

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Diabetes Melitus (DM) menjadi indikator kondisi kronis: pankreas tidak mampu memproduksi insulin atau keadaan ketika tubuh tidak bisa memproduksi insulin secara tidak efektif (IDF, 2022). Penderita DM di dunia ada sekitar 537 juta orang dewasa pada tahun 2021 dan jumlah ini akan mengalami peningkatan di tahun 2045 sekitar 783 juta orang. DM ini telah menyumbang 6,7 juta kematian di dunia. Jumlah di Asia Tenggara sendiri pada tahun 2021 ada sekitar 90 juta orang hidup dengan diabetes dan diprediksi akan mengalami peningkatan hingga 152 juta di tahun 2045. Jumlah penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2021 ada sekitar 19 ribu orang, diperkirakan akan mengalami peningkatan sekitar 11.7% pada tahun 2045 dan komplikasi dari DM ini menurut Internasional Diabetes Federation (IDF) ada sekitar 0,5% yang memiliki komplikasi penyakit arteri perifer. DM di Indonesia telah menyumbang sebanyak 236.711.1 orang kematian yang di sebabkan oleh diabetes (IDF, 2022).

Mengacu pada temuan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di tahun 2018 jumlah kasus DM terjadi kenaikan menjadi 8,5 % dari 1,5% pada tahun 2013, prevalensi ini diketahui baru sekitar 25% dari penduduk yang sadar bahwa dirinya menderita diabetes. Hasil Riskesdas 2018 pada keteraturan dan kepatuhan pencatatan rekam medis memperlihatkan adanya empat provinsi yang berada jumlah kasus dengan tingkat tertinggi pada tahun 2013 dan 2018, yakni DKI Jakarta, Kalimantan Timur, DI Yogyakarta dan Sulawesi Utara, sedangkan Provinsi Jawa Barat menempati posisi prevalensi ke 17 dari 33 provinsi sebesar 1,7 % (Kementerian Kesehatan RI., 2020). Menurut dinas Kesehatan (DINKES) Jakarta tahun 2021 ditemukannya peningkatan jumlah prevelesi penderita diabetes melitus dari tahun 2020 sebesar 2,68% atau sekitar 300.422 penderita dan Jakarta Pusat sendiri jumlah penderita ada sekitar 2,71% orang penderita diabetes melitus (Dinkes DKI, 2022).

Dapat dilihat dari data diatas bahayanya dari penyakit DM yang tidak mendapat penanganan yang baik bisa mengakibatkan komplikasi yang parah hingga kematian. Komplikasi dari penyakit DM tipe 2 terbagi atas komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut biasanya terdapat hipoglikemia, hiperosmolar dan ketoasidosis, dan pada komplikasi kronik diantaranya mikrovaskular, makrovaskular, penyakit neuropati, rentan infeksi dan ulkus/ganren/kaki diabetik (Khurin In Wahyuni, S.Farm., M.Farm., 2020).

Banyaknya penderita DM tipe 2 di masyarakat dikarenakan masih adanya kebiasaan hidup yang tidak sehat, yaitu minimnya beraktivitas fisik, dan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, yang menyebabkan metabolisme pada tubuh yang tidak sempurna sehingga gula darah dalam tubuh tidak stabil (Trijayanti, 2019). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada penderita penyakit diabetes melitus, dan dari hasil wawancara oleh 2 orang menyampaikan bahwa kerap mengalami tanda gejala kesemutan, dan mati rasa. Tanda dan gejala diatas merupakan gejala dari penyakit arteri perifer yang biasanya penyakit ini akan mengarah pada ulkus/ganren/kaki diabetik. Penyakit arteri perifer ini merupakan penyakit yang merujuk pada penyempitan arteri perifer yang umumnya sering terjadi pada bagian ekstremitas bawah, sehingga berpengaruh pada aliran darah ke bagian tungkai dan kaki berkurang (American Heart Association, 2024). Dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi yang merujuk pada ulkus/ganren/kaki diabetik pada diabetes melitus ini dengan cara melakukan penatalaksanaan medis yang terbagi atas terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi biasanya mencakup dalam terapi pemberian obat yang biasanya sesuai dengan efek farmakologi yang diharapkan pasien, sedangkan terapi non farmakologi lebih difokuskan pada pola hidup pasien. Pola hidup pasien yang dimaksud, seperti pola diet diabetes dan olahraga (Decroli, 2019).

Pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada terapi non farmakologis yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari pasien, salah satunya seperti senam diabetik yang merupakan aktivitas olahraga yang bermanfaat dalam upaya menurunkan kadar glukosa dalam darah, memperlancar aliran

darah, memperkuat otot dan sendi, dan mencegah terjadinya komplikasi penyakit arteri perifer seperti ulkus/ganren/kaki diabetik pada pasien. pada penelitian ini upaya dalam mengukur efektivitas senam diabetik pada penyakit arteri perifer ialah dengan menggunakan pemeriksaan penilaian Angkle Brachial Index (ABI) yang nantinya digunakan untuk mengukur sirkulasi darah pada kaki pasien.

ABI adalah alat yang mengukur tekanan darah sistolik pada esktremitas bawah dan esktremitas atas, dan pada penderita pasien diabetes melitus ini biasanya cenderung mendapatkan hasil ABI yang dibawah nilai normal, sehingga pemeriksaan ini biasanya akan digunakan untuk mencegah terjadinya komplikaspenyakit ulkus/gangren/kaki diabetik (Batubara, 2022). Pada penelitian sebelumnya, yang dibuktikan oleh peneliti (Kaimuddin & Selamat, 2019) dengan jangka waktu 30 hari dengan 3 kali pertemuan setiap minggunya terdapat adanya pengaruh antara senam diabetes dengan perubahan nilai ABI.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, penulis akan meneliti perbandingan efektivitas senam kaki diabetik dengan senam aerobik dalam upaya mencegah terjadinya komplikasi ulkus kaki diabetes dengan pengukuran penilaian ABI pada penderita diabetes melitus tipe 2.

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Mengacu pada penjelasan di atas, peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana efektifitas terapi senam diabetik terhadap peningkatan perfusi jaringan perifer dengan pengukuran nilai ABI pada pasien diabetes melitus tipe 2?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Mengacu pada penjelasan tersebut, penulisan penelitian ini bertujuan guna:

1. Menganalisis efektifitas terapi senam diabetik terhadap peningkatan perfusi jaringan perifer dengan pengukuran nilai ABI pada pasien diabetes melitus tipe 2?

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Secara Teoritis**

1. Mengharapkan agar penelitian ini bisa berkontribusi secara pemikiran maupun teori terkait efektivitas senam diabetes dalam nilai ABI terhadap diabetes melitus 2.

### **1.4.2 Manfaat Secara Praktik**

1. Bagi pemerintah setempat, penelitian ini diharapkan dapat menjadikan acuan agar pemerintah lebih peduli lagi terhadap diabetes melitus.
2. Bagi puskesmas, penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk program intervensi senam, agar lebih banyak lagi masyarakat yang peduli akan diabetes melitus tipe 2.
3. Bagi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat lebih dikritisi, dijadikan sumber rujukan dan dikembangkan kembali penelitiannya.

## **1.5. Struktur Organisasi Skripsi**

Struktur organisasi skripsi merupakan sistematika yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi ini. struktur organisasi skripsi ini akan berlandaskan pada pedoman penulisan karya ilmiah. Adapun struktur organisasi skripsi ini sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Pada pendahuluan memuat latar belakang permasalahan, identifikasi dari sebuah permasalahan, rumusan sebuah masalah, tujuan penulisan penelitian, manfaat dari penulisan penelitian dan struktur organisasi skripsi.

### **BAB II Kajian Pustaka**

Pada kajian pustaka seluruh teori didalamnya akan dijadikan sebagai bahan landasar berpikir yang diantaranya berisikan tentang diabetes melitus, senam diabetik dan perfusi jaringan perifer.

### **BAB II Metodologi Penelitian**

Pada Metodologi penelitian akan berisikan tentang desain penelitian, lokasi dan subjek penelitian, desain yang digunakan dalam penelitian, instrumen penelitian dan metode pengambilan data dalam pengumpulan data.

#### **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Pada bab hasil dan pembahasan akan berisikan tentang temuan dari hasil temuan penelitian yang sudah dilakukan, dan pembahasan yang akan menjawab dari pertanyaan penelitian yang sudah dirumuskan sebelumnya.

#### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Pada bab kesimpulan dan saran ini memuat simpulan secara menyeluruh yang berasal dari temuan hasil dan pembahasan. saran serta rekomendasi yang merupakan dasar dari penelitian yang sudah dilaksanakan.