

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus masih menjadi salah satu penyakit kronis tidak menular dengan prevalensi yang tinggi di dunia. (*International Diabetes Federation, 2022*) menjelaskan penderita diabetes melitus mengalami kenaikan yang drastis. 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) mengalami Diabetes Melitus. Jumlah ini diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. (*World Health Organization, 2021*) menjelaskan bahwa Diabetes melitus sebagai 9 dari 10 penyebab terbesar kematian di dunia yang mencapai 1,5 juta orang pada tahun 2019. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilaksanakan pada tahun 2018 melakukan pengumpulan data penderita diabetes melitus mencapai 1,5% dari 1.017.290 orang penduduk yang disurvei berdasarkan diagnosis dokter pada semua umur. Prevalensi kasus Diabetes Melitus tipe II diprovinsi Kalimantan Barat mencapai 1,1% dari 19.190 orang penduduk yang disurvei. Untuk di Kabupaten Kayong Utara, prevalensi kasus Diabetes Melitus mencapai 0,54% dari 628 orang penduduk yang dilakukan survey berdasarkan diagnosis dokter (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Pada pengidap DM khususnya diabetes melitus tipe 2, perfusi perifer yang tidak efektif disebabkan tidak stabilnya kadar glukosa darah. Fluktuasi ini, dimana kadar glukosa darah naik atau turun di bawah kisaran normal, disebut hiperglikemia atau hipoglikemia (Dismalyansa et al., 2021). Perfusi perifer yang tidak efektif bisa menyebabkan berkurangnya kadar oksigen dalam darah, akibatnya menghambat pengiriman nutrisi ke jaringan kapiler. Pada penderita diabetes, gangguan sirkulasi darah pada ekstremitas disebabkan buruknya sirkulasi akibat darah yang terlalu kental serta tinggi gula. Penyumbatan serta penyempitan blood vessel perifer utama umumnya terjadi pada ekstremitas bawah. Berkurangnya aliran darah ini disebabkan metabolisme lemak yang

tidak normal sehingga menyebabkan penumpukan kolesterol pada dinding *blood vessel* (Hanim & Herawati, 2021).

Peran perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan dalam hal ini proses perencanaan sangat diperlukan dalam memberikan intervensi keperawatan dalam perawatan pasien diabetes salah satunya dengan melakukan intervensi nonfarmakologis untuk menangani perfusi perifer yang tidak efektif meliputi *Buerger Allen Exercise* (BAE) yang dapat mengarah pada perawatan jangka panjang untuk klien (Santiko, 2020). Latihan ini mudah dan ekonomis, menggabungkan kontraksi otot, perubahan posisi yang memanfaatkan gaya gravitasi, serta penggunaan muscle pump lewat gerakan kaki dan pergelangan kaki guna memperlancar aliran darah (Radhika et al., 2020). *Buerger Allen Exercise* dilaksanakan selama 15 menit dua kali sehari selama lima hari. Melaksanakan latihan ini mempunyai manfaat untuk meningkatkan kelancaran otot *blood vessel*, mengurangi stres, mencegah kontraktur, serta memperkuat kekuatan serta massa otot guna meningkatkan vaskularisasi perifer. Latihan ini membantu mendorong aliran darah dari ujung hingga pangkal dengan kekuatan memompa dari otot kaki, sehingga aliran darah yang meningkat ke jantung serta seluruh tubuh (Basmallah et al., 2022).

Penelitian dari Wahyu Kindang Dan Fardiansyah (2023) menegaskan bahwa nilai sirkulasi ekstremitas bawah sesudah dilakukan *Buerger Allen Exercise* pada pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, mengalami perubahan besar yang signifikan mempunyai nilai ABI normal sehingga terdapat pengaruh peningkatan sirkulasi ekstremitas bawah pada pasien LKD sebelum dan sesudah diberikan intervensi *Buerger Allen Exercise*.

Penelitian Rahmi Dan Rasyid (2023) mengungkapkan bahwa peningkatan yang signifikan perfusi ekstremitas bawah setelah melakukan *BAE*. Metode *BAE* terbukti memberikan efek terhadap perubahan nilai ABI yang berarti meningkatkan perfusi ekstremitas bawah diantara pasien dengan diabetes mellitus dengan gangguan perfusi sebelumnya. Latihan *BAE* dapat dijadikan salah satu intervensi keperawatan mandiri kepada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 sebagai tindakan pencegahan gangguan sirkulasi darah perifer kaki dan dapat

dijadikan standar operasional prosedur dalam penatalaksanaan asuhan keperawatan klien diabetes mellitus tipe 2.

Penelitian Firdaus et al.(2024)menjelaskan bahwa hasil pengaruh sensitivitas kaki sebelum (*pretest*) dan sesudah (*post test*) diberikan *Buerger Allen Exercise* menggunakan *Uji Paired T-test* didapatkan nilai $p=0,00$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang bermakna antara sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *Buerger Allen Exercise*. Penerapan *BAE* secara teratur efektif dalam membantu memperbaiki perfusi jaringan pada daerah kaki sehingga sensitivitas kaki dapat meningkat pada penderita Diabetes Mellitus

Berdasarkan gambaran tersebut, peran seorang perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan dalam hal proses perencanaan sangat dibutuhkan dalam memberikan intervensi *Buerger Allen Exercise* pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan tujuan untuk mencari tahu apakah penerapan intervensi *Buerger Allen Exercise* mempunyai dampak dalam meningkatkan perfusi perifer pada pasien Ny. R dengan penyakit Diabetes Mellitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Padang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam karya ilmiah akhir ini adalah Analisa Asuhan Keperawatan Penerapan Intervensi *Buerger Allen Exercise* Dalam Meningkatkan Perfusi Perifer Pada Ny. R Dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Padang.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk melakukan Analisa Asuhan Keperawatan Penerapan Intervensi *Buerger Allen Exercise* Dalam Meningkatkan Perfusi Perifer pada Ny. R Dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada Ny. R yang menderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Padang.

