

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penurunan gaya hidup dan urbanisasi menyebabkan peningkatan kasus diabetes melitus dari tahun ke tahun (PERKENI, 2021). Penelitian mengenai diabetes melitus (DM) di China menunjukkan bahwa dari 25.454 penderita DM, 43,9% dari mereka memiliki aktifitas fisik yang kurang, 16,4% merupakan perokok, serta mengonsumsi alkohol secara bersamaan (Huang et al., 2017).

Hasil ini menggambarkan Sejarah penelitian kasus oleh (Hermawan et al., 2021) di Puskesmas Gading Rejo Kabupaten Pringsewu, dengan 120 sampel, dibagi menjadi 60 kelompok kasus dan 60 kelompok kontrol. Menurut penelitian tersebut orang yang tidak berolahraga mengalami diabetes 8,311 kali bila dibandingkan responden yang memiliki aktivitas fisik baik, responden dengan olahraga yang tidak teratur mengalami diabetes 7 kali bila dibandingkan responden yang olahraga teratur, dan responden yang merokok berisiko mengalami diabetes 5 kali dibandingkan responden yang tidak merokok (Hermawan et al., 2021).

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perubahan gaya hidup dan peningkatan kasus diabetes. Factor-faktor seperti kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan makan berlebihan, merokok dapat berkontribusi pada peningkatan risiko diabetes melitus. Oleh karena itu, penekanan pada perubahan gaya hidup yang sehat, termasuk diet seimbang dan aktivitas fisik yang cukup dapat menjadi strategi penting dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus.

Secara global, sekitar 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes. Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 643 juta di tahun 2023 dan 783 juta pada tahun 2024. Asia Tenggara menempati posisi kedua wilayah dengan penderita diabetes terbanyak dengan 90 juta, di bawah Pasifik Barat dengan 260 juta penderita (IDF, 2021). Di Indonesia sendiri, prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter menurut Riskesdas, (2018) adalah 1,5 % dengan DKI Jakarta menempati urutan pertama dengan prevalensi sebesar 2,6 %, sedangkan prevalensi di Bali yaitu 1,3% (Tim Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Bali, jumlah penderita DM di Bali yaitu 50.211 orang, dengan Kota Denpasar menempati urutan pertama penderita DM terbanyak yaitu 14.444 orang, kemudian Buleleng dengan 8.561 orang, Tabanan 7.280 orang, dan kabupaten dengan penderita DM paling sedikit yaitu Kabupaten Klungkung dengan 793 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2022). Menurut hasil studi pendahuluan di RSUD Tabanan bahwa kunjungan diabetes melitus meningkat dari tahun 2021-2022. Pada tahun 2021 sebanyak 183 kunjungan dan tahun 2022 terdapat 321 kunjungan pasien DM.

Diabetes dengan komplikasinya merupakan penyebab kematian nomor tiga di Indonesia. (Corwin, 2009) menyatakan bahwa tingginya angka kematian akibat diabetes disebabkan komplikasi pada organ tubuh antara lain sistem kardiovaskuler, gangguan penglihatan, kerusakan ginjal dan sistem saraf perifer. Salah satu komplikasi kronik yang banyak terjadi adalah Peripheral Arterial Disease (PAD) dan neuropati sensorik maupun motorik penderita DM mayoritas akan dapat mengalami komplikasi tersebut (Soyoye et al., 2021). Komplikasi mikrovaskuler yang melibatkan kelainan struktural pada membran pembuluh darah kecil dan

kapiler dan terjadi pada pasien yang didiagnosis menderita diabetes melitus. Kelainan pada pembuluh darah ini menyebabkan penebalan dinding pembuluh dan penurunan perfusi jaringan (Bodman & Varacallo, 2023)

Prevelensi PAD bergantung pada pengukuran diagnostic yang digunakan, nilai ambang batas tes, anggota tubuh yang dinilai, dan populasi yang diteliti, hal ini telah dinilai dengan menggunakan adanya *intermittent claudication (IC)*, palpasi pembuluh darah pada tingkat bawah, dan pengukuran ankle-brachial index (ABI). Prevalensi umumnya meningkat seiring dengan bertambahnya usia, terlepas dari pengukuran yang digunakan. Gejala utama yang disebabkan oleh PAD, terjadi pada sekitar 1,5% kelompok dalam Framingham Heart Study. Pada semua kelompok usia, angka pada pria dua kali lipat lebih tinggi daripada. Tingkat PAD yang menggunakan *intermittent claudication (IC)* umumnya lebih rendah dibandingkan dengan yang diperoleh dengan menggunakan ABI (Soyoye et al., 2021). Keterlambatan pengisian *Copillary refill time (CRT)* juga dapat menunjukkan kondisi iskemik jaringan yang tentunya akan mempercepat terjadinya komplikasi berupa ulkus kaki diabetes (Chang et al., 2013).

Penyakit arteri perifer menyebabkan tidak efisiennya aliran darah ke jantung. perifer yaitu penurunan aliran darah perifer yang dapat merugikan kesehatan. Perfusi jaringan perifer yang tidak efisien pada pasien DM ini dapat menyebabkan kesemutan yang sering terkait dengan penurunan perfusi perifer serabut saraf (Bodman & Varacallo, 2023). Masalah keperawatan yang muncul dari adanya tanda dan gejala tersebut adalah perfusi jaringan perifer tidak efektif (Persatuan Perawatan Nasional Indonesia, 2017).

