

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Melitus atau biasa dikenal dengan kencing manis adalah penyakit yang mengganggu sistem metabolisme tubuh sehingga tubuh tidak dapat dengan maksimal mengatur keseimbangan kadar glukosa darah yang mengakibatkan meningkatnya jumlah kadar glukosa darah (hiperglikemia) (Febrinasari et al, 2020). Diabetes melitus adalah suatu penyakit metabolic yang diakibatkan adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021). Asosiasi diabetes di Amerika atau *The American Diabetes Association* (ADA) mengklasifikasikan diabetes melitus menjadi 4 tipe, yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus gestational, dan diabetes melitus jenis tertentu yang disebabkan oleh penyebab lain. Diantara 4 tipe diabetes tersebut, 90% tipe diabetes yang diderita oleh masyarakat adalah diabetes melitus tipe 2 (International Diabetes Federation, 2023). Diabetes melitus tipe 2 adalah tipe diabetes yang disebabkan oleh resistansi insulin dan disfungsi sekresi insulin sel  $\beta$  (Bilous & Donnelly, 2014)

World Health Organization (WHO) menyatakan sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes dan jumlah kasus diabetes melitus ini terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Pernyataan tersebut seiring dengan data yang diperoleh menurut International Diabetes Federation (IDF) yang menyatakan bahwa pada tahun 2030, sekitar 643 juta jiwa akan menderita diabetes dan jumlah ini akan terus meningkat pada

2045 menjadi sekitar 783 juta jiwa. Pada tahun 2021, IDF melaporkan bahwa terdapat 10,5% orang dewasa (20-79 tahun) mengidap penyakit diabetes melitus dan hampir setengahnya tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit tersebut. Di Indonesia, prevelensi penderita Diabetes Melitus berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun mengalami kenaikan sebanyak 2% dibandingkan dengan tahun 2013 (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2018). Prevelensi Diabetes Melitus berdasarkan diagnosa dokter pada usia  $\geq 15$  tahun terendah terdapat di Provinsi NTT yaitu sebesar 0,9% dan provinsi tertinggi dengan prevelensi Diabetes Melitus sebesar 3,4% dimiliki oleh Provinsi DKI Jakarta (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2018)

Pada tahun 2022 di Provinsi Bali, Diabetes Melitus menjadi penyakit tidak menular kedua terbanyak yang memiliki jumlah penderita sebanyak 50.211 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2022). Menurut profil kesehatan Provinsi Bali (2022), Kabupaten Tabanan menempati urutan ketiga sebagai kabupaten/kota dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbanyak, yaitu sebanyak 7.280 orang. Jumlah ini terus mengalami peningkatan sejak 2 tahun terakhir. Pada tahun 2020 Kabupaten Tabanan menempati peringkat ke-4 dengan jumlah penderita Diabetes Melitus sebanyak 5.577 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2020). Kemudian setahun berikutnya jumlah ini meningkat dengan jumlah penderita Diabetes Melitus sebanyak 6.854 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2021).

Peningkatan jumlah penderita Diabetes Melitus ini juga dirasakan oleh Rumah Sakit Umum Daerah Tabanan. Berdasarkan studi pendahuluan

yang telah dilakukan di RSUD Tabanan didapatkan adanya peningkatan jumlah penderita Diabetes Melitus khususnya Diabetes Melitus Tipe 2. Pada tahun 2020, tercatat sebanyak 7 orang pasien yang dirawat di RSUD Tabanan menderita Diabetes Melitus Tipe 2. Jumlah ini kemudian meningkat pada tahun berikutnya yaitu tahun 2021 dan 2022 sebanyak 9 orang pasien. Sampai pada tahun 2023 tercatat peningkatan ini kembali terjadi dan meningkat menjadi sebanyak 10 orang pasien yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2 (RSUD Tabanan, 2023)

Pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2, adanya resistansi insulin dan defek fungsi sel beta pankreas dapat mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah di atas batas normal (*hiperglikemia*) (Decroli, 2019). Seseorang dapat dikatakan memiliki kadar gula darah yang tinggi apabila kadar glukosa darah puasa sebesar  $\geq 126$  mg/dL dan kadar glukosa darah sewaktu sebesar  $\geq 200$  mg/dL (PERKENI, 2021). Keadaan ini dapat menimbulkan gejala berupa lelah atau lesu, mulut kering, haus dan peningkatan jumlah urin (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Kondisi hiperglikemia yang tidak ditangani dapat menyebabkan terjadinya krisis hiperglikemia yang nantinya hal ini dapat menimbulkan komplikasi akut Diabetes Melitus yang bersifat kegawatdaruratan, yaitu Ketoasidosis diabetik (KAD) atau dapat disebut dengan Koma Diabetik dan *Hyperosmolar Hyperglycemic State* (HHS) (Tjokroprawiro & Murtiwi, 2015).