- b. Melakukan diagnosa keperawatan pada Ny. R yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Padang.
- c. Melakukan rencana keperawatan pada Ny.R yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Padang.
- d. Melakukan implementasi keperawatan pada Ny.R yang mengalami Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Padang.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada Ny.R yang menderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Padang.
- f. Melakukan analisa intervensi *Buerger Allen Exercise* dalam meningkatkan perfusi perifer pada Ny. R dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Padang.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Mengembangkan pengetahuan pada bidang keperawatan, khususnya keperawatan medikal bedah (KMB), terkait penerapan asuhan keperawatan dalam meningkatkan perfusi perifer pada pasien Diabetes Tipe 2 dengan intervensi *Buerger Allen Exercise* serta menyediakan dasar bagi peneliti selanjutnya yang mempunyai keterkaitan dengan asuhan keperawatan dalam meningkatkan perfusi perifer pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan menerapkan Intervensi *Buerger Allen Exercise*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi institusi pendidikan

Hasil Karya Ilmiah Akhir ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi yang berkaitan dengan asuhan keperawatan penerapan intervensi *Buerger Allen Exercise* dalam meningkatkan perfusi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

- b. Bagi pelayanan kesehatan

Hasil Karya Ilmiah Akhir ini dapat dijadikan sebagai masukan dan bahan evaluasi bagi fasilitas pelayanan kesehatan khususnya Puskesmas Padang dalam mengevaluasi kasus Diabetes Melitus yang terjadi dimasyarakat

c. Bagi masyarakat

Hasil Karya Ilmiah Akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pasien, keluarga dan masyarakat tentang intervensi *Buerger Allen Exercise* dalam meningkatkan perfusi perifer pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Author	Judul	Hasil
1	(Kindang et al, 2023)	Pengaruh <i>Buerger Allen Exercise</i> terhadap sirkulasi ekstremitas bawah pada pasien luka kaki <i>diabets mellitus tipe II</i>	Berdasarkan hasil analisis uji paired sample t-test (uji-t berpasangan) Buerger Allen Exercise adalah 0,8110 dengan standar deviasi berjumlah 0,10754. Dan hasil sirkulasi ekstremitas bawah sesudah Buerger Allen Exercise adalah 0,9380 dengan standar deviasi 0,0364. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Buerger Allen Exercise terhadap sirkulasi ekstremitas bawah pada pasien diabetes melitus tipe II.
2	(Firdaus et al, 2024)	Efektivitas Penerapan <i>Buerger Allen Exercise</i> Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus	Hasil pengaruh sensitivitas kaki sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) diberikan Buerger allen exercise menggunakan Uji Paired T-test didapatkan nilai $p=0,00$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang bermakna antara sensitivitas kakisebelum dan sesudah dilakukan intervensi Buerger allen exercise.
3	(Wijayanti & Warsono, 2022)	Penerapan <i>Buerger Allen Exercise</i> Meningkatkan Perfusi Perifer	Dari hasil penelitian diperoleh intervensi Buerger Allen Exercise terbukti memberikan efek terhadap peningkatan nilai ABI yang

		<i>pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II</i>	berarti meningkatkan perfusi ektrimitas pada pasien diabetes melitus dengan resiko gangguan perfusi perifer (kaki). Pemberian terapi Buerger Allen Exercise dapat menjadi alternatif terapi nonfarmakologi atau aktivitas fisik yang aman, murah, dan mudah untuk dilakukan serta efektif dalam memperbaiki gangguan perfusi pada kaki diabetes.
4	(Basmallah et al, 2022)	The Effect og Buerger Allen Exercise on Ankle Brachial Index (ABI) values in Diabetes Mellitus Tyepe 2 Patients	Based on the results of the study using a literature review research design, conclusions can be drawn; Buerger Allen exercise should be carried out in diabetes mellitus type 2patients as much as 2x/day for 15 minutes on 5 consecutive days. The value of the Ankle Brachial Index (ABI) in patients with diabetes mellitus type 2 all experienced an increase in scores. Buerger Allen exercise has a significant effect on increasing the ankle-brachial index (ABI) score in diabetes mellitus type 2 patients.
5	(Rahmi & Rasyid, 2023)	Pengaruh <i>Buerger Allen Exercise</i> Terhadap Nilai <i>Ankle Brachial Index (ABI)</i> Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Lubuk Buaya Padang	Berdasarkan hasil analisis menunjukkan perbedaan rata-rata nilai ABI sebelum dan setelah Burger Allen dengan standar deviasi 0,42.. Hasil uji statastistik didapatkan $p = 0,000^*$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat pengaruh signifikan Burger Allen Exercise terhadap penurunan nilai ABI pada pasien Diabetes tipe 2.