

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Lanjut usia (lansia) merupakan seseorang yang sudah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia disebut sebagai tahap akhir perkembangan pada alur kehidupan setelah mengalami proses penuaan yang terjadi sejak awal kehidupan (Raudhoh et al, 2021). Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu masalah kesehatan utama pada lansia yang dapat menimbulkan cedera dan menyebabkan kematian secara mendadak pada orang lanjut usia (Safitri,2024). Hiperglikemi kronis dalam waktu yang lama menyebabkan kerusakan anggota tubuh seperti mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (paramitha,2023). Menurut penelitian Isnaini et al, (2018), seiring bertambahnya usia akan menyebabkan penurunan fungsi termasuk sistem endokrin yaitu kondisi resistensi insulin yang mengakibatkan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

World Helath Organization, menyatakan bahwa kejadian diabetes melitus di seluruh dunia ada 422 juta orang. Dengan peningkatan 85% pada populasi dewasa, diperkirakan 2,2 juta kematian akibat diabetes melitus sebelum usia 70 tahun. World Helath Organization memprediksikan pravelensi diabetes melitus akan mencapai 600 juta orang pada tahun 2035 (WHO,2018).

International Diabetes Federation, menyatakan bahwa orang dewasa yang berusia 20-79 tahun diperkirakan 10,5% dengan populasi mencapai 537 juta orang. Selain itu, laporan tersebut memprediksikan terjadi peningkatan kasus sebesar 46 % di tahun 2045 dengan prevalensi diabetes melitus di seluruh dunia menjadi 12,2 % sebanyak 748 juta orang (IDF,2021).

Kasus diabetes melitus menjadi permasalahan kesehatan global yang meningkat pesat di abad ke-21. Lebih dari setengah miliar orang di seluruh dunia menderita diabetes melitus, selain angka penderita diabetes melitus tinggi , ditemukan peningkatan jumlah kasus fase prediabetes, dimana kadar gula darah mulai meningkat sebanyak 541 juta jiwa tahun 2021. Ini berdampak tingginya tingkat kematian akibat diabetes pada populasi dewasa yang berusia 20-79 tahun diperkirakan lebih dari 6,7 juta jiwa (IDF,2021).

Diabetes melitus di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Ini menjadikan Indonesia peringkat ke-5 dari 10 negara tertinggi di dunia. Pada tahun 2011, populasi penderita diabetes melitus ada 7.291.900 jiwa pada kelompok dewasa dengan prevalensi 5,1%. Sementara tahun 2021 prevalensi diabetes melitus di Indonesia meningkat di usia 20-79 tahun berjumlah 19.465.100 jiwa dengan prevalensi 10,6 % (IDF, 2021).

Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 dari Kementerian Kesehatan (Kemenkes) menunjukkan prevalensi diabetes melitus pada semua usia mencapai 1,7%. Mayoritas kasus pada kasus itu adalah diabetes melitus tipe 2, yang mencapai 50,2% dari total sampel (n=14.935). Data SKI tahun 2023 juga menyoroti tingginya prevalensi diabetes melitus tipe II pada lansia yaitu 52,5% pada usia 65-74 tahun, 51,8% pada usia 55-64 tahun, dan 50,8% pada usia 75 tahun ke atas. Dan prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada kelompok usia lanjut, dari 6,5% hanya 6,1% (93,2 % yang terdiagnosis) melakukan pengobatan (minum obat atau obat suntik), 5,5% (84,0% dari yang terdiagnosis) melakukan pengobatan sesuai petunjuk dokter, dan 4,1% (63,4% dari yang terdiagnosis) yang melakukan kunjungan ulang ke fasilitas pelayanan kesehatan.

Berdasarkan data Riskesdas, (2018), prevalensi diabetes melitus penduduk Indonesia diatas 15 tahun tercatat 2.0%. Meskipun data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan penurunan menjadi 1,7% pada semua kelompok umur, angka ini masih tergolong tinggi dan menyebar secara tidak merata di berbagai daerah. Beberapa provinsi dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi di Indonesia adalah DKI Jakarta (3,1%), Yogyakarta (2,9%) dan Kalimantan Timur (2,3%). Sementara itu, provinsi Sumatra Utara memiliki prevalensi 1,4% yang menempatkan di urutan ke-21 dari 38 provinsi pada tahun 2023. Namun, jika dilihat dari Riskesdas, (2018), Provinsi Sumatra Utara menduduki peringkat ke-4 dengan jumlah 55,351 jiwa dari semua kelompok umur. Di tingkat kabupaten/kota, kota Medan menduduki peringkat tertinggi di Sumatra Utara yaitu 10.928 jiwa, disusul oleh kabupaten Deli Serdang sebanyak 10.373 jiwa, kabupaten Langkat sebanyak 4.998 jiwa dan kabupaten Asahan sebanyak 3.496 jiwa (Riskesdas Sumut, 2018; SKI, 2023).

Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, yang menjadi perhatian adalah tingginya angka diabetes melitus pada lansia (>60 tahun) sebanyak 6,5%, jauh lebih tinggi dibandingkan usia produktif hanya 1,6% dan sekitar 24,3% lansia memiliki kadar gula darah diatas normal, sehingga lebih berisiko terkena diabetes melitus dan komplikasinya (SKI,2023).

Teknik relaksasi otot progresif merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe 2. Teknik relaksasi otot progresif merupakan metode yang dilakukan untuk mengontraksikan dan melepaskan ketegangan otot secara berurutan dari otot wajah hingga otot kaki, dengan durasi 10-15 menit selama 4 hari. Tujuan teknik relaksasi otot progresif untuk mengurangi ketegangan otot, kecemasan dan menstabilkan kadar gula darah (Sulistyowati, 2021).

Pada pasien diabetes melitus tipe 2, stress menjadi salah satu faktor ketidakstabilan kadar glukosa darah. Hal ini disebabkan peningkatan sekresi hormon stress seperti kortisol dan adrenalin, yang merangsang proses *gluconeogenesis* dan meningkatkan resistensi insulin, sehingga kadar gula darah meningkat. Dalam kondisi ini, tubuh mengalami ketidakseimbangan sistem saraf otonom, di mana sistem saraf simpatis dibandingkan parasimpatis (Yuliana, 2021).

Penerapan teknik relaksasi otot progresif selama 4 hari dengan durasi 10-15 menit akan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, untuk memberikan kondisi tenang dan rileks. Saat tubuh tenang, tekanan darah menurun, detak jantung melambat dan hormon stress menjadi turun. Kondisi ini sangat membantu dalam menurunkan gula darah secara alami karena insulin dapat bekerja tanpa gangguan hormon stress. Perasaan tenang dan nyaman ini mendorong lansia untuk menjalani gaya hidup sehat yang konsisten, seperti mengatur pola makan, tidak malas olahraga, untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah (Yuliana, 2021).

Teknik relaksasi otot progresif bisa diterapkan bagi penderita diabetes melitus tipe 2, dan dapat dilihat dari hasil penelitian Safitri yang berjudul "Studi kasus: Ketidakstabilan kadar glukosa darah lansia dengan diagnosa diabetes melitus tipe II", penelitian ini dilakukan selama 3 hari pada kedua lansia. Observasi nilai kadar dilakukan 2 kali sebelum dan setelah dilakukan teknik relaksasi otot progresif. Setelah diberikan intervensi kadar gula darah Ny.U dari

526 mg/dl menjadi 177mg/dL, dan Ny.J kadar gula darah dari 457 mg/dL menjadi 157 mg/dL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi teknik relaksasi otot progresif dapat menjaga kestabilan kadar glukosa darah (Safitri, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian Sulistyowati yang berjudul “Pengaruh Latihan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II”. Penelitian ini dilakukan selama 15 menit sebanyak 3 kali dalam 3 hari berturut-turut. Observasi nilai kadar gula darah dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan setelah dilakukan teknik relaksasi otot progresif yang dilakukan selama 3 kali dalam 3 hari. Setelah diberikan intervensi rata-rata kadar gula darah nya 72,26. Dimana hasil uji statistik menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara relaksasi otot progresif terhadap kestabilan kadar gula darah pada lansia diabetes melitus tipe 2 (Sulistyowati,2018).