Menurut PPNI (2018), dalam Standar Intervensi Indonesia, intervensi utama yang dapat diberikan kepada pasien dengan hiperglikemia

adalah manajemen hiperglikemia. Salah satu intervensi yang dimuat didalam manajemen hiperglikemia yaitu mengajarkan tentang pengelolaan diabetes. Pengelolaan diabetes ini dapat berupa melakukan latihan fisik setiap harinya. Pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2, olahraga atau latihan fisik akan membantu memperbaiki sensitivitas insulin dan membantu menurunkan kadar glukosa darah (Tjokroprawiro & Murtiwi, 2015). Salah satu latihan fisik yang efektif membantu menurunkan kadar glukosa darah adalah latihan relaksasi otot progresif.

Latihan relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara melakukan gerakan kontraksi dan relaksasi secara bergantian dan bertahap pada otot (Anaabawati, dkk, 2021). Relaksasi otot progresif merupakan latihan fisik dengan relaksasi yang dapat diterapkan pada pasien Diabetes Melitus. Relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah dikarenakan latihan ini dapat menghambat proses glukogenesis melalui penekanan terhadap hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah yaitu hormon epinefrin, kortisol, glucagon, adrenocorticotropi hormone (ACTH), kortikosteroid dan tiroid. Penekanan hormon-hormon ini dapat terjadi akibat sistem simpatis tubuh yang mendominasi ketika tubuh dalam keadaan relaks dan tenang (Trisnawati, dkk, 2020)

Efektifitas dari latihan relaksasi otot progresif dalam menurunkan kadar glukosa darah sudah dibuktikan dalam beberapa penelitian. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi dan Arlita (2019), latihan relaksasi otot progresif yang di implementasikan di RSUD Pringsewu Lampung

dengan melibatkan 26 sampel telah mampu menurunkan nilai rata-rata kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus dengan nilai rata-rata kadar glukosa darah sebelum dilakukan latihan relaksasi otot progresif sebesar 155,61 mg/dL dan setelah dilakukan latihan relaksasi otot progresif, nilai rata-rata kadar glukosa darah menjadi 133,69 mg/dL. Berdasarkan penelitian tersebut terlihat adanya penurunan terhadap nilai rata-rata kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan latihan relaksasi otot progresif sebesar 21,92 mg/dL.

Penelitian berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Harmanto (2020) yang melakukan latihan relaksasi otot progresif selama 15-20 menit sebanyak 3 kali sehari selama 1 minggu terhadap 10 orang sampel. Penelitian tersebut kembali membuktikan bahwa latihan relaksasi otot progresif mampu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus dengan nilai rata-rata kadar glukosa darah sebelum dilakukan latihan relaksasi otot progresif yaitu sebesar 245,34 mg/dL dan setelah latihan relaksasi otot progresif nilai rata-rata kadar glukosa darah turun menjadi 170,83 mg/dL. Pada penelitian tersebut terjadi penurunan nilai rata-rata kadar glukosa darah sebesar 74,51 mg/dL.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Pemberian Latihan Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimanakah implementasi latihan relaksasi otot progresif pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah di RSUD Tabanan?”

## **C. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka terdapat tujuan penelitian ini yaitu:

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi latihan relaksasi otot progresif pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah di RSUD Tabanan.

### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian studi kasus implementasi terapi relaksasi otot progresif pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, yaitu :

- a. Melakukan pengkajian pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- b. Mengidentifikasi diagnosis keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

- c. Mengidentifikasi rencana keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- d. Melakukan implementasi keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

#### **D. Manfaat**

##### **1. Manfaat teoritis**

Hasil karya ilmiah ini diharapkan mampu menjadi pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan implementasi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

##### **2. Manfaat praktis**

###### **a. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan**

Dengan adanya karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yaitu ilmu keperawatan pada keperawatan medikal bedah, khususnya pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

###### **b. Bagi Perawat**

Adanya penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan bagi tenaga kesehatan khususnya bagi perawat dalam

memberikan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

c. Bagi Peneliti

Hasil karya tulis ilmiah ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dan juga dengan adanya penelitian ini, peneliti dapat mengimplementasikan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.