

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes masih menjadi masalah kesehatan terbanyak di Indonesia. Diabetes Mellitus diklasifikasikan menjadi beberapa jenis yaitu DM tipe 1 (*Insulin Dependen Diabetes Melitus*), DM tipe 2 (*Non Insulin Dependen Diabetes Melitus*), DM pada masa kehamilan dan DM yang berhubungan dengan penyakit lainnya. Diabetes merupakan penyakit kronis dengan tingginya glukosa dalam darah akibat kurang insulin, insulin tidak bisa bekerja dengan baik atau keduanya. Penyakit diabetes mellitus beresiko menimbulkan komplikasi salah satunya gangguan vaskular yang menyebabkan sirkulasi darah tidak lancar sehingga mengalami gangguan pada ekstremitas kaki dan rentan mengalami sumbatan pada pembuluh darah bahkan gangguan perfusi pada jaringan perifer (Hasina et al., 2022).

Prevalensi penderita DM menurut data dari *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2019 penderita DM mengalami peningkatan menjadi 463 juta orang dengan prevalensi 9,3% pada rentang usia 20-79 tahun (Saputri et al., 2023). Data dari Dinas Kesehatan Kota Malang tahun 2022, Puskesmas Mojolangu tercatat menduduki peringkat ke-3 dengan 2.245 penderita Diabetes yang telah mendapatkan pelayanan kesehatan. Frekuensi komplikasi pada penderita diabetes sebanyak 15% terjadi pada DM tipe 1 dan 85% pada DM tipe 2. Sedangkan jumlah insiden neuropati perifer terbanyak pada penderita DM tipe 2 yaitu sekitar 50,8% dan pada DM tipe 1 sekitar 25,6 % (Arista et al., 2018). Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan data dari

Puskesmas Mojolangu, Kota Malang pada 08 Januari 2024, didapatkan bahwa jumlah pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam satu tahun terakhir, yaitu selama bulan Januari – Desember 2023 sebanyak 1.305 orang dengan penderita yang rutin berobat satu bulan terakhir pada bulan Desember 2023 berjumlah 78 penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi neuropati perifer maupun tanpa komplikasi neuropati perifer.

Neuropati perifer yaitu komplikasi yang paling banyak dialami oleh pasien diabetes melitus tipe 2. Ketidaknyamanan neuropati diabetik dapat menyebabkan vaskulopati diabetik yang menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah serta dapat mempengaruhi perfusi jaringan di bagian distal (Taufan, 2018). Penurunan perfusi perifer pada pasien diabetes mellitus membutuhkan skrining secara dini untuk neuropati dan sirkulasi perifer. Perfusi perifer erat kaitannya dengan proses distribusi oksigen yang cukup ke seluruh lapisan sel. Umumnya pada penderita DM tipe 2 sirkulasi kaki lebih terganggu khususnya pada bagian jari. Perfusi perifer yang baik dapat ditandai dengan penilaian *capillary refill time* <2 detik, didukung juga dengan saturasi oksigen yang normal (Purnomo, 2020). Sebagai upaya pencegahan dari dampak paling serius dari neuropati perifer diperlukan gaya hidup sehat. Salah satu prosedur yang dapat digunakan sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan penggunaan senam kaki menggunakan media bola plastik sebagai intervensi yang mudah dilakukan minimal tiga kali pelaksanaan dalam satu minggu.

Penelitian Simamora (2020) mengenai “Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Penurunan Neuropati Penderita Diabetes Melitus tipe 2”

