

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang lebih dikenal dengan "the silent killer" penyakit ini merupakan ibu dari penyakit lain diantaranya tekanan darah tinggi, penyakit kardiovaskuler, stroke, gagal ginjal, kebutaan, gangren, dan gangguan pembuluh darah (Suardana et al., 2019). Diabetes melitus tipe II adalah salah satu penyakit kronis biasa terjadi dikarenakan pankreas tidak dapat menghasilkan insulin (dimana hormone yang dapat mengatur gula darah atau glukosa) yang cukup atau insulin yang dihasilkan tidak dapat digunakan oleh tubuh secara efektif (Wijaksono et al., 2023). Seiring berjalannya waktu, masalah akibat diabetes bisa berdampak pada banyak sistem organ dalam tubuh. Komplikasi diabetes melitus tipe II dapat dibagi menjadi kategori makrovaskuler (penyakit jantung, stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer) dan mikrovaskuler (cedera pada sistem saraf, sistem ginjal, dan mata) (Tracey et al., 2020). Hal ini menunjukkan penyakit diabetes melitus menjadi salah satu ancaman bagi kesehatan.

Kenaikan prevalensi secara global pada penderita diabetes melitus di usia 20-79 tahun meningkat cukup besar, dari 151 juta kasus pada tahun 2000 menjadi 537 juta, kasus pada tahun 2021, angka prevalensi tersebut diperkirakan terjadi peningkatan pada tahun 2045 akan menjadi 783 juta dengan peningkatan sebanyak 46%, Atlas Diabetes IDF terbaru 2025 melaporkan bahwa 11,1% atau 1 dari 9 populasi dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes, dengan lebih dari 4 dari 10 tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut, Pada tahun 2050, proyeksi IDF menunjukkan bahwa 1 dari 8 orang dewasa, sekitar 853 juta, akan hidup dengan diabetes, peningkatan sebesar 46%, Sedangkan di Indonesia data prevalensi penderita diabetes melitus pada tahun 2024 sekitar 11,3% atau sekitar 20,426.4 jiwa (IDF, 2025), Diabetes Melitus tipe II merupakan salah satu dari sekian

banyak penyakit yang mengancam nyawa masyarakat Indonesia yang dikarenakan sifatnya yang kompleks (Qomariyah Mulia Agung, 2022).

Menurut hasil terkini dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) yang telah diumumkan oleh Kementerian Kesehatan, tingkat keberadaan diabetes di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 11,7%, hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi Diabetes Melitus pada penduduk 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5% prevalensi diabetes mellitus Provinsi Jawa Tengah menempati urutan kedua setelah hipertensi yaitu mencapai angka 20,57% pada tahun 2018, data tersebut meningkat 1,35% dari tahun 2017. Namun prevalensi Diabetes Melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. (Kemenkes, 2020).

Diabetes Melitus tipe II atau yang biasa disebut diabetes life style merupakan diabetes yang disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat DM tipe II berkaitan dengan faktor resiko yang tidak dapat di modifikasi meliputi usia, riwayat keluarga dengan Diabetes Melitus, riwayat DM gestasional atau DM saat hamil. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi, aktifitas fisik yang kurang, serta hipertensi komplikasi yang dapat terjadi pada DM tipe II apabila tidak segera di atasi yaitu, terjadi masalah pada mata, komplikasi pada ginjal, komplikasi pada saraf, komplikasi pada pembuluh darah tungkai dan kaki, masalah pada otak dan jantung (Nurrahmi, 2020). Menurut Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2021) penatalaksanaan diabetes melitus terdiri dari 5 pilar penting dalam mengontrol perjalanan penyakit dan komplikasi yaitu edukasi, gizi, pengobatan, aktifitas fisik, dan pengendalian glukosa darah. Penatalaksanaan farmakologi pada pasien diabetes melitus tipe II adalah dengan menurunkan glukosa darah yaitu dengan menggunakan obat hipoglikemik oral (OHO) dan suntikan insulin (Tjok & Made, 2020).

