

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penuaan merupakan bagian alami dari siklus kehidupan yang tidak dapat dihindari. Proses menjadi tua ditandai dengan penurunan kemampuan jaringan tubuh secara bertahap dalam memperbaiki, menggantikan, dan mempertahankan fungsi normalnya. Proses ini berlangsung secara terus-menerus dan menyebabkan berbagai perubahan yang memengaruhi fungsi serta kemampuan seluruh sistem tubuh, yang dikenal sebagai proses penuaan. Perubahan tersebut berdampak pada berbagai aspek kehidupan, termasuk kondisi kesehatan. Upaya menjaga kesehatan lanjut usia dimulai sejak seseorang memasuki usia 60 tahun, dengan tujuan agar lansia tetap sehat, memiliki kualitas hidup yang baik, serta tetap produktif sesuai dengan nilai dan martabat kemanusiaan (Siregar, 2023).

Lanjut usia (lansia) merupakan individu yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih. Proses penuaan berlangsung sejak awal kehidupan dan bukan terjadi secara tiba-tiba pada usia tertentu. Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami perubahan fisiologis yang terjadi secara alami, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit, seperti hipertensi dan diabetes melitus. (Aritonang dkk., 2023). Salah satu penyakit yang sering dialami oleh lanjut usia adalah diabetes melitus. Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia kronis serta adanya gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh kelainan pada sekresi insulin, efektivitas kerja insulin, atau kombinasi keduanya. Gangguan fungsi insulin pada

diabetes melitus menyebabkan kadar glukosa dalam darah menjadi tidak normal. (Kardika dkk., 2024).

Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), tingkat aktivitas fisik, resistensi insulin, kondisi emosional, obesitas, serta stres. Pada lanjut usia, bertambahnya umur dapat menyebabkan penurunan fungsi pankreas dalam memproduksi hormon insulin, sehingga risiko terjadinya diabetes melitus semakin meningkat. Selain itu, perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami diabetes melitus dibandingkan laki-laki, karena secara fisiologis perempuan cenderung mengalami peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. Faktor hormonal seperti sindrom pramenstruasi dan masa pascamenopause juga berperan dalam perubahan distribusi lemak tubuh yang lebih mudah terakumulasi, sehingga meningkatkan risiko diabetes melitus pada perempuan (Widiasari dkk., 2021). Pemeriksaan kadar glukosa darah dapat diukur dengan berbagai metode pemeriksaan. Metode pemeriksaan kadar glukosa darah yaitu metode POCT (*Point Of Care Testing*) menggunakan alat *Easy Touch GCU* yang memiliki keunggulan dari alat ini adalah dapat digunakan secara mandiri untuk pemantauan cepat dan praktis dan sering digunakan sebagai alat skrining awal (Anggraini dkk., 2025).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu ukuran antropometri yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang, apakah berada pada kategori kurus, normal, berat badan berlebih, atau obesitas. Peningkatan risiko diabetes melitus berkaitan dengan kenaikan IMT yang melebihi nilai normal. Individu dengan obesitas cenderung memiliki asupan kalori yang berlebihan, sehingga jumlah insulin yang dihasilkan oleh sel beta pankreas tidak mampu mengimbangi

kebutuhan tubuh. Selain itu, kondisi obesitas juga menyebabkan meningkatnya pelepasan asam lemak bebas (*Free Fatty Acid/FFA*) yang dapat menghambat kerja insulin, sehingga berujung pada peningkatan kadar glukosa darah. Aktivitas fisik juga berperan sebagai faktor risiko diabetes melitus, di mana olahraga atau latihan fisik yang dilakukan secara teratur dapat memperbaiki fungsi pembuluh darah dan meningkatkan berbagai aspek metabolisme, termasuk sensitivitas insulin dan toleransi glukosa (Hardiyanti dkk., 2021).

Penurunan kemampuan tubuh lansia dalam merespons rangsangan menyebabkan kesulitan dalam mempertahankan keseimbangan kondisi fisik dan kimiawi tubuh atau homeostasis. Gangguan pada homeostasis ini dapat menimbulkan disfungsi pada berbagai sistem organ serta meningkatkan kerentanan terhadap beragam penyakit. Salah satu sistem homeostasis yang sering mengalami gangguan pada lansia adalah mekanisme pengaturan kadar glukosa darah. Gangguan tersebut meliputi resistensi insulin, berkurangnya pelepasan insulin fase pertama, serta peningkatan kadar glukosa darah setelah makan (*postprandial*). Di antara ketiga kondisi tersebut, resistensi insulin merupakan faktor yang paling dominan.