menjelaskan pengaruh intervensi senam kaki diabetik mampu mengurangi gejala neuropati dan menurunkan skor neuropati. Penelitian lain menurut Taufan (2018) mengenai “Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Capillary Refill Time Perifer Klien Diabetes Mellitus” menjelaskan bahwa adanya pengaruh pemberian intervensi senam kaki diabetes selama 4 minggu dengan dilaksanakan minimal 3 kali seminggu yang bisa mengurangi waktu pengisian kapiler pada klien diabetes mellitus. Selain itu, penelitian lain menurut Oktaviah (2015) dengan judul “Efektivitas Senam Kaki Diabetik dengan bola plastik terhadap tingkat sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2” menjelaskan dengan melakukan senam kaki media bola plastik tiga kali dalam seminggu dapat menambah sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Senam kaki kaki diabetes merupakan aktivitas dan latihan yang menggerakkan otot dan persendian kaki. Media yang mudah digunakan adalah bola plastik. Meletakkan bola plastik di lantai dan meminta pasien menginjak bola plastik tersebut dapat membantu merangsang relaksasi dan melancarkan sirkulasi darah pada kaki (Setianingrum, 2020). Pemijatan dari bola plastik dengan cara menggerakkan bola plastik kedepan dan kebelakang terutama pada area telapak kaki yang bermasalah akan membantu melancarkan peredaran darah. Insulin diproduksi melalui titik saraf di telapak kaki yang terhubung ke pankreas aktif. Akibatnya, kaki yang dingin bisa menjadi hangat, kaki yang kaku menjadi lentur, rasa kebas berkurang, dan kaki atrofi perlahan kembali normal. (Oktaviah, 2015). Senam kaki diabetes menggunakan bola plastik belum banyak digunakan kepada penderita untuk mengelola

komplikasi diabetes. Disamping itu, penggunaan bola plastik sebagai media pada senam kaki diabetik sendiri belum sering diajarkan kepada penderita. Oleh karena itu, hal tersebut menunjukkan bahwa penting dilakukan penelitian dengan intervensi senam kaki menggunakan bola plastik sebagai salah satu terapi non-farmakologis untuk mengelola komplikasi pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Berdasarkan fakta dan masih banyaknya permasalahan pada penderita diabetes mellitus terutama komplikasi kronis salah satunya yaitu neuropati diabetikum yang dialami pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh senam kaki diabetes menggunakan bola plastik terhadap neuropati diabetik dan *capillary refill time* (CRT) pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh senam kaki diabetes menggunakan bola plastik terhadap neuropati diabetik dan *capillary refill time* (CRT) pada penderita diabetes mellitus tipe 2?

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh senam kaki diabetes menggunakan bola plastik terhadap neuropati diabetik dan *capillary refill time* pada penderita diabetes mellitus tipe 2

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi neuropati diabetik sebelum dilakukan senam kaki diabetes menggunakan bola plastik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mojolangu Kota Malang
- b. Mengidentifikasi *capillary refill time* sebelum dilakukan senam kaki diabetes menggunakan bola plastik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mojolangu Kota Malang
- c. Mengidentifikasi neuropati diabetik sesudah dilakukan senam kaki diabetes menggunakan bola plastik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mojolangu Kota Malang
- d. Mengidentifikasi *capillary refill time* sesudah dilakukan senam kaki diabetes menggunakan bola plastik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mojolangu Kota Malang
- e. Menganalisis pengaruh senam kaki diabetes menggunakan bola plastik terhadap neuropati diabetik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mojolangu Kota Malang
- f. Menganalisis pengaruh senam kaki diabetes menggunakan bola plastik terhadap *capillary refill time* pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mojolangu Kota Malang

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Digunakan untuk mengembangkan dan memperluas ilmu pengetahuan khususnya di bidang ilmu dan praktik keperawatan di masa yang akan

datang serta dapat digunakan sebagai referensi dan masukan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Puskesmas

Pemberian terapi senam kaki diabetes menggunakan media bola plastik dapat dijadikan sebagai bahan tambahan dan wawasan untuk mengembangkan asuhan keperawatan dalam pemberian intervensi senam kaki diabetes yang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai upaya dalam mengelola komplikasi penderita Diabetes Mellitus.

2. Bagi Pasien

Manfaat pemberian intervensi senam kaki diabetes dengan bola plastik diharapkan dapat memberikan dampak positif dan menambah ilmu baru yang dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari pada penderita Diabetes Mellitus untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih serius dari neuropati diabetik dan memperbaiki sirkulasi perifer pada ekstremitas kaki.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan yang luas, ilmu pengetahuan serta pengalaman tentang senam kaki diabetes dengan bola plastik secara tepat untuk pasien Diabetes Mellitus yang mengalami komplikasi pada gangguan saraf sensorik.