

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes Melitus merupakan suatu penyakit kronis yang ditandai dengantingginya kadar gula darah yang terjadi akibat tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (WHO, 2019).

Diabetes Melitus ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh kekurangan insulin atau ketidakmampuan insulin untuk bekerja dengan efektif. Kondisi ini juga mengganggu metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein dalam tubuh (Harefa, 2019). Gejala diabetes mellitus tipe 2 tidak hanya terlihat dari kadar glukosa darah yang tinggi, tetapi juga dari gejala sehari-hari seperti sering buang air kecil, sulit merasa kenyang, sering merasa haus, pandangan kabur, mudah lelah, lemas, mulut kering, dan mudah terkena infeksi atau luka (Widiasari et al., 2021). Penderita diabetes mellitus juga sering mengalami kesemutan dan kebas (Dinarqi & Purwanti, 2021). Jika gejala-gejala ini tidak ditangani, dapat menurunkan kualitas hidup dan menyebabkan komplikasi berbahaya (Palewo et al., 2021; Anggraini, Widiani, & Budiono, 2023).

Pada tahun 2021, *Internasional Diabetes Federation* (IFD) Sekitar 527 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun, atau 1 dari 10 orang di seluruh dunia, hidup dengan diabetes. Kondisi ini juga menyebabkan sekitar 6,7 juta kematian setiap tahun, atau satu kematian setiap lima detik. Tiongkok adalah negara dengan jumlah pengidap diabetes dewasa terbanyak di dunia, dengan 140,87 juta penderita pada tahun 2021. India mengikuti dengan 74,19 juta pengidap, Pakistan dengan 32,96 juta, dan Amerika Serikat dengan 32,22 juta. Indonesia menempati posisi kelima dengan 19,47 juta pengidap diabetes dari total populasi 179,72 juta, yang menunjukkan prevalensi diabetes sebesar 10,6%. Menurut *International Diabetes Federation* (2021), 81% pengidap diabetes tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah, dan diperkirakan 44% dari mereka

belum terdiagnosis.

Data International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2021 juga menyebutkan bahwa Indonesia berada di posisi ke -5 dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta, prevalensi diabetes sebesar 10,6 persen.

Menurut (Final -LAKIP-Ditjen-P2 Provinsi-Semester-I-Tahun-2023) kasus diabetes melitus di Nusa Tenggara Timur menempati urutan ke enam belas dari semua daerah di Indonesia dengan jumlah kasus sebanyak (11.10%).

Berdasarkan data awal kasus Diabetes Melitus yang terjadi di kota Kupang sebanyak 5.140 kasus. Kasus yang di dapatkan di puskesmas sikumana pada tahun 2021 sebanyak 231 orang, tahun 2022 sebanyak 246 dan pada tahun 2023 sebanyak 248 orang.

Penyebab Diabetes Melitus Tipe II disebabkan oleh resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin terjadi ketika sel tidak merespons insulin dengan baik, memaksa sel beta pankreas untuk memproduksi insulin lebih banyak, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah dan hiperglikemia kronis. Hiperglikemia kronis ini kemudian mempengaruhi fungsi sel beta pankreas, sehingga setelah diagnosis Diabetes Melitus Tipe II ditegakkan, sel beta pankreas tidak lagi mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang memadai untuk mengatasi resistensi insulin yang meningkat. Akibatnya, fungsi sel beta pankreas menurun hingga hanya tersisa sekitar 50%. Pada tahap lanjut, sel beta pankreas dapat digantikan oleh jaringan amiloid, yang menyebabkan penurunan signifikan dalam produksi insulin, dan secara klinis, Diabetes Melitus Tipe II dapat mirip dengan Diabetes Melitus Tipe I, yakni kekurangan insulin secara mutlak. Ketidakstabilan kadar glukosa ini dapat memicu komplikasi mikrovaskular, seperti retinopati diabetik pada pembuluh darah mata, nefropati diabetik pada ginjal, neuropati diabetik pada saraf perifer, serta komplikasi makrovaskular, seperti gangguan pada pembuluh darah besar

otak, jantung, dan kaki (Decroli, 2019).

Aktivitas fisik bertujuan untuk meningkatkan sensitivitas insulin, mencegah obesitas, memperbaiki aliran darah, merangsang pembentukan glikogen baru, serta mencegah komplikasi lebih lanjut. Latihan jasmani sangat penting dalam pengelolaan diabetes karena dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Fajriati & Indarwati, 2021).

Aktivitas fisik memegang peranan penting dalam mengatur kadar gula darah pada Diabetes Melitus tipe 2 dengan mengatasi resistensi insulin, Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari pada tahun 2018 menunjukkan bahwa senam kaki Diabetes Mellitus berpengaruh pada penurunan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Dusun Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang. Dari 10 responden yang menderita diabetes mellitus, sebanyak 6 responden atau 60% mengalami penurunan kadar gula darah setelah menjalani sesi senam (Sari, 2018). Ini menandakan bahwa senam kaki memiliki dampak pada pengendalian kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

Penatalaksanaan diabetes mellitus terdiri dari empat pilar utama, yaitu edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik, dan farmakologi. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang bermanfaat adalah senam kaki, yang merupakan latihan khusus untuk pasien diabetes mellitus guna mencegah luka serta meningkatkan peredaran darah di area kaki. Senam kaki berfungsi untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil di kaki, dan mencegah deformitas kaki. Selain itu, senam kaki juga dapat meningkatkan kekuatan otot betis dan paha serta membantu mengatasi keterbatasan pergerakan (Priyanto, Sahar, & Widyatuti, 2019)

Berdasarkan data di atas maka penulis merasa tertarik untuk melakukan Penerapan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sikumana Kota Kupang

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Penerapan Senam Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Penerapan Senam Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sikumana Kota Kupang

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Karakteristik Responden di Puskesmas Sikumana Kota Kupang
2. Mengidentifikasi kadar gula darah sebelum di lakukan senam kaki pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sikumana Kota Kupang
3. Mengidentifikasi kadar gula darah setelah di lakukan senam kaki pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sikumana Kota Kupang
4. Menganalisis penerapan setelah melakukan senam kaki pada pasien diabetes melitus di puskesmas Sikumana kota kupang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dalam menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman tentang penerapan senam kaki pada pasien penderita Diabetes Melitus tipe 2

1.4.2 Bagi tempat penelitian

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun program kegiatan atau pembelajaran tentang penerapan Senam Kaki Bagi Pasien Diabtes Melitus tipe 2

1.4.3 Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi bahan pembelajaran bagi masyarakat bagaimana penerapan senam kaki bagi pasien diabetes melitus