Resistensi insulin pada lansia dapat dipicu oleh perubahan komposisi tubuh, yaitu peningkatan persentase lemak dari sekitar 14% menjadi 30% yang disertai dengan penurunan massa otot. Selain itu, penurunan aktivitas fisik dapat menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin, disertai perubahan pola makan yang cenderung tinggi karbohidrat serta adanya perubahan neurohormonal. Dalam proses penuaan, juga terjadi penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas yang mengakibatkan meningkatnya intoleransi glukosa pada lansia. Diabetes melitus

pada usia lanjut muncul sebagai akibat dari resistensi insulin yang disertai dengan ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin dalam jumlah yang mencukupi atau memanfaatkan insulin secara efektif. Kondisi ini dipengaruhi oleh gangguan metabolisme, berkurangnya massa otot, perubahan vaskular, obesitas akibat rendahnya aktivitas fisik yang tidak diimbangi dengan pola makan seimbang, penggunaan obat-obatan tertentu, serta faktor genetik (Reswan dkk., 2018)

Berdasarkan Data Riskesdas, (2018) menunjukkan prevalensi diabetes melitus (DM) sebesar 10,9%, kemudian berdasarkan data SKI, (2023) prevalensi diabetes melitus (DM) di Indonesia mencapai 1,7%. Berdasarkan data Dinkes Provinsi Bali, (2023) sejumlah 34.226 orang penderita DM telah mendapatkan pelayanan kesehatan dari 30.856 penderita DM, kemudian berdasarkan data Dinkes Provinsi Bali, (2024), sejumlah 50.845 orang penderita DM telah mendapatkan pelayanan kesehatan.

Berdasarkan data Dinkes Kabupaten Buleleng, (2021) sebanyak 8.281 orang, dimana 6.881 diantaranya telah mendapat pelayanan kesehatan sesuai standar (83,1%). Berdasarkan Dinkes Kabupaten Buleleng, (2022) sebanyak 9.180 orang penderita diabetes melitus (DM) telah memperoleh pelayanan kesehatan, jumlah tersebut melebihi estimasi penderita diabetes melitus (DM) yang menjadi sasaran (107,23%), kemudian berdasarkan data dari Dinkes Kabupaten Buleleng, (2023) sebanyak Perkiraan penderita DM usia ≥ 15 tahun sebanyak 8.606 orang. Sebanyak 7.818 orang penderita DM usia ≥ 15 tahun telah memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar, atau 90,84%. Prevalensi penderita DM di Kecamatan Seririt sebesar 97,27%. Berdasarkan data bulan Januari tahun 2025, tercatat 185 orang penderita DM di Puskesmas Seririt 1.

Berdasarkan hasil penelitian Mastra (2023) dengan judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Abiansemal III”. Kadar glukosa darah dari 55 orang responden yang diperiksa, usia 45-54 tahun Pertengahan (*Middle Age*) dengan persentase (14,55%), kemudian usia 55-65 tahun Lansia (*Elderly*) dengan persentase (30,9%), usia 66-74 Lansia Muda (*Young Old*) dengan persentase (43,64%) dan usia 75-90 Lansia Tua (*Old*) dengan persentase (10,90%) (Mastra dkk., 2023)

Berdasarkan hasil penelitian Aritonang (2023) dengan judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lanjut Usia (Lansia) Di Lingkungan 01 Kelurahan Paya Pasir Kecamatan Medan Marelan”. Kadar glukosa darah dari 20 sampel yang di priksa, didapatkan 14 sampel yang kadar glukosa darah sewaktu meningkat dengan presentase 70% dan 6 sampel yang kadar glukosa darah sewaktu normal dengan presentase 30%. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan riwayat DM dari 20 sampel menunjukkan hasil yang kadar glukosa darahnya meningkat 8 sampel presentase 40%. Berdasarkan jenis kelamin kadar glukosa darah sewaktu normal (15%) dan meningkat (25%) pada jenis kelamin laki-laki, sedangkan jenis kelamin perempuan (15%) dan meningkat (45%) dari total sampel 20 orang (Aritonang dkk., 2023).

Berdasarkan latar belakang masalah penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Patemon”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah diuraikan, didapatkan rumusan masalah penelitian, yaitu tentang “Bagaimanakah gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di desa Patemon?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di desa Patemon .

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, IMT, aktivitas fisik, lansia di Desa Patemon.
- b. Mengukur kadar glukosa darah sewaktu pada pasien lansia di Desa Patemon.
- c. Mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik pada lansia di Desa Patemon.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian dengan judul yang sejalan serta sebagai pertimbangan menyempurnakan hasil penelitian.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi instansi

Dapat digunakan sebagai referensi tambahan untuk bacaan serta sebagai sumber informasi untuk mendukung kegiatan penelitian berikutnya.

- b. Bagi peneliti

Penelitian ini ditujukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi peneliti mengenai kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Patemon.

c. Bagi masyarakat

Dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan, mendorong perubahan gaya hidup yang lebih sehat seperti pola makan seimbang, aktivitas fisik rutin dan sekaligus menambah wawasan bagi masyarakat.