

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada produktivitas dan dapat menurunkan sumber daya manusia. Penyakit Diabetes Melitus dapat menimbulkan dampak yang tidak baik bagi kualitas hidup manusia (Kemenkes RI, 2020). Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular menahun yang disebabkan karena kelainan sekresi insulin, atau kerja insulin ditandai kadar gula darah di dalam tubuh melebihi normal serta gangguan metabolisme protein, karbohidrat, dan lemak. Secara umum klasifikasi Diabetes Melitus terdiri atas DM Tipe I atau *Insulin Dependent Diabetes Melitus* (IDDM) dan DM tipe II atau *Non Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM). DM tipe 2 terjadi karena retensi insulin atau sel β pancreas menghasilkan insulin dalam jumlah sedikit. Jumlah penderita DM tipe 1 sebanyak 5-10% dan DM tipe II sebanyak 90-95% dari penderita DM di seluruh Dunia (Nuraisyah, 2018).

Diabetes Melitus merupakan masalah global yang terus meningkat prevalensinya baik di Indonesia maupun dunia. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) prevalensi DM global pada tahun 2019 diperkirakan 9,3% (463 juta orang), naik menjadi 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) pada tahun 2045 (IDF 2019). Diabetes melitus memiliki angka prevalensi yang cukup tinggi. Indonesia menempati peringkat ke-7 negara dengan penderita DM terbanyak di dunia pada tahun 2015 diperkirakan akan naik pada peringkat ke-6 di tahun 2040 (Persatuan Diabetes Indonesia & PERKENI, 2019).

Berdasarkan kategori usia, penderita DM terbesar berada pada rentang usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun. Selain itu, penderita DM di Indonesia lebih banyak berjenis kelamin perempuan (1,8%) daripada laki-laki (1,2%). Kemudian untuk daerah domisili lebih banyak penderita diabetes melitus yang berada di perkotaan (1,9%) dibandingkan dengan perdesaan (1,0%) (H et al., 2021).

Hasil Utama Riskesdas Provinsi Jawa Timur tahun 2018 menyebutkan bahwa prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Provinsi Jawa Timur meningkat, yaitu dari 2,1% menjadi 2,6% (Kemenkes RI, 2018b). Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Jember pada tahun 2020 tercatat sebanyak 16.477 kasus Diabetes Melitus, dengan prevalensi penderita laki-laki sebanyak 8.642 kasus dan perempuan 7.832 kasus. Berdasarkan data yang diperoleh dari RSD dr. Soebandi Jember pada tahun 2023 tercatat 56 penderita Diabetes Melitus selama periode bulan Oktober – Desember 2023 dengan jumlah 26 penderita laki-laki dan 20 perempuan (Data RSD dr. Soebandi Jember, 2023).

Diabetes melitus akan menyebabkan beberapa komplikasi akut dan kronik apabila tidak segera ditangani dengan tepat. *Ketoasidosis diabetica*, hipoglikemia, dan hiperglikemia merupakan komplikasi akut yang terjadi pada pasien diabetes melitus. Sedangkan, hipertensi, penyakit arteri coroner, stroke, *nefropati diabetica*, dan retinopati diabetica merupakan komplikasi kronis yang terjadi pada penderita diabetes melitus. Ulkus diabetikum adalah komplikasi yang paling sering terjadi dari penderita Diabetes melitus (Nuraisyah, 2018).

Pencegahan komplikasi dari Diabetes mellitus dapat dilakukan dengan cara melakukan pengontrolan yang terapeutik dan teratur melalui perubahan gaya hidup yang sehat. Dalam melakukan pengontrolan kadar gula darah terdapat

beberapa cara diantaranya adalah dengan latihan *esercise* (Hidayati & Herawati, 2024).

