

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penuaan (aging) merupakan proses alami yang tidak dapat dihindari oleh setiap manusia. Menurut WHO (2002), lansia adalah individu yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Seiring dengan proses penuaan, terjadi penurunan fungsi berbagai organ dan jaringan tubuh, termasuk sel beta pankreas. Penurunan fungsi ini berdampak pada berkurangnya produksi insulin, yang kemudian menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Kondisi ini menjadikan lansia rentan terhadap penyakit degeneratif seperti diabetes melitus (Arlsandi, 2023).

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan gangguan metabolik, utamanya berupa peningkatan kadar gula darah. Penyakit ini menduduki peringkat keempat sebagai penyebab utama kematian akibat penyakit degeneratif (Meilani, dkk., 2022). Pada tahun 2021, prevalensi penderita DM di seluruh dunia mencapai 536,6 juta jiwa (10,5%) dan diperkirakan akan meningkat menjadi 783,2 juta jiwa (12,2%) pada tahun 2045. Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2019 tercatat sebanyak 249.519 penderita DM. Namun, hanya 144.521 (57,92%) yang mendapatkan layanan kesehatan, sisanya sebanyak 104.998 belum mendapatkan pemeriksaan secara medis (Dinkes Sumut, 2020).

Penyakit DM dengan komplikasi menjadi salah satu penyebab meningkatnya jumlah kematian, kaki diabetik dengan ulkus menjadi salah satu komplikasi yang sering dialami oleh penderita DM (Perkeni, 2019). Ulkus kaki diabetik disebabkan oleh proses neuropati perifer atau penyakit arteri perifer, proses terjadinya penyakit perifer melibatkan adanya gangguan perfusi perifer pada penderita diabetes yang tidak ditangani dengan benar (Wijayanti, dkk., 2024).

Gangguan perfusi perifer diakibatkan oleh kondisi hiperglikemi. Hiperglikemi yang tidak terkontrol menyebabkan gangguan aliran darah ke perifer terhambat karena adanya akumulasi zat gula dalam darah, sehingga mengganggu jalannya transmisi impuls oleh saraf dan merusak dinding vena. Terhambatnya aliran darah pada vena dikaki dapat menyebabkan hambatan aliran balik vena melawan gravitasi (Salam dan Laili, 2020).

Resiko gangguan perfusi perifer dapat dideteksi melalui penilaian *ankle brachial index* yang merupakan pemeriksaan dengan mengukur rasio tekanan darah sistolik pada pembuluh darah brakialis dan pembuluh darah pergelangan kaki. