

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

DM ditandai dengan terjadinya ketidakstabilan kadar glukosa darah (WHO, 2019). Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan kondisi ketika kadar glukosa dalam darah mengalami kenaikan atau penurunan dari batas normal dan dapat mengalami hiperglikemia (kadar gula darah tinggi) atau hipoglikemi (kadar gula darah rendah) (PPNI, 2017). Penderita diabetes melitus cenderung menghadapi masalah terkait kebutuhan dasar mereka, seperti ketidakpatuhan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan penampilan, serta kebutuhan untuk aktualisasi diri (Sujarwo, 2021).

Kebutuhan dasar manusia terdiri dari berbagai unsur yang diperlukan untuk mempertahankan dan menyeimbangkan kondisi fisiologis serta psikologis, dengan tujuan menjaga kehidupan dan kesehatan. Bagi penderita diabetes melitus, pemenuhan kebutuhan tidak hanya terbatas pada pengobatan gejala fisik, tetapi juga sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Ketidakmampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan dasarnya dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan. Masalah ini dapat berdampak negatif pada produktivitas dan menyebabkan ketidakseimbangan. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan dasar pada pasien DM sangat penting untuk membantu mereka merawat diri sendiri,

sehingga dapat mengurangi risiko komplikasi yang mungkin muncul. Menurut teori Abraham H. Maslow dalam Hierarchy of Needs, kebutuhan manusia dibagi menjadi lima kategori, yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan akan rasa aman dan nyaman, kebutuhan untuk mencintai dan dicintai, kebutuhan untuk dihargai, serta kebutuhan untuk aktualisasi diri (Shalahuddin *et al.*, 2022).



Menurut data WHO pada tahun 2021, sekitar 537 juta orang dewasa di dunia berusia 20 hingga 79 tahun menderita DM dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. DM menjadi masalah global serius, dengan prevalensi 9,3% dari total populasi (Agustina, 2024). Di Indonesia, jumlah penderita DM pada tahun 2021 mencapai 19,5 juta dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Penyakit ini telah menyebabkan 236.711 kematian di Indonesia, menjadikannya penyebab kematian terbesar ketiga (Kemenkes RI, 2022). Di Jawa Tengah, estimasi penderita DM pada tahun 2023 adalah 624,082 orang, dengan 101,6% telah mendapatkan pelayanan kesehatan yang sesuai (Dinkes Jawa Tengah, 2023). Di Kabupaten Cilacap, pada tahun 2022, terdapat 17,873 kasus DM, dan 18,909 penderita menerima pelayanan kesehatan, dengan persentase 105,8% (Cilacap, 2022).

DM atau yang dikenal sebagai penyakit kencing manis, adalah penyakit kronis yang dapat dialami seumur hidup yang disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada pankreas, yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah, atau hiperglikemia, akibat penurunan produksi insulin

dari pankreas (Lestari et al., 2021). DM memiliki 2 tipe yakni dm tipe 1 yang merupakan hasil dari reaksi autoimun terhadap protein sel pulau pankreas, kemudian dm tipe 2 yang mana disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang makan, olahraga dan stres, serta penuaan (Lestari et al., 2021).

DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan secara berkelanjutan jika tidak ditangani akan menyebabkan komplikasi (Sari & Harmanto, 2020). Kadar glukosa darah yang terus meningkat dan tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan komplikasi yang lebih serius (Karakoro & Ridwan, 2020). Komplikasi ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat bersifat akut maupun kronis dan dapat mengancam nyawa jika tidak segera ditangani. Komplikasi akut terbagi menjadi dua yaitu hipoglikemia yang dimana akan terjadi gelisah, gemetes, keringat dingin, jantung berdebar, pusing, dan penurunan kesadaran, dan hiperglikemia akan muncul gejala koma diabetik, sakit perut dan mual. Komplikasi kronis terbagi menjadi komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler berhubungan dengan pembuluh darah arteri yang lebih besar, yang dapat menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis dapat mengakibatkan penyakit jantung koroner, hipertensi, dan stroke. Sementara itu, komplikasi mikrovaskuler disebabkan oleh hiperglikemia yang persisten, yang membentuk protein terglukasi, sehingga dinding pembuluh darah menjadi lemah dan rapuh. Hal ini dapat menyebabkan penyumbatan

pada pembuluh darah kecil, yang mendorong timbulnya komplikasi mikrovaskuler, seperti retinopati, nefropati, dan neuropati (Febiana *et al.*, 2024).

Sebagian besar manajemen DM di rumah sakit masih berfokus pada pengobatan dan diet, sementara perhatian terhadap aktivitas fisik masih minim. Aktivitas fisik dapat meningkatkan kinerja tubuh secara optimal, yang berujung pada pengendalian kadar glukosa darah, sehingga diperlukan pendekatan penanganan yang holistik. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang dapat diterapkan adalah Relaksasi Otot Progresif (Simanjuntak *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian oleh (Juniarti *et al.*, 2021) di RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baruga menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kadar glukosa sebelum dan setelah terapi, dan hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p = 0,0001$  ( $\alpha = 0,05$ ), yang mengindikasikan perbedaan signifikan kadar glukosa darah. Dan hasil penelitian oleh (Farida *et al.*, 2020) di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya melibatkan 34 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol. Rata-rata kadar gula darah kelompok intervensi sebelum latihan adalah 310 mg/dl dan setelahnya 221 mg/dl, sedangkan kelompok kontrol menunjukkan rata-rata 310 mg/dl sebelum dan 296 mg/dl setelah tindakan. Uji independent t-test menghasilkan nilai  $p = 0.000$  ( $\alpha < 0.05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak, menunjukkan adanya pengaruh kombinasi PMR terhadap kadar gula darah.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah adalah teknik relaksasi otot progresif (Progressive Muscle Relaxation/PMR), yang merupakan bagian dari strategi fisik dalam terapi pikiran dan tubuh (Sitepu *et al.*, 2021). Teknik ini melibatkan relaksasi otot-otot yang tegang untuk mengurangi ketegangan dan mencapai perasaan santai. Relaksasi otot progresif dapat diterapkan secara luas oleh semua orang dalam berbagai kondisi. (Marlena *et al.*, 2020). Teknik Relaksasi ini menjadi salah satu terapi komplementer dalam mengontrol kadar gula darah penderita DM (Evidamayanti *et al.*, 2023).

Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis merasa tertarik untuk mengangkat tema " implementasi terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien dm tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah di RSUD Fatimah Cilacap " sebagai fokus dari karya tulis ilmiah ini. Penulis berharap para pembaca dapat memahami bagaimana terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah sehingga mereka bisa lebih menyadari pentingnya menjaga kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah yang berkaitan dengan ketidakstabilan glukosa darah di RSUD Cilacap.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang maka rumusan masalah yang diangkat adalah “Bagaimana implementasi terapi relaksasi otot progresif untuk



menurunkan kadar gula darah pada pasien dm tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah di RSI Fatimah Cilacap?”.

### **C. Tujuan Penulisan**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penulisan karya tulis ilmiah ini yaitu untuk mendiskripsikan implementasi terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien dm tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah di RSI Fatimah Cilacap.

#### **2. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dari penulisan karya tulis ilmiah yaitu :

- a. Mendiskripsikan kondisi pasien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- b. Mendiskripsikan implementasi terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- c. Mendiskripsikan respon yang muncul pada pasien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- d. Mendiskripsikan hasil implementasi terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

## **D. Manfaat Penulisan**

### **1. Bagi Penulis**

Manfaat penulisan karya tulis ilmiah bagi penulis yaitu memperoleh pengalaman dalam melakukan dan memenuhi kebutuhan tugas akhir yaitu Karya Tulis Ilmiah Keperawatan Medikal.

### **2. Bagi Pembaca**

Manfaat penulisan karya tulis ilmiah bagi pembaca yaitu untuk menambah wawasan dan informasi bagi orang yang membaca karya tulis ini menjadi lebih mengetahui dan memahami tentang terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah.

### **3. Bagi Institusi Pendidikan**

Manfaat penulisan karya tulis ilmiah bagi institusi pendidikan yaitu dapat digunakan sebagai referensi bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang implementasi terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien dm tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah

