

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Lanjut Usia yang sering disingkat sebagai Lansia yaitu individu yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun. Setiap makhluk hidup pasti akan menjalani proses yang dikenal sebagai penuaan. Proses ini bukanlah sebuah penyakit, melainkan perubahan alami yang terjadi secara bertahap. Seiring berjalannya waktu, tubuh mengalami penurunan daya tahan yang memengaruhi kemampuannya untuk menghadapi berbagai rangsangan, baik dari dalam maupun luar (Mujiadi and Rachmah 2022). Lanjut usia dapat diklasifikasikan ke dalam empat kelompok. Usia 45–59 tahun disebut usia paruh baya (*middle age*), usia 60–74 tahun dikategorikan sebagai lanjut usia (*elderly*), usia 75–90 tahun termasuk lanjut usia tua (*old*), dan mereka yang berusia di atas 90 tahun digolongkan sebagai usia sangat tua (*very old*) (Amira et al. 2023).

Lanjut Usia disebut juga dengan menua, proses menua berlangsung secara bertahap dan ditandai dengan terjadinya perubahan-perubahan secara kumulatif. Menua juga merupakan fase penurunan kemampuan tubuh dalam menghadapi berbagai rangsangan, baik yang berasal dari dalam maupun luar tubuh, sehingga individu akan mengalami berbagai perubahan fisik dan fisiologis. Perubahan yang terjadi selama proses penuaan yaitu saat di mana seseorang berusaha untuk tetap menjalani hidup dengan bahagia meskipun menghadapi berbagai perubahan yang datang, ini bukan tentang mengalami "perubahan drastis" atau "kemunduran". Kemunduran ini menyebabkan

penyakit-penyakit pada lansia salah satunya diabetes melitus (Hanafi, Kriswoyo, and Priyanto 2022).

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan heterogen yang ditandai oleh hiperglikemia. Jumlah kasus DM terus meningkat, dan resiko terjadinya penyakit ini akan semakin tinggi seiring bertambahnya usia. Diabetes Melitus ini merupakan penyakit kronis dan progresif yang ditandai oleh ketidakmampuan tubuh memetabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, yang mengakibatkan tingginya kadar gula dalam darah (Amalia Senja 2019).

Kasus DM di Provinsi Jawa Tengah sebesar 90,7% kasus, sementara jumlah kasus PTM di Balkesmas Wilayah Semarang Terdapat 14,61% kasus DM (Dinkes Jateng 2024). Hasil data prevalensi kasus DM pada lansia yang di peroleh dari Puskesmas Kalongan pada tahun 2024 pada periode Januari 2024 – Desember 2024 yaitu 692 kasus DM pada lansia di Puskesmas Kalongan, setiap pertemuan prolanis di Puskesmas Kalongan terdapat 50 lansia dengan Diabetes Melitus yang datang. Jumlah kasus Diabetes Mellitus (DM) di wilayah kerja Puskesmas Kalongan menunjukkan fluktuasi tiap bulan. Kasus tertinggi tercatat pada bulan November sebesar 10,40%, diikuti oleh Juni (10,26%) dan Juli (10,12%). Bulan dengan jumlah kasus DM pada lansia terendah adalah Februari, yaitu sebesar 4,77%, secara umum, peningkatan kasus mulai terlihat sejak bulan Mei hingga Agustus, yang mungkin dipengaruhi oleh faktor musiman, pola makan, dan gaya hidup masyarakat setempat.

Penderita diabetes mellitus pada lansia yaitu memunculkan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah yang merupakan dimana kadar gula darah

naik/turun dari rentang normal, dan jika tidak ditangani akan menimbulkan komplikasi. Komplikasi Diabetes Melitus dapat dicegah dengan dengan olahraga. Olahraga untuk mencegah timbulnya komplikasi penyakit Diabetes Melitus adalah senam kaki diabetik. Senam kaki diabetik ini merupakan salah satu jenis olahraga atau serangkaian gerakan yang dilakukan secara sistematis yang dapat diaplikasikan kepada penderita Diabetes Melitus (Barangkau et al. 2025).

Senam kaki diabetik ini merupakan gerakan-gerakan yang tujuannya melatih otot-otot kecil di kaki serta meningkatkan sirkulasi darah. Senam kaki diabetik dapat dilakukan dalam berbagai posisi, yaitu seperti posisi duduk, berdiri, ataupun berbaring. Pemberian senam kaki dapat meminimalkan komplikasi yang muncul, salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus adalah komplikasi pada kaki, yang dikenal dengan istilah kaki diabetik dan dialami oleh sekitar 15% pasien. Senam kaki diabetik berperan dalam meningkatkan produksi insulin dalam tubuh, sehingga membantu menstabilkan kadar glukosa dalam darah (Sari and Musta'in 2024).

