

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaya hidup bagian yang penting dalam prevalensi kejadian penyakit diabetes melitus (DM). Pengaruh industrialisasi akan berakibat pada besarnya arus perpindahan penduduk ke kota-kota besar, ini berdampak pada gaya hidup yang tidak sehat seperti pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik dan merokok (Kemenkes RI, 2017). Diabetes melitus (DM) adalah suatu gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin dan kerja insulin. Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Setiati, 2020)

Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF, 2021), prevalensi diabetes di seluruh dunia adalah 537 juta dan diproyeksikan meningkat menjadi 7,83 juta pada tahun 2045. Asia Tenggara menempati urutan ke-3 penyandang DM terbanyak di dunia yaitu sebanyak 90,2 juta jiwa. Indonesia menduduki peringkat ke-5 dari 10 negara dengan penyandang DM terbanyak di Asia Tenggara dengan jumlah 19,5 juta jiwa (*International Diabetes Federation*, 2021).

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (2018), data prevalensi diabetes menurut diagnosis medis pada penduduk berusia di atas 15 tahun adalah 1,8%

lebih tinggi pada wanita daripada 1,2% pada pria. Menurut umur, prevalensi diabetes yang terdiagnosis terjadi pada usia 55-64 tahun (6,3%) dan 65-74 tahun (6,0%). Peningkatan kasus diabetes pada usia tersebut dikarenakan intoleransi glukosa meningkat serta meningkatnya gangguan tubuh dalam memproduksi insulin (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Pada tahun 2018 Sumatera Barat memiliki prevalensi total diabetes melitus 1,6% dan dimana Sumatera Barat berada di urutan ke 21 dari 34 provinsi yang ada di Indonesia (Kementrian Kesehatan, 2018). Pada tahun 2018 data Dinas Kesehatan Provinsi jumlah kasus diabetes melitus berjumlah 44.280 kasus, dan tertinggi di Kota Padang yaitu berjumlah 12.231 kasus (DKK, 2018)

Data dari Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2021, dari 23 Puskesmas yang ada, Puskesmas Andalas merupakan urutan pertama yang terbanyak penderita DM sebanyak 1.775 kasus, diperingkat kedua diikuti oleh Puskesmas Pauh 1.154 kasus, diperingkat ketiga diikuti oleh Puskesmas Lubuk buaya 1129 kasus dan Dipuskesmas Kuranji menempati peringkat ke empat yaitu sebanyak 972 kasus , (Dinas Kesehatan Kota Padang , 2021).

Faktor yang menyebabkan Diabetes Melitus tipe II adalah etnisitas, riwayat keluarga diabetes, kurangnya aktifitas fisik, riwayat diabetes gestasional masa lalu dan usia lanjut. Individu dapat mengalami tanda dan gejala diabetes yang berbeda, serta kadang-kadang mungkin tidak ada tanda-tanda. Tanda umum yang dialami yaitu sering buang air kecil (poliuria), haus yang berlebihan (polidipsia), kelaparan meningkat (polipagia), berat badan menurun, kelelahan, kurangnya minat dan konsentrasi, sebuah sensasi

kesemutan atau mati rasa di tangan atau kaki, penglihatan kabur, sering infeksi ,penyembuhan luka, muntah dan sakit perut (IDF,2021). Semakin lama menderita DM tipe II akan menyebabkan berbagai macam komplikasi , salah satunya terjadinya penyakit arteri perifer/ *peripheral arterial disease* (PAD).

Peripheral arterial disease (PAD) adalah penyumbatan pada arteri perifer akibat proses aterosklerosis atau proses inflamasi yang menyebabkan lumen arteri menyempit (stenosis) atau pembentukan trombus. Pada area distal terjadi penurunan tekanan perfusi karena peningkatan resistensi pembuluh darah. *Peripheral arterial disease* (PAD) merupakan salah satu komplikasi pada penderita DM tipe II akan terjadinya ulkus diabetikum dan dapat menyebabkan gangren dan amputasi pada ekstermitas bawah, penyumbatan pada sirkulasi darah pada ekstermitas telapak kaki yang akan mempermudah terjadinya ulkus diabetikum. Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF, 2021) dimana proporsi penderita DM tipe II dengan riwayat ulkus diabetikum lebih tinggi dari pada proporsi penderita diabetes dengan ulkus diabetikum aktif yaitu 3,1 sampai 11,8 % atau 12,9 juta sampai 49,0 juta diseluruh dunia. Ulkus diabetikum merupakan komplikasi diabetes yang ditandai dengan timbulnya luka dikaki disertai cairan berbau tidak sedap (Damayanti, 2023)

Pemeriksaan penunjang yang sederhana dapat dilakukan untuk mendeteksi gangguan sirkulasi perifer adalah dengan menilai nilai *Ankle Brachial Index (ABI)*, *Ankle Brachial Index (ABI)* merupakan pemeriksaan

non invasif pembuluh darah dan merupakan sebuah metode sederhana yang berfungsi untuk mendeteksi adanya tanda dan gejala gangguan pembuluh darah perifer seperti iskemia. Ankle brachial index adalah rasio tekanan darah sistolik pada pergelangan kaki dengan lengan. Pemeriksaan ini diukur pada pasien dengan posisi terlentang menggunakan doppler vaskuler dan sphygmomanometer. Nilai ABI $> 0,92$ dikatakan baik atau normal dan apabila $< 0,92$ dikatakan beresiko terjadi gangguan sirkulasi perifer oleh karena itu tindakan untuk mendeteksi gangguan sirkulasi perifer yang tepat untuk pasien DM adalah dengan mengukur ABI (Rachmantoko, chang et al 2019).