Latihan yang bisa dilakukan pada kasus DM ini tujuannya mengurangi kadar glukosa darah dan menormalkan aktivitas insulin pada pasien DM tipe II ini dengan latihan fisik seperti senam *tai chi*. Senam *tai chi* dapat memudahkan otot untuk melakukan relaksasi. Hal tersebut dikarenakan oleh luasnya permukaan untuk difusi O₂ di otot bertambah, sehingga O₂ lebih mudah berpindah dari kapiler ke otot. Hal ini disebut metabolisme aerobik dan meningkatkan energi di kelola di otot. Aktivitas fisik juga membantu tubuh melepaskan endorfin, yaitu obat penghilang rasa sakit alami yang bisa mengurangi stres dan memperbaiki suasana hati (Permatasari, 2023). *Tai chi* adalah gabungan meditasi, mengendalikan pernapasan, dan peregangan seluruh tubuh. Menggerakkan tangan dan kaki dengan cara yang berbeda berkecepatan tetap untuk melatih otot-otot besar. Tidak hanya memperkuat kaki, lengan, dan tubuh melalui gerakan yang berbeda, tapi juga memperkuat organ dan sistem saraf pusat melalui pernapasan perut yang lambat dan dalam serta fokus pikiran. Olahraga ini meliputi berbagai pola gerakan yang membantu melatih keseimbangan, kelincahan, kelenturan, dan pernapasan (Zhao et al., 2023).

Pernyataan diatas didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Hidayati & Herawati, 2024) didapatkan hasil penelitian tentang pemberian senam *tai chi* bisa menurunkan kadar gula darah pada kasus DM tipe II dengan menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah dengan hasil terapi pertama yaitu 307 mg/dl dan pengukuran ketiga setelah 6 kali terapi menjadi 219 mg/dl namun hal tersebut

dimaksimalkan dengan penggunaan insulin (Hidayati & Herawati, 2024). Selain itu juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Permatasari, 2023) didapatkan hasil hasil penelitian nilai senam *tai chi* terhadap kadar glukosa darah menunjukkan adanya perbedaan kadar glukosa darah setelah diberikan intervensi senam tai chi dan terbukti dapat mempengaruhi nilai kadar glukosa darah pada klien diabetes mellitus (Permatasari, 2023). Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nusantoro et al., 2018) didapatkan hasil bahwa senam *tai chi* efektif menurunkan tingkat depresi dan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

. Berdasarkan uraian diatas dan kejadian DM tipe II yang banyak memberi dampak negatif terhadap banyak orang, peneliti tertarik melakukan studi kasus penelitian tentang “Implementasi latihan fisik berbasis *tai chi exercise* pada pasien DM Tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di Ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Implementasi latihan fisik berbasis *tai chi exercise* pada pasien DM Tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di Ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember?”.

1.3 Tujuan Penelitian

.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui Implementasi latihan fisik berbasis *tai chi exercise* pada Pasien DM Tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di Ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember.

.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Melakukan pengkajian pada pasien DM Tipe 2 di ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember.
- 2) Menegakkan diagnosis keperawatan pada pasien DM Tipe 2 di ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember.
- 3) Menyusun Intervensi keperawatan pada pasien DM tipe II masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember.
- 4) Melaksanakan Intervensi keperawatan pada pasien DM tipe II masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember.
- 5) Mengevaluasi asuhan keperawatan Intervensi keperawatan pada pasien DM tipe II masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah di ruang Anturium RSD. dr Soebandi Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menganalisa permasalahan, menyelesaikan masalah dalam bentuk penelitian sederhana serta dapat memberikan bukti yang berupa data

bagi ilmu keperawatan tentang asuhan keperawatan pada klien DM tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

.4.2.Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

Hasil karya tulis ilmiah Akhir ini diharapkan dapat menjadikan pengalaman belajar di lahan praktik dan dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang asuhan keperawatan pada klien DM tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

2) Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian dan masukan dalam pengajaran untuk mengembangkan pendidikan di masa yang akan datang.

3) Bagi pasien Diabetes Millitus Tipe II

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber wawasan yang baru terhadap solusi permasalahan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita DM Tipe II. Selain itu juga diharapkan para pasien DM Tipe II dapat menerapkan intervensi nonfarmakologis mandiri saat sudah dirumah.