Penggunaan insulin pada penderita diabetes melitus yang berlebihan memberikan efek samping berkepanjangan yaitu terjadinya hipoglikemia dan efek samping yang lain (Soelistijo dkk, 2019) hal ini dapat diminimalisir dengan terapi non farmakologi seperti kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan murrotal Ar-Rahman, teknik relaksasi otot progresif, terapi relaksasi benson, terapi relaksasi teknik nafas dalam, relaksasi autogenic, terapi akupressur, edukasi pola makan dan senam (Setiawan, 2020). Menurut (Nasution et al., 2021) pada saat melakukan aktivitas fisik seperti olahraga otot menggunakan glukosa yang tersimpan untuk diubah menjadi energy, jika penyimpanan tersebut kosong maka yang akan digunakan adalah glukosa dalam darah sehingga glukosa darah akan menurun.

Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik yang dilakukan dengan cara menegangkan dan merelaksasikan otot-otot secara berurutan. Yang bertujuan untuk meredakan ketegangan otot dan gejala fisik dari stres (Manikandan, 2023) yang tidak memerlukan imajinasi tetapi hanya memusatkan perhatian pada suatu aktivitas fisik/otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan sehingga mendapatkan perasaan relaks (Saluy et al., 2021) dengan harapan produksi gula pada hati dapat terkontrol dengan baik, terapi relaksasi otot progresif bermanfaat untuk menurunkan resistensi perifer dan menaikkan elastisitas pembuluh darah (Putri, 2023). Relaksasi otot progresif lebih unggul dari terapi relaksasi lain karena memperlihatkan pentingnya menahan respon stress dengan meredakan ketegangan otot secara sadar (Janah & Prajayanti, 2023).

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh (Dwi Putri et al., 2023) relaksasi otot progresif merupakan upaya yang dilakukan untuk meredakan ketegangan emosional sehingga individu dapat berfikir secara rasional, dengan harapan produksi gula pada hati dapat terkontrol dengan baik pemberian latihan relaksasi otot progresif yang dilakukan secara intensif teratur selama 10-15 menit sehari 1 kali yaitu pada pagi hari selama 3 hari

berturut turut, sebelum intervensi terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dan setelah 15 menit intervensi dilakukan kemudian diukur kembali kadar gula darahnya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di Puskesmas Ngoresan pada tanggal 29 April 2025 Di Puskesmas Ngoresan pada tahun 2023 terdapat jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 995 orang, pada tahun 2024 penderita diabetes melitus sebanyak 996 orang, sedangkan pada tahun 2025 dari bulan januari-april data penderita diabetes melitus sebanyak 468 orang, sedangkan jumlah penderita diabetes melitus di Rt 01 Rw 07 Petoran terdapat 10 orang.

## **B. Rumusan Masalah**

"Bagaimana pengaruh hasil penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Petoran RT 01 RW 07 Jebres Kota Surakarta?"

## **C. Tujuan**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hasil implementasi relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Petoran RT 01 RW 07 Jebres Kota Surakarta.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II sebelum diberikan implementasi relaksasi otot progresif di Petoran RT 01 RW 07 Jebres Kota Surakarta
- b. Mendeskripsikan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II sesudah diberikan implementasi relaksasi otot progresif di Petoran RT 01 RW 07 Jebres Kota Surakarta
- c. Mendeskripsikan hasil pengukuran kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II sebelum dan sesudah diberikan implementasi relaksasi otot progresif di Petoran RT 01 RW 07 Jebres Kota Surakarta.

- d. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir kadar glukosa darah pada kedua responden sebelum dan setelah diberikan implementasi relaksasi otot progresif di Petoran RT 01 RW 07 Jebres Kota Surakarta.

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

1. Manfaat praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan pada masyarakat luas akan manfaat penerapan relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II

2. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Responden

Penerapan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, sebagai sumber informasi dan mampu menjadi terapi dalam membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II

- b. Bagi Institusi Pendidikan

Penerapan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi institusi kesehatan dalam memberikan penanganan diabetes melitus tipe II dengan relaksasi otot progresif.

- c. Bagi peneliti selanjutnya

Penerapan ini diharapkan mampu menjadi pembanding dan pemecah masalah untuk penelitian tentang terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar glukosa darah di kemudian hari

- d. Bagi masyarakat

Penerapan ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan menjadi manfaat bagi masyarakat terutama masyarakat yang menderita diabetes melitus untuk menjadikan terapi relaksasi otot progresif sebagai tindakan untuk menurunkan kadar gula darah