelangan kaki dan jari. Senam kaki diabetes mellitus bisa dilakukan dengan posisi berdiri, duduk dan tidur dengan menggerakkan kaki dan sendi misalnya dengan kedua tumit diangkat, mengangkat kaki dan menurunkan kaki (Sanjaya et al., 2023). Latihan senam kaki menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah. Hal ini menyebabkan lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes (Lestari et al., 2021). Senam kaki diabetes dapat meningkatkan fungsi jantung, paru-paru dan otot. Selain meningkatkan kebugaran dan membantu penurunan berat badan, senam dimaksudkan untuk membantu penderita penyakit diabetes mellitus dalam menurunkan atau mengelola kadar gula darah pada lansia (Dihongo & Sonhaji, 2024).

Megawati et al., (2024) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa terdapat penurunan kadar gula darah setelah dilakukan penerapan senam kaki diabetes selama tiga hari. Penelitian Nalurita & Restiani, (2023) juga menjelaskan bahwa terdapat perubahan pada kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan senam kaki dengan *mean* sebelum diberikan senam kaki

adalah 124,3 mg/dl sedangkan *mean* sesudah diberikan senam kaki adalah 98,1 mg/dl, angka tersebut menunjukkan ada pengaruh senam kaki terhadap perubahan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus tipe 2. Di dukung juga dalam penelitian Nurdyanti et al.,(2024) dimana dalam penelitiannya menjelaskan bahwa hasil implementasi dan evaluasi selama 3 hari dengan intervensi senam kaki DM terdapat perubahan penurunan kadar gula darah sewaktu sebelum diberikan tindakan GDS 239 mg/dl dan sesudah diberikan insulin apidra GDS 202 mg/dl.

Mencermati hal tersebut, diperlukan peran perawat dalam hal meningkatkan mutu asuhan keperawatan yang diberikan pada lansia dengan diabetes mellitus yang mempunyai masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Perawat perlu memberikan intervensi yang efektif dan efisien dalam menangani masalah tersebut. Peningkatan asuhan keperawatan yang dimaksud adalah dengan menerapkan intervensi keperawatan berdasarkan *evidence based practice*. Adanya inovasi dalam pemberian asuhan keperawatan diharapkan akan memberikan manfaat baik bagi klien dan tempat praktik.

Hasil temuan penulis di panti wreda Yayasan Nitizen Cinta Singkawang menunjukkan bahwa penerapan senam kaki diabetes pada lansia dengan diabetes mellitus masih belum pernah dilaksanakan. Pihak panti hanya memberikan obat anti diabetes kepada lansia. Pihak panti belum mengetahui mengenai metode nonfarmakologi dengan senam kaki dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Adanya fenomena tersebut serta munculnya permasalahan yang terjadi pada lansia dengan diabetes mellitus berupa ketidakstabilan kadar glukosa darah, menjadikan penulis tertarik untuk melakukan penerapan intervensi pada klien dengan senam kaki diabetes, hal tersebut akan dituangkan dalam sebuah karya ilmiah akhir ners dengan judul “Penerapan Intervensi Senam Kaki Diabetes untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Ny. S di Panti Wreda Yayasan Nitizen Cinta Singkawang”.

## B. Rumusan Masalah

*World Health Organization* (WHO) tahun 2022 menyatakan bahwa diabetes mellitus (DM) termasuk penyakit yang paling banyak diderita oleh orang di seluruh dunia dan berada di urutan keempat dari prioritas penelitian penyakit degeneratif di seluruh negara. Peningkatan diabetes melitus tipe 2 ini terjadi karena beberapa faktor penyebab seperti gaya hidup yang monoton (kurangnya aktifitas fisik).

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan berat badan dan menyebabkan kadar gula darah mengalami kekacauan. Latihan fisik yang dianjurkan salah satunya berupa senam kaki diabetes melitus (Firmansyah, 2022). Dengan latihan seperti senam kaki dapat meningkatkan aliran darah, reseptor menjadi lebih aktif, sehingga mengurangi peningkatan glukosa darah pada pasien diabetes.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana Penerapan Intervensi Senam Kaki Diabetes untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Ny. S di Panti Wreda Yayasan Nitizen Cinta Singkawang?”

## C. Tujuan Penulisan

### 1. Tujuan Umum

Tujuan penulisan ini adalah menganalisis penerapan senam kaki diabetes untuk menurunkan kadar glukosa darah sewaktu pada Ny. S di Panti Wreda Yayasan Nitizen Cinta Singkawang

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hasil pengkajian pada lansia dengan diabetes melitus
- b. Menganalisis diagnosa keperawatan pada lansia dengan diabetes melitus
- c. Menganalisis rencana keperawatan pada lansia dengan diabetes melitus
- d. Menganalisis implementasi keperawatan pada lansia dengan diabetes melitus

- e. Menganalisis hasil evaluasi asuhan keperawatan pada lansia dengan diabetes melitus
- f. Menganalisis hasil penerapan *Evidence Based Nursing Practice* (EBNP) dengan penerapan intervensi senam kaki diabetes untuk menurunkan kadar glukosa darah sewaktu.

#### **D. Manfaat Penulisan**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penerapan *Evidence Based Nursing Practice* (EBNP) ini diharapkan menjadi media pembelajaran dalam rangka mengaplikasikan pengetahuan tentang ilmu keperawatan sehingga dapat bermanfaat bagi dunia kesehatan khususnya ilmu keperawatan gerontik.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Institusi Pendidikan**

Memberikan pemahaman secara rutin dan kesinambungan terhadap organisasi keperawatan bagi profesi pada asuhan keperawatan gerontik dengan harapan perawat mampu memberikan pelayanan asuhan keperawatan sesuai standar asuhan keperawatan yang telah ditetapkan dan kode etik keperawatan pada lansia dengan penyakit diabetes melitus.

###### **b. Bagi Panti Wreda Yayasan Nitizen Cinta Singkawang**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Panti Wreda Singkawang dalam memberikan pelayanan kepada lansia dengan diabetes melitus dengan menerapkan intervensi senam kaki untuk menurunkan kadar glukosa darah pada klien. Untuk itu petugas panti dapat berkoordinasi dengan fasilitas kesehatan terdekat terkait pemeriksaan kesehatan bagi lansia khususnya pemeriksaan kadar gula darah dan tindakan pencegahan ulkus diabetik.

###### **c. Bagi Perawat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada perawat mengenai perawatan pasien diabetes mellitus dengan mengajarkan klien cara melakukan senam kaki sehingga klien dapat melakukan secara mandiri untuk menurunkan kadar glukosa darah.

d. Bagi Klien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan klien khususnya tentang senam kaki diabetes untuk menurunkan kadar glukosa darah.