Beberapa intervensi keperawatan dilakukan untuk mencegah dan mengontrol terjadinya neuropati diabetes dan perbaikan sirkulasi perifer melalui 4 pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, nutrisi, latihan jasmani dan intervensi farmakologis. Penatalaksanaan DM bisa juga dengan alternatif atau komplementari terapi. Salah satu jenis komplementari terapi yang dapat digunakan adalah senam *Buerger Allen Exercise* (Black, 2014).

Buerger Allen Exercise(BAE) adalah intervensi yang dapat diajarkan oleh petugas kesehatan khususnya perawat kepada pasien diabetes yang memiliki komplikasi gangguan perfusi perifer pada ekstermitas bawah yang cukup banyak diteliti dan memberikan efek positif pada perbaikan komplikasi perfusi perifer di kaki (Aruna & Thenmozi, 2015).

Buerger Allen Exercise(BAE) adalah latihan gerak pada tungkai bawah yang bervariasi dan gerakan tungkai bawah yang memanfaatkan gaya gravitasi yang dilakukan secara bertahap dan teratur, Adapun kelebihan

Buerger Allen Exercise (BAE) yaitu mudah efektif, dan ekonomis dapat dilakukan semua pasien dan tidak memiliki efek samping (Chang, et al., 2015). Gerakan *Buerger Allen Exercise* (BAE) akan merangsang terjadinya gerakan kontraksi dan relaksasi pada pembuluh darah sehingga terjadinya pemompaan pada otot, pemompaan otot akan membantu memompa darah menuju seluruh pembuluh perifer sehingga peredaran darah pada ekstermitas kaki menjadi lancar (Pratiwi et al, 2020)

Menurut penelitian Ainul (2020) intervensi diberikan sebanyak 6 kali selama 6 hari dengan durasi 15 menit, Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai rata-rata ABI sebelum 0,7263 dan nilai rata-rata ABI sesudah diberikan 0,9021.

Hasil penelitian et al, 2020 intervensi diberikan sebanyak 6 kali selama 6 hari dengan durasi 10-15 menit setelah diberikan *buerger allen exercise* lebih tinggi (0,871) dibandingkan rata-rata nilai ABI kaki kanan pada kelompok control (0,788) setelah perlakuan standar, intervensi dilakukan sebanyak 6 kali setiap hari dengan durasi 15 menit.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada tanggal 22 Juli 2024 di RT 001 RW 05 Kelurahan Kalumbuk, Kecamatan Kuranji ada 10 orang yang menderita diabetes melitus tipe II, berdasarkan dilakukan pemeriksaan *ankle bracial index* pada penderita DM tipe II didapatkan 4 orang mengalami gangguan sirkulasi perifer ringan, 2 orang mengalami gangguan

sirkulasi sedang/ iskemik sedang dan 4 orang lainnya tidak mengalami hal tersebut.

Berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian orang lain penulis tertarik menyusun karya ilmiah Ners “Asuhan Keperawatan medikal bedah pada Ny.M dengan pemberian terapi *buerger allen exercise* (BAE) terhadap peningkatan nilai *ankle brachial index* (ABI) pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji tahun 2024”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu, bagaimana asuhan keperawatan manfaat pemberian terapi *buerger allen exercise*(BAE) terhadap peningkatan nilai *ankle brachial index* (ABI) pada pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Uranji Tahun 2024 ”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum :

Mampu mengaplikasikan ilmu dalam memberikan Asuhan Keperawatan Manfaat Pemberian terapi *buerger allen exercise* Pada Ny. M Dengan Diabetes melitus tipe II Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Tahun 2024”.

2. Tujuan Khusus :

- a. Mampu menganalisis pengkajian pada pasien dengan pemberian Terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Terhadap Nilai *Angkle Bracial Index*(ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Tahun 2024
- b. Mampu menganalisis Diagnosa Keperawatan pada pasien dengan Pemberian Terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Terhadap Nilai *Angkle Bracial Index* (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tahun 2024
- c. Mampu menganalisis perencanaan pengelolaan pada pasien dengan Pemberian Terapi *Burger Allen Exercise* (BAE) Terhadap Nilai *Angkle Bracial Index* (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tahun 2024
- d. Mampu menganalisis pada pasien dengan pemberian Terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Terhadap Nilai *Angkle Bracial Index* (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tahun 2024
- e. Mampu menjelaskan evaluasi tidakan keperawatan yang telah dilakukan sesuai dengan rencana keperawatan Pada Pasien Dengan Pemberian Terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Terhadap Nilai *Angkle Bracial Index* (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tahun 2024
- f. Mampu menerapkan Evidence Based Nursing pada pasien dengan pemberian Terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Terhadap Nilai *Angkle Bracial Index* (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tahun 2024

D. Manfaat

1. Teoritis

a. Bagi Penulis

Untuk memberikan pengalaman dan kemampuan penulis dalam melakukan pemberian terapi Terapi *Buerger Allen Exercise* Terhadap Nilai Abi (*Angkle Bracial Index*) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Tahun 2024..

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penulisan ini dapat digunakan sebagai data dasar atau data pendukung untuk penulisan dan sebagai acuan pembelajaran di bidang keperawatan medikal bedah.

2. Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Penulisan ini merupakan penerapan ilmu keperawatan medikal bedah dan diharapkan nantinya dapat menambah ilmu tersebut bagi dunia keperawatan.

b. Bagi Tempat Penelitian

Penulis berharap ini dapat dijadikan sumber informasi dalam rangka meningkatkan pengetahuan Asuhan keperawatan pada medikal bedah yang mengalami diabetes melitus.

