

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Diabetes melitus adalah kelompok gangguan metabolik heterogen yang menyebabkan hiperglikemia, akibat dari ketidakadekuatan produksi insulin, ketidakadekuatan sekresi insulin, atau kombinasi keduanya (Hardika, 2018). Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya frekuensi kejadian penyakit atau gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin (Sunita, 2021).

Menurut *World Health Organization* memperkirakan sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, sebagian besar tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 1,6 juta kematian secara langsung dikaitkan dengan diabetes setiap tahun. Baik jumlah kasus maupun prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2020). Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018; sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta (Depkes, 2018).

Menurut *International Diabetes Federation (IDF)* pada tahun 2019 memperkirakan sekurang-kurangnya ada 483 juta orang berusia 20-79 tahun yang menderita diabetes. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring pertambahan umur penduduk menjadi 111,2 juta orang atau 19,9% pada rentang usia 65-79 tahun. Angka ini diprediksi akan terus meningkat hingga 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (IDF, 2019). Indonesia menempati urutan keenam dengan DM tertinggi prevalensi global setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brasil, dan Meksiko. Di Tenggara Wilayah regional Asia, yang terdiri dari 11 negara anggota, dewasa penderita Diabetes dengan rentang usia 20-70

tahun sebanyak 10,3 juta jiwa atau 6,2% pada tahun 2017. Diperkirakan pada tahun 2045 akan meningkat menjadi 16,7 juta atau 7,4% (3) (Kusna et al., 2020).

Obesitas ialah penumpukan lemak dalam tubuh yang sangat tinggi. Kalori yang masuk ke tubuh lebih tinggi dibandingkan aktivitas fisik yang dilakukan untuk membakarnya sehingga lemak menumpuk dan meningkatkan risiko DM (Utomo et al., 2020). Berdasarkan dampak yang terjadi pada kualitas hidup pasien yang memiliki penyakit diabetes mellitus pada berbagai keadaan misalnya keadaan fisik, psikologis, sosial dan lingkungan, karena penyakit diabetes yang diderita susah untuk disembuhkan (Umam et al., 2020). Mengatakan banyaknya penderita diabetes mellitus dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor usia, keturunan (genetika), obesitas dan kebiasaan merokok (Fanani, 2020).

Penderita diabetes melitus yang masih menjalani gaya hidup tidak sehat karena pola makan tidak teraur dan aktivitas fisik, mengonsumsi buah dan sayur, serta tidak melakukan aktivitas fisik secara rutin atau tidak berolahraga (Azis et al., 2020). Salah satu dari alternatif latihan jasmani adalah senam kaki. Statement latihan jasmani merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Fauzia et al., 2022).

Salah satu dari alternatif latihan jasmani adalah senam kaki. Statement latihan jasmani merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Fauzia et al., 2022). Nyeri pada kaki diabetes mellitus dapat disebabkan adanya gangguan pembuluh darah, gangguan persyarafan dan adanya infeksi. Hal ini mengakibatkan sirkulasi darah tubuh menurun, terutama kaki, maka akan timbul gejala nyeri pada tungkai bila berdiri, berjalan dan melakukan kegiatan fisik (Nopriani & Saputri, 2021).

Penelitian (Rehmaitamalem & Rahmisyah, 2021) diabetes melitus ditandai dengan adanya gangguan metabolik, seperti gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, gangguan tersebut dapat dikendalikan dengan berolahraga serta peningkatan kebugaran seseorang. Setiap gerakan yang menggerakkan

bagian tubuh ke suatu titik dan menyebabkan peningkatan pergerakan sendi dapat disebut sebagai *stretching*. *Stretching* dapat dilakukan secara aktif maupun pasif (Aktifah & Faradisi, 2019).

*Stretching* merupakan latihan peregangan otot ringan untuk relaksasi yang dilakukan dengan menggunakan teknik tertentu untuk menurunkan ketegangan otot secara fisiologis dengan prinsip terdiri atas respon mekanik dan respon neurofisiologis. *Stretching* juga digunakan untuk menjaga serta meningkatkan fleksibilitas, mobilitas otot dan area persendian, kemudian juga berfungsi untuk mengurangi cedera dan masalah dalam postur tubuh (Hijriana dan Yusnita, 2022). Penelitian Sari dan Faizah, (2020) latihan yang rutin dilakukan akan membantu memperlancar dan memperbaiki sirkulasi darah bagian kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, serta melatih dalam mengatasi keterbatasan sendi.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, ditemukan data pasien diabetes melitus sebanyak 30 orang. Hasil wawancara didapatkan pasien diabetes melitus sering mengalami nyeri otot, berat badan menurun dan kesemutan, diabetes melitus dapat mempengaruhi kesehatan pada pasien. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar glukosa darah salah satu tindakan relaksasi *active stretching* kaki, Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh *active stretching* kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus.

## **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, dapat di rumuskan pertanyaan peneliti sebagai berikut. Apakah Pengaruh *active stretching* kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di royal prima Medan 2023 ?

## **TUJUAN PENELITIAN**

### **Tujuan Umum**

Mengetahui *active stretching* kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

### **Tujuan khusus**

- Mengetahui kadar glukosa darah pasien sebelum dilakukan terapi *active stretching* kaki
- Mengetahui kadar glukosa darah pasien sesudah dilakukan terapi *active stretching* kaki
- Mengetahui pengaruh *active stretching* kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

## **MANFAAT PENELITIAN**

### **Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai upaya peningkatan pengetahuan mahasiswa/i tentang terapi *active stretching* kaki serta dapat menerapkannya dalam pemberian Asuhan Keperawatan, terutama penanganan penurunan kram otot pada pasien hemodialisa.

### **Tempat Penelitian**

Bagi RSUD Royal Prima Medan dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dalam mengatasi kadar glukosa darah tinggi dengan menggunakan terapi *active stretching* kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSUD Royal Prima Medan dapat teratasi di RSUD Royal Prima Medan dapat teratasi.

### **Bagi Perawat**

Sebagai sumber pedoman dan informasi bagi perawat untuk dapat melakukan terapi relaksasi otot progresif dalam mengatasi masalah-masalah penurunan kadar glukosa darah yang terjadi pada pasien hemodialisa serta dapat mengaplikasikannya dalam Asuhan Keperawatan.

### **Bagi Penelitian Selanjutnya**

Sebagai sumber informasi dan memperluas wawasan untuk memahami lebih lanjut tentang *active stretching* kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus serta dapat digunakan sebagai informasi untuk pembaca dan peneliti selanjutnya.