Hasil penelitian (Primantika and Noorratri 2023) tentang pengaruh senam kaki diabetik terhadap kadar glukosa darah dapat diketahui dengan membandingkan kadar glukosa sebelum dan sesudah pelaksanaan senam. Kegiatan ini dilakukan selama 30 menit per sesi dengan frekuensi tiga kali dalam satu minggu, berdasarkan hasil penelitian tersebut, pada hari pertama sebelum dilakukan senam kaki diabetik, kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes melitus tercatat sebesar 388 mg/dL, yang termasuk dalam kategori tinggi. Setelah pelaksanaan senam kaki diabetik pada hari ketiga,

kadar glukosa darah menurun menjadi 205 mg/dL, namun masih berada dalam kategori tinggi. Hasil penelitian (Widiawati, Maulani, and Kalpataria 2020) mengajurkan penderita diabetes melitus untuk melakukan senam kaki sebanyak empat kali dalam seminggu dengan durasi setiap sesi selama 30 menit.

Hasil penelitian menurut (Kanely and Colberg 2022) American Serikat menunjukkan Latihan aerobik jangka pendek terbukti dapat meningkatkan sensitivitas insulin pada orang dewasa dengan diabetes tipe 2 (T2D), seiring dengan perbaikan fungsi mitokondria. Latihan aerobik intensif yang dilakukan selama tujuh hari mampu memperbaiki kontrol glikemik tanpa disertai penurunan berat badan, melalui mekanisme peningkatan pengambilan glukosa yang dipicu oleh insulin serta penurunan produksi glukosa oleh hati. Latihan aerobik jangka pendek pada individu dengan obesitas dan diabetes tipe 2 (T2D) dapat meningkatkan kerja insulin secara keseluruhan, dengan efek yang lebih dominan terhadap peningkatan sensitivitas insulin di jaringan perifer dibandingkan dengan sensitivitas insulin di hati. Meta-analisis dan tinjauan sistematis telah mengonfirmasi bahwa latihan aerobik teratur meningkatkan glikemia pada orang dewasa dengan T2D, dengan lebih sedikit ekskursi hiperglikemik harian dan penurunan 0,5-0,7% pada hemoglobin A1C (A1C). Latihan fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan sensitivitas insulin, profil lipid, tekanan darah, serta parameter metabolik lainnya, dan juga meningkatkan kebugaran fisik, meskipun tidak disertai dengan penurunan berat badan.

## **B. Rumusan Masalah**

Lansia yaitu individu yang berusia di atas 60 tahun. Penyakit yang biasanya dialami lansia yaitu salah satunya diabetes melitus. Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan heterogen yang ditandai oleh hiperglikemia. Diabetes mellitus ini banyak terjadi pada usia lanjut (lansia). Pada penderita diabetes mellitus pada lansia yaitu memunculkan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah yang merupakan dimana kadar gula darah naik/turun dari rentang normal jika tidak di tangani akan menimbulkan komplikasi. Salah satu terapi untuk mencegah timbulnya komplikasi penyakit Diabetes Melitus adalah senam kaki diabetik. Pada latar belakang di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Pengelolaan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Dengan Senam Kaki Diabetik Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus?”

## **C. Tujuan**

### **1. Umum**

Menggambarkan Pengelolaan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Dengan Senam Kaki Diabetik Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus.

### **2. Khusus**

- a. Mahasiswa mampu mendeskripsikan hasil pengkajian pada lansia penderita Diabetes Melitus.
- b. Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang diagnosa keperawatan pada lansia penderita Diabetes Melitus.
- c. Mahasiswa mampu mendeskripsikan rencana asuhan keperawatan pada lansia penderita Diabetes Melitus.

- d. Mahasiswa mampu mendeskripsikan tindakan keperawatan pada lansia penderita Diabetes Melitus.
- e. Mahasiswa mampu mendeskripsikan evaluasi keperawatan pada lansia penderita Diabetes Melitus.

#### **D. Manfaat**

##### 1. Bagi Penulis

Tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan menambah pengetahuan penulis tentang masalah senam kaki diabetik pada lansia diabetes melitus.

##### 2. Bagi Masyarakat

Tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan untuk memberikan pengetahuan dan informasi pada masyarakat luas khususnya pada anggota masyarakat tentang masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan senam kaki diabetik pada lansia diabetes melitus.

##### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat/berkontribusi bagi seluruh aktivitas Universitas Ngudi Waluyo dalam menambah referensi tentang pengelolaan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan senam kaki diabetik pada lansia diabetes melitus.

##### 4. Bagi Klien dan Keluarga

Tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan diharapkan keluarga mampu memahami senam kaki diabetik dan bisa diterapkan dan digunakan untuk klien diabetes mellitus.