Berdasarkan hasil penelitian Ririn yang berjudul “ Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Karanganyar”. Penelitian ini dilakukan 3 kali implemantasi selama 3 hari berturut-turut. Observasi nilai kadar gula darah sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan setelah dilakukan teknik relaksasi otot progresif. Setelah diberikan intervensi kadar gula darah Tn. R dari 244 mg/dL menjadi 188 mg/dL, dan kadar gula darah Ny.W dari 368 mg/dL menjadi 215 mg/dL. Penelitian ini menunjukkan teknik relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II (Ririn, 2023).

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan pada tanggal 23 Mei 2025 di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu menunjukkan jumlah kunjungan lansia dengan diabetes melitus tipe II mengalami peningkatan. Pada tahun 2023, tercatat sebanyak 265 lansia penderita diabetes melitus tipe II. Pada tahun 2024, meningkat menjadi 293 lansia penderita diabetes melitus tipe II, dan pada tahun 2025 dari bulan januari sampai april berjumlah 147 lansia penderita diabetes melitus tipe II. Berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah sewaktu pada pengunjung lansia di Puskesmas Tuntungan Kecamatan Pancur batu yang menderita diabetes melitus tipe II, di dapati 6 dari 10 penderita memiliki kadar gula darah tidak stabil yaitu >140 mg/dL dengan keluhan seperti sering haus, sering buang air kecil dan kelelahan (Data posbindu bulanan, 2023-2024).

Hasil wawancara singkat yang telah dilakukan, 10 lansia penderita diabetes melitus tipe II mengetahui cara menjaga kestabilan gula darahnya, namun kurang kemauan untuk melakukan upaya menjaga kestabilan gula darahnya. Saat diwawancara mayoritas pengunjung tidak tahu bahwa relaksasi otot progresif adalah salah satu upaya untuk menjaga kestabilan gula darah dan tidak tahu bagaimana melakukannya. Pihak Puskesmas Tuntungan Kecamatan Pancur Batu tidak pernah melaksanakan teknik relaksasi otot progresif. Oleh karena itu, penderita lansia diabetes melitus tipe II perlu melakukan teknik relaksasi otot progresif sebagai upaya untuk menjaga kestabilan gula darahnya.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Melalui Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe II Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah: “Bagaimana Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Melalui Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe II Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mendeskripsikan Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Melalui Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe II Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menggambarkan pengkajian keperawatan gerontik dengan teknik relaksasi otot progresif terhadap ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan masalah Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.

- b. Menggambarkan diagnosa keperawatan gerontik dengan teknik relaksasi otot progresif terhadap ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan masalah Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.
- c. Menggambarkan intervensi teknik relaksasi otot progresif melalui asuhan keperawatan gerontik terhadap ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan masalah Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.
- d. Menggambarkan implementasi dan evaluasi yang diberikan teknik relaksasi otot progresif terhadap ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan masalah Diabetes Melitus Tipe II Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Pendidikan Keperawatan**

Hasil studi kasus ini sesuai dengan tahapan proses keperawatan yang berguna sebagai referensi dan tambahan informasi untuk studi ke perpustakaan tentang Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Melalui Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe II Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.

##### **2. Bagi Pelayanan Kesehatan**

Hasil studi kasus ini dapat berguna sebagai sumber informasi tambahan dan acuan bagi Puskesmas tentang Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Melalui Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe II Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.

##### **3. Bagi Penulis Selanjutnya**

Diharapkan hasil studi kasus ini dapat berguna sebagai sumber informasi untuk mengembangkan penelitian sesuai dengan tahapan proses keperawatan tentang Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif.