

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang

Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) merupakan kondisi kronis yang berkaitan erat dengan beban psikologis dan kecemasan yang tinggi pada pasien. Gangguan stres dan kecemasan pada pasien DMT2 dapat memperburuk kontrol glikemik melalui aktivasi respons stres fisiologis. Oleh sebab itu, intervensi non-farmakologis yang mampu menurunkan kecemasan berpotensi memberi dampak positif pada kadar gula darah pasien (Arunraj *et al.*, 2025). Studi eksperimental terbaru melaporkan bahwa terapi relaksasi progresif (PMR) menunjukkan perbaikan pada skor distress diabetes, kecemasan, dan parameter glikemik pada populasi DMT2 (Arunraj *et al.*, 2025).

Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan terdapat 463 orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9.3% dari total penduduk dengan usia yang sama (Kemenkes, 2020). Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2020) menunjukkan data bahwa Indonesia menjadi salah satu negara dalam 10 negara yang memiliki jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia, urutan ke 7 dari 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak 10.7 juta. Riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2018), menunjukkan data pada setiap provinsi di Indonesia prevalensi penderita diabetes mengalami peningkatan antara tahun 2013-2018.

Beberapa penelitian klinis di berbagai kelompok pasien menunjukkan bahwa PMR menurunkan tingkat kecemasan dan memperbaiki kualitas tidur, yang mekanismenya melibatkan penurunan aktivitas sistem saraf simpatik (Luo *et al.*, 2024). Efek penurunan kecemasan ini relevan untuk pasien T2DM karena pengurangan kecemasan berkaitan dengan penurunan hormon stres yang memengaruhi glukosa darah. Oleh karena itu, implementasi PMR pada pasien diabetes berpotensi memberikan efek ganda yaitu menurunkan kecemasan dan

membantu kontrol glikemik melalui jalur fisiologis dan perilaku. Temuan-temuan awal ini mendorong perlunya penerapan PMR sebagai intervensi adjuvan di setting klinik seperti Ruang Elisabeth Gruyters 1 Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta (Luo *et al.*, 2024).

Hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta, khususnya Ruang Rawat Inap EG 1, diabetes mellitus merupakan salah satu diagnosis medis yang cukup sering ditemukan. Berdasarkan hasil observasi awal dan data rekam medis, diabetes mellitus yang ada di ruang EG1 ini terdapat berbagai kalangan usia, yaitu dengan usia lansia, usia produktif dan usia dewasa muda. Pada saat melakukan pengukuran glukosa darah sewaktu ditemukan 3 pasien dengan hasil glukosa darah yang tinggi dengan hasil  $<200$  mg/dL. Saat dilakukan wawancara seringkali pasien mengeluh badan terasa lemas, mudah merasa haus dan lapar, sering buang air kecil dan juga mengatakan jika ada luka pasti sulit sembuh. Pasien menderita diabetes mellitus  $<5$  tahun. Pasien dengan diabetes mellitus tersebut rutin dalam minum obat yaitu metformin HCl 500 mg dan acarbose 100 mg. Beberapa pasien merasa cemas dan tegang ketika akan diperiksa gula darahnya.

Peningkatan kasus DMT2 menjadi salah satu perhatian pemerintah Indonesia dalam penatalaksanaannya. Kasus DMT2 yang terjadi akibat penurunan sekresi insulin yang ditimbulkan oleh berbagai faktor salah satunya dapat dipengaruhi oleh gaya hidup seperti konsumsi makanan dan minuman manis. Faktor resiko dari DMT2 antara lain seperti usia, obesitas, riwayat keluarga, kelompok etnik, pola makan dan stress (Wahyuni, 2019). Penderita diabetes cenderung lebih mudah mengalami kecemasan, hal tersebut dikarenakan kondisinya yang dapat mengalami perubahan apabila pengobatan dan pemantauan tidak dilakukan secara rutin. Kecemasan dapat menjadi salah satu pemicu meningkatnya kadar gula darah, terutama pada pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2. Saat seseorang mengalami kecemasan, tubuh melepaskan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin yang memicu hati melepaskan glukosa ke dalam darah sebagai sumber energi cepat. Mekanisme ini disebut respons *fight or flight* dan

berfungsi melindungi tubuh dalam kondisi darurat, namun pada penderita diabetes justru menyebabkan kadar gula darah sulit terkontrol (Surwit *et al.*, 2022).

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) adalah teknik relaksasi yang relatif mudah diajarkan dan diterapkan, yang dikembangkan untuk mengurangi ketegangan otot dan reaktivitas fisiologis terkait stres (Muhammad Khir *et al.*, 2024). PMR efektif mengurangi stres dan kecemasan pada orang dewasa di berbagai kondisi klinis. Selain itu, manfaat PMR cenderung lebih kuat bila dikombinasikan dengan intervensi lain atau bila dilakukan teratur. Karena keterjangkauan dan keselamatan teknisnya, PMR menjadi kandidat intervensi komplementer yang layak untuk integrasi dalam pelayanan perawatan diabetes di rumah sakit (Muhammad Khir *et al.*, 2024).

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) atau relaksasi otot progresif belum diterapkan sebagai standar terapi pelengkap bagi perawat dalam penatalaksanaan pasien dengan diabetes mellitus di Rumah Sakit Panti Rapih untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah. Intervensi ini juga belum memiliki Standar Prosedur Operasional (SPO) sebagai pedoman intervensi keperawatan. Maka dari itu, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan studi kasus tentang penerapan *progressive muscle relaxation therapy* pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengalami hiperglikemia di Ruang Elisabeth Gruyters 1 Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.

## **1.2 Rumusan masalah**

Apakah *progressive muscle relaxation* berpengaruh terhadap kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hiperglikemia di Ruang Elisabeth Gruyters 1 Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta?

### **1.3 Tujuan penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Melakukan penerapan intervensi *progressive muscle relaxation* pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hiperglikemia di Ruang Elisabeth Gruyters 1 Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1.3.2.1 Mengidentifikasi kasus pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hiperglikemia
- 1.3.2.2 Membandingkan perbedaan kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah 3 hari diberikan intervensi *progressive muscle relaxation*
- 1.3.2.3 Membandingkan perbedaan kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah 3 hari tanpa diberikan intervensi *progressive muscle relaxation*
- 1.3.2.4 Membandingkan perbedaan lama rawat pasien yang diberikan dan yang tidak diberikan intervensi *progressive muscle relaxation*

### **1.2 Manfaat penelitian**

#### **1.2.1 Manfaat Akademis**

Dari hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan menjadi bahan bacaan dan menambah referensi mengenai penerapan intervensi *progressive muscle relaxation* pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hiperglikemia

#### **1.2.2 Manfaat Praktis**

##### **1.2.2.1 Bagi Responden**

Penerapan intervensi *progressive muscle relaxation* telah mampu menurunkan kadar gula darah lebih cepat, dengan demikian lama rawat pasien menjadi lebih dipersingkat

##### **1.2.2.2 Bagi Praktisi Perawat**

Penerapan intervensi *progressive muscle relaxation* sebagai praktik komplementer telah memberikan pengalaman nyata bagi peneliti dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu dalam 3 hari pada pasien yang mengalami hiperglikemia

#### 1.2.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat menjadi dasar temuan nyata pengaruh intervensi *progressive muscle relaxation* dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu untuk kemudian dikembangkan dalam bentuk praktik berbasis bukti dengan jumlah kasus dan kontrol lebih banyak untuk meyakinkan efektivitas intervensi ini. Dengan demikian dapat menjadi dasar pula untuk menyusun SPO