

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di dunia. Diabetes melitus didefinisikan sebagai penyakit kronis progresif yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah. Diabetes menjadi salah satu dari sepuluh penyebab kematian dan kecacatan tertinggi di dunia. Seiring berjalannya waktu, diabetes dapat menyebabkan kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke, dan amputasi anggota tubuh bagian bawah. World Health Organization memperkirakan jumlah penyandang diabetes di Indonesia khususnya tipe 2 akan meningkat signifikan hingga 16,7 juta pada tahun 2045 (WHO, 2022).

Diabetes melitus mengakibatkan kematian sebesar 2,1 juta orang setiap tahun, dan menjadikannya penyebab kematian kesembilan di seluruh dunia. IDF memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia yang memiliki penyakit diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. International Diabetes Federation (IDF) mengatakan bahwa Indonesia memiliki jumlah penyandang diabetes (DM) tertinggi ketujuh diantara 10 negara di dunia yaitu sebesar 10,7 juta jiwa. (IDF, 2019).

Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter mengalami peningkatan sebesar 1,5%. Prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi

8,5% pada tahun 2018. Prevalensi penyandang diabetes pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan penyandang laki-laki dengan perbandingan 1,78% terhadap 1,21% dan pada Riskesdas tahun 2013 prevalensi penyandang diabetes pada perempuan terhadap laki-laki sebesar 1,7% terhadap 1,4%. Prevalensi penyandang diabetes berdasarkan data tersebut menunjukkan penyandang diabetes perempuan mengalami sedikit peningkatan, sedangkan pada laki-laki mengalami penurunan. Prevalensi diabetes di kota Yogyakarta (berdasarkan pengukuran dokter) adalah 4,79% atau 15.540 orang (Riskesdas, 2018).

Diabetes mellitus (DM) apabila tidak segera dikelola, dapat menimbulkan kerusakan saraf (neuropati), otak (serebrovaskular), penyakit mata (retinopati), dan penyakit jantung (kardiovaskular), Komplikasi, penyakit ginjal (nefropati), impotensi, dispepsia, infeksi ringan, kelainan kulit (biasanya gatal-gatal di sekitar alat kelamin), ulkus diabetikum atau luka gangren pada kaki (Fitria,*et.al.*, 2021).

Diabetes melitus harus segera dikelola untuk menghindari komplikasi. Salah satu komplikasi yang sering dialami oleh penyandang diabetes melitus Tipe II adalah luka gangren pada kaki. Gangren bisa terjadi karena kurangnya aliran darah pada daerah kaki. Penyandang diabetes melitus dapat diberikan dua jenis terapi yaitu dengan tindakan farmakologi dan non farmakologi. Luka gangren bisa dikelola dengan tindakan non farmakologi yaitu salah satunya dengan senam kaki. Senam kaki bagi penyandang diabetes melitus adalah kegiatan atau olahraga yang dilakukan untuk membantu melancarkan peredaran darah sehingga dapat mencegah terjadinya luka bagian kaki (gangren). Selain

itu senam kaki juga dapat meningkatkan kekuatan otot betis dan paha serta dapat mengurangi keterbatasan gerak sendi (Mulianingsih, *et.al.*, 2021).

Senam kaki diabetes merupakan senam *aerobic low impact* dan ritmis dengan gerakan yang menyenangkan, tidak membosankan dan dapat dilakukan oleh semua kelompok umur. Senam kaki diabetes dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan nilai aerobik yang optimal. Senam kaki diabetes berperan penting dalam pengaturan kadar glukosa darah. Masalah utama pada diabetes melitus tipe II adalah kurangnya respons reseptor terhadap insulin (resistensi insulin). Adanya gangguan tersebut menyebabkan insulin tidak lagi dapat membantu transfer glukosa ke dalam sel. Permeabilitas membran meningkat pada otot yang sedang berkontraksi, sehingga ketika latihan jasmani, resistensi insulin berkurang sementara sensitivitas insulin meningkat. Oleh sebab itu, latihan jasmani yang teratur dapat memperbaiki pengaturan glukosa darah dan sel. Tujuan penerapan senam kaki diabetes (DM) adalah untuk membantu mengurangi kadar glukosa dalam darah pada pasien diabetes melitus (Pratiwi, *et.al.*, 2021). Senam juga lebih banyak diminati oleh masyarakat karena tidak membutuhkan biaya yang banyak (Lestari, *et.al.*, 2021).

Jenis olahraga yang direkomendasikan untuk penyandang diabetes melitus yaitu dengan olahraga yang bersifat rekreasi dan profesional. Dengan kata lain, senam kaki dapat dijadikan sebagai hiburan yang tidak harus dilakukan di tempat tertentu. Senam kaki bisa dilakukan sendiri di rumah, menghemat energi, waktu dan uang untuk menghemat pengeluaran yang tidak perlu (Mulianingsih *et.al.*, 2021).

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, D., Nurhayati, S., Purnomo, J. (2021) menurut hasil penelitian penulis, senam kaki terbukti dapat menurunkan atau mengontrol Gula Darah Sewaktu (GDS) pada pasien diabetes melitus (DM), dikarenakan ketika melakukan senam kaki tubuh memerlukan energi, sehingga otot yang tadinya tidak aktif menjadi aktif, karena terjadi peningkatan kebutuhan kadar glukosa dalam tubuh. Kepekaan ini akan berlangsung lama, bahkan hingga latihan yang dilakukan telah berakhir.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Gamping II menunjukkan, jumlah penyandang diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas Gamping II yaitu sebesar 2.483 jiwa pada tahun 2022. Presentase penyandang DM di puskesmas Gamping II dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dari penyandang laki-laki yaitu sebesar 60% penyandang perempuan dan 40% penyandang laki-laki. Di Puskesmas Gamping II, didapatkan data bahwa pasien diabetes melitus rata-rata diberikan obat penurun gula darah untuk menurunkan gula darah seperti *Glimepiride*, *metformin*, dan lain-lain dan belum ada program yang lebih gencar berkaitan dengan senam kaki dalam upaya menurunkan gula darah.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penerapan senam kaki dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, penulis merumuskan masalah “Bagaimanakah penerapan senam kaki dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II?”

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Diketuainya pengaruh senam kaki terhadap kestabilan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe II.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya karakteristik pada pasien diabetes melitus tipe II.
- b. Diketuainya kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II sebelum dilakukan senam kaki.
- c. Diketuainya kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II setelah dilakukan senam kaki.
- d. Diketuainya pengaruh senam kaki terhadap kestabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II sebelum dan sesudah diberikan senam kaki.
- e. Diketuainya faktor pendukung dan faktor penghambat selama dilakukannya penerapan senam kaki pada pasien diabetes melitus tipe II.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup studi kasus yaitu cakupan keperawatan medikal bedah dengan penerapan senam kaki dalam mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien dengan penyakit diabetes melitus.

E. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Teoritis

Penulisan ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi mengenai penerapan senam kaki pasien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Masyarakat Penyandang DM

Hasil penulisan studi kasus ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mengembangkan pengetahuan, wawasan dan menambah pengalaman nyata dalam penerapan senam kaki dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penyandang diabetes melitus.

2. Bagi Perawat Puskesmas Gamping II

Hasil penulisan studi kasus ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan yaitu program kesehatan yang ada khususnya tentang diabetes melitus.

3. Bagi Pasien Penyandang DM

Hasil penulisan studi kasus ini diharapkan dapat membantu menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penulisan studi kasus ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan, pengalaman mengenai senam kaki diabetes. Serta dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran peneliti dalam melakukan penelitian pelaksanaan senam kaki diabetes pada penyandang DM tipe II..