

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus yang biasa disebut dengan DM merupakan sebuah penyakit yang dikenal masyarakat dengan sebutan penyakit kencing manis. Diabetes Melitus merupakan penyakit dengan gangguan metabolik secara kronis atau menahun yang terjadi karena tubuh tidak mempunyai hormon insulin yang cukup yang diakibatkan gangguan pada sekresi insulin, hormon insulin tersebut tidak bekerja sebagaimana mestinya maupun keduanya (WHO, 2016). Diabetes mellitus adalah kumpulan gejala pada seseorang yang disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin secara progresif oleh resistensi insulin. Kondisi ini ditandai dengan ketidakmampuan organ dalam menggunakan insulin, sehingga insulin tidak dapat berfungsi secara optimal dalam mengatur metabolisme glukosa. Akibatnya, kadar glukosa darah meningkat (hiperglikemia) (Arlita indah, 2019).

Diabetes Melitus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi DM terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2016). Menurut Organisasi *Internasional Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan terdapat penduduk umur 20 – 79 tahun didunia menderita DM, tahun 2019 ditemukan adanya prevalensi DM Global sebesar 8,3%. Indonesia menempati urutan nomor 7 sebesar 10,7% dari 10

negara dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi sesuai informasi dari Riskesdas 2018. Jawa Timur mendapat urutan nomer 5 dari prevalensi diabetes melitus berdasarkan temuan diagnosis dokter dan mengalami peningkatan sebesar 2,6% (Kemenkes RI, 2020). Dari data rekam medis yang didapatkan di ruang Alamanda RSD dr Soebandi Jember sejak bulan Oktober 2021 sampai dengan Januari 2022, kasus diabetes melitus menduduki peringkat pertama dalam 10 penyakit terbanyak di ruangan yaitu 22 kasus.

Deteksi dini penyakit diabetes melitus dan pemantauan kadar glukosa darah pada penderita penyakit diabetes melitus sangatlah penting untuk dilakukan. Seseorang dikatakan menderita penyakit diabetes melitus apabila dijumpai gejala klasik, antara lain yaitu poliuri (banyak minum), polifagi (banyak makan), polidipsi (banyak kencing), dan penurunan berat badan, ditambah kadar glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dL (Asmadi, 2013). Diabetes Melitus dan komplikasi yang diakibatkannya merupakan masalah yang besar terutama di negara berkembang. Masalah utama yang dihadapi oleh pasien diabetes melitus adalah peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) yang dapat memicu timbulnya beberapa komplikasi. Pengendalian mencegah potensial komplikasi diabetes sangat diperlukan strategi pengelolaan pengontrolan kadar glukosa darah dalam tubuh melaksanakan empat pilar yaitu, edukasi, pola makan, olahraga/exercise/aktifitas fisik dan farmakologik. Pengontrolan kadar glukosa darah dalam tubuh terdapat beberapa teknik yaitu; relaksasi otot progresif (*Progresive Muscle Relaxation/PMR*) nafas dalam, relaksasi

autogenik, Benson (Moyad & Hawks, 2009 dalam (Siringo-ringo, Sirait, & Simorangkir, 2021).

Latihan fisik merupakan salah satu penatalaksanaan diabetes melitus (PERKENI, 2015). Latihan relaksasi otot progresif dapat dilakukan sebagai salah satu latihan fisik bagi pasien diabetes melitus. Relaksasi otot progresif dapat dilakukan oleh setiap orang dalam berbagai kondisi. Relaksasi diketahui dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus karena dapat menekan pelepasan hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah yaitu epinefrin, kortisol, glukagon, *adrenocorticotrop hormone* (ACTH), tiroid. Sistem kortikosteroid, simpatis akan dan mendominasi keadaan seseorang yang rileks dan tenang, dominasi sistem saraf simpatis akan merangsang hipotalamus untuk menurunkan sekresi *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH). Penurunan CRH juga akan mempengaruhi adenohipofisis untuk menurunkan sekresi *Adenocorticotrop hormone* (ACTH) yang dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal (Purba, Syara, Ginting, Mariati, & Syatriawati, 2020)(Purba et al., 2020). Relaksasi otot progresif (*Progressive Muscle Relaxation/PMR*) berfokus pada pengetatan dan relaksasi kelompok otot berurutan. PMR pertama kali diperkenalkan oleh Jacobson pada tahun 1938 dan masih banyak digunakan hingga saat ini. Jacobson menjelaskan bahwa PMR dapat memperlancar konsumsi tubuh, meningkatkan metabolisme mengendurkan ketegangan oksigen, mempercepat otot, menyeimbangkan pernapasan, tekanan darah sistolik dan diastolik, serta meningkatkan gelombang otak alfa (Synder & Linqvist, 2010 dalam (Agung Akbar, Malini, & Afriyanti, 2018). Latihan

ini dilakukan untuk mendapatkan relaksasi dengan cara penegangan dan pelepasan otot. Dengan melakukan penegangan dan peregangan pada otot secara rutin berdampak pada meningkatkan transfort glukosa ke dalam membran sel. Peningkatan ini membuat penggunaan kadar glukosa menjadi lebih efektif sehingga kadarnya dapat mendekati normal atau stabil (Simanjuntak dan Simamora, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membahas tentang *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengidentifikasi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
- b. Mengidentifikasi penurunan kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe 2.
- c. Mengidentifikasi pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

C. Manfaat

1. Penulis

Karya ilmiah akhir ini dapat menambah dan meningkatkan wawasan, pengetahuan, keterampilan, mengelola dan menganalisa tentang pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

2. Fasilitas Kesehatan

Diharapkan karya ilmiah akhir ini dapat menjadi masukan data informasi bagi petugas kesehatan di Rumah Sakit, Klinik dan Puskesmas.

3. Institusi Pendidikan Keperawatan

Diharapkan dalam penulisan karya ilmiah akhir ini dapat memberikan sumbangsih pengetahuan dalam ilmu keperawatan.

4. Penulis Selanjutnya

Karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat digunakan oleh pihak lain sebagai bahan perbandingan untuk penulisan karya ilmiah akhir selanjutnya.