

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Diabetes merupakan penyakit kronis yang kompleks dan membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial di luar kendali glikemik. Pada pasien diabetes melitus tipe 2 sering terjadi peningkatan stres dan depresi yang tinggi sehingga dapat memicu hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula dalam darah sehingga dapat dilakukan tindakan relaksasi nafas dalam yang akan memunculkan kondisi rileks untuk pasien. Terapi ini juga dianggap sangat efektif untuk meningkatkan rasa nyaman pada pasien sehingga dapat mengurangi stress terutama pada penderita DM tipe 2 (Jauhari dalam Syarif, 2019).

Salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan pada pasien diabetes melitus adalah dengan latihan slow deep breathing exercise yang dapat menurunkan atau mengurangi stress, kecemasan pasien, penurunan tekanan darah, meningkatkan fungsi paru-paru dan saturasi oksigen serta membantu menurunkan kadar gula darah (Tawoto, 2021). Selain dampak yang telah dijelaskan sebelumnya, penatalaksanaan keperawatan pasien diabetes mellitus juga dilakukan guna mempertimbangkan masalah kebutuhan nutrisi yang tepat, aktivitas fisik secara teratur, berhenti minum alkohol dan melakukan terapi komplementer (Black & Hawks, 2019).

Slow Deep Breathing Exercise secara sering dapat membuat respon saraf parasimpatis meningkat dan respon saraf simpatik menurun, frekuensi kardiovaskuler dan pernafasan meningkat, stress berkurang. Slow Deep Breathing Exercise mampu mengirimkan sinyal ke otak dan juga sistem limbik yang mengendalikan aktivitas tubuh,

misalkan emosi, bangun, rasa lapar, tidak tidur, dan pengaturan mood. Saraf simpatik bekerja saat Individu sedang melakukan aktivitas tubuh. Sedangkan, saat sedang rileks/beristirahat maka yang akan bekerja adalah saraf parasimpatik. Saat saraf simpatik menurun, pembuluh darah menjadi lebih elastis dan sirkulasi darah lebih lancar sehingga membuat pernapasan menjadi lebih lancar, tubuh menjadi hangat, melancarkan sistem metabolisme, dan kerja jantung lebih ringan (Tombokan & Dalle, 2020).

Dalam proses metabolisme, insulin mempunyai peran yang penting. Dalam keadaan normal, insulin berfungsi untuk memasukkan glukosa dalam sel untuk menghasilkan energi. Tetapi pada pasien DM tipe 2, jumlah insulinnya tidak cukup atau keadaan insulin yang dihasilkan tidak bagus (resistensi insulin). Sehingga karena adanya kelainan di dalam sel walaupun reseptornya ada dan insulinnya juga ada, pintu masuk ke dalam sel tidak mampu terbuka. Sehingga gula darah tidak mampu untuk masuk ke dalam sel untuk dibakar (dimetabolisme). Dengan menurunnya metabolisme akan terjadi penurunan proses glukogenolisis, glukoneogenesis, dan glukogenesis. Saat proses tersebut menurun, kebutuhan akan insulinpun menurun. Jika insulin menurun, maka kadar gula didalam darah juga ikut menurun (Tombokan & Dalle, 2020).

Diabetes adalah penyakit kronis yang kompleks yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial di luar kendali glikemik. 4 Diabetes adalah penyakit metabolic kronis ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada organ jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf.5 Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian prematur di seluruh dunia. Penyakit ini juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun menderita

diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 112,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 576 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Kemenkes RI, 2020).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Tombokan, dkk, (2020) dengan judul penelitian pengaruh slow deep breathing (SDB) terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 menjelaskan bahwa ada pengaruh Slow Deep Breathing terhadap penurunan kadar gula di dalam darah setelah dilakukan  $\geq 10$  menit selama 2x sehari dan dapat dilakukan  $\leq 10$  menit tetapi dikombinasikan dengan terapi Progresive Muscle Relaxation (PMR) atau dengan terapi muottal surah Ar-Rahman

Berdasarkan data yang diperoleh dari survei awal yang dilakukan peneliti pada bulan Oktober 2023 di Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan terdapat jumlah pasien yang menderita diabetes melitus di ruang rawat inap sebanyak 30 orang. Peneliti juga menemukan bahwa pasien Diabetes Melitus yang dirawat diruang rawat inap belum pernah mendengar apa yang dimaksud dengan terapi relaksasi slow deep breathing.

Peneliti juga melakukan tanya-jawab kepada 5 pasien DM terkait tentang terapi relaksasi slow deep breathing. Pasien mengatakan bahwa pasien belum pernah mendapatkan terapi terapi relaksasi slow deep breathing selama dirawat di Rumah Sakit Royal Prima Medan. Pasien juga mengatakan bahwa baru pertama kali mendengar terapi komplementer ini dapat menurunkan stress dan kadar gula darah. Berdasarkan permasalahan diatas maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana pengaruh terapi relaksasi slow deep

breathing terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Royal Prima Medan.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruhnya antara dengan diberikannya terapi relaksasi slow deep breathing terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Royal Prima Medan.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh terapi relaksasi slow deep breathing terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Royal Prima Medan.

### **2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden penderita diabetes melitus di Rumah Sakit Royal Prima.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar gula darah penderita diabetes melitus sebelum dilakukannya terapi relaksasi slow deep breathing Rumah Sakit Royal Prima.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar gula darah penderita diabetes melitus sebelum dilakukannya terapi relaksasi slow deep breathing Rumah Sakit Royal Prima.
4. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh terapi relaksasi slow deep breathing terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit

Royal Prima Medan.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Bagi Tempat Penelitian**

Memberikan informasi tentang bagaimana pengaruh terapi relaksasi slow deep breathing terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Royal Prima Medan. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang sangat berguna bagi rumah sakit terkhususnya bagi penderita diabetes melitus.

##### **1.4.2. Bagi Instansi Pendidikan**

Penelitian ini diharapkan sebagai sarana informasi dan referensi untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan bagi pendidik dan mahasiswa yang sedang menempuh Pendidikan di Program Studi S-1 Keperawatan Universitas Prima Indonesia.

##### **1.4.3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dan perbandingan dalam pengembangan bagi peneliti selanjutnya dalam menentukan judul penelitian. Peneliti selanjutnya juga dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan atau bahan pertimbangan dalam menentukan judul penelitian yang merupakan lanjutan dari tujuan penelitian ini.