Latihan *Buerger allen Exercis* merupakan salah satu variasi Gerakan akitifi pada area plantar dengan menerapkan gaya gravitasi sehingga setiap tahap gerakan harus dilakuan secara teratur (Chang et al., 2015). Latihan buerger allen axcercis yang dilakukan secara baik dan teratur dapat membantu meningkatkan aliran darah di arteri dan vena dengan cara vasobilatasi kapiler. Apabila terjadi peningkatan aliran darah ke perifer, hal ini akan dapat meningkatkan angiogenesis pembuluh darah dan meningkatkan suplai darah ke jaringan (Salindeho, Mulyadi & Rottie, 2026). Vijayarathi dan Hemavarhy (2014) menyatakan bhawa latihan *Buerger Allen* dapat meningkatkan sirkulasi darah pada pasien ukus kaki diabetic tanpa memiliki efek samping.

Berdasarkan hasil penelitian (Radhika, et al (2021) dengan 50 responden diperoleh hasil rata-rata Perfusi Perifer kaki kanan 50 pasien diabetes sebelum dilakukan terapi *Buerger Allen Exercis* adalah 0,73 dan setelah dilakukan terapi *Buerger Allen Exercis* meningkat menjadi 0,38 dengan  $p < 0,0001$ , sedangkan untuk rata-rata perfusi perifer pada kaki kiri pasien diabetes melitus sebelum dilakukan terapi *Buerger Allen Exercis* adalah 0,79 dan setelah dilakukan terapi menjadi 0,84 dengan  $p < 0,001$ . Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2022) Dimana 2 orang subjek studi kasus diberikan terapi *Buerger Allen Exercise* selama 6 kali selama 6 hari dengan durasi 15 menit, diperoleh hasil pada subjek pertama, nilai ABI hari pertama 0,84 dan dihari keenam setelah dilakukan terapi *Buerger Allen Exercise* ABI subjek pertama meningkat menjadi 1,2 dengan rata-rata peningkatan dari hari pertama hingga hari keenam sebesar 4,1. Sedangkan untuk subjek kedua niali ABI hari pertama sebesar 0,92 dan pada hari ke enam meningkat menjadi 1,1 dengan rata-rata peningkatan sebesar 5,8. Dari penelitian

tersebut menunjukkan bahwa latihan *Buerger Allen Exercise* dapat meningkatkan perfusi perifer pada pasien diabetes melitus.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dibuat, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana Implementasi *Buerger Allen Exercise* Pada pasien dengan Perfusi Perifer Tidak Efektif Dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Ruang Cempaka 1 RSUD Tabanan.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui Implementasi *Buerger Allen Exercise* Pada Perfusi Perifer Tidak Efektif Dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Ruang Cempaka 1 RSUD Tabanan.

### **2. Tujuan Khusus**

Menguraikan pengkajian hasil keperawatan pada pasien diabetes militus tipe II dengan pemberian implementasi *Buerger Allen Exercise* Pada Perfusi Perifer Tidak Efektif di ruang Cempaka 1 RSUD Tabanan.

- a. Mendeskripsikan diagnosis keperawatan pada pasien diabetes militus tipe II dengan pemberian implementasi *Buerger Allen Exercise* Pada Perfusi Perifer Tidak Efektif di ruang Cempaka 1 RSUD Tabanan.
- b. Mendeskripsikan rencana keperawatan pada pasien diabetes militus tipe II dengan pemberian implementasi *Buerger Allen Exercise* Pada Perfusi Perifer Tidak Efektif di ruang Cempaka 1 RSUD Tabanan.

- c. Menguraikan implementasi keperawatan pada pasien diabetes militus tipe II dengan pemberian implementasi *Buerger Allen Exercise* Pada Perfusi Perifer Tidak Efektif di ruang Cempaka 1 RSUD Tabanan.
- d. Menguraikan evaluasi keperawatan pada pasien diabetes militus tipe II dengan pemberian implementasi *Buerger Allen Exercise* Pada Perfusi Perifer Tidak Efektif di ruang Cempaka 1 RSUD Tabanan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Sebagai sumber informasi dan bahan pembelajaran untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya dalam keperawatan medikal bedah untuk meningkatkan kualitas Pendidikan dalam penerapan implementasi pemberian *Buerger Allen Exercise* pada Perfusi Perifer Tidak Efektif Akibat diabetes militus tipe II.

##### **2. Manfaat Praktik**

- a. Bagi masyarakat pasien/keluarga

Memberikan informasi pada pasien/keluarga cara memberikan terapi *Buerger Allen Exercise* pada Perfusi Perifer Tidak Efektif Akibat diabetes militus tipe II.

- b. Bagi tempat pelaksanaan studi kasus/rumah sakit

Diharapkan dapat menambah ilmu yang sudah dilakukan dan memberikan informasi kepada tenaga kesehatan tentang implementasi pemberian *Buerger Allen Exercise* pada Perfusi Perifer Tidak Efektif akibat diabetes militus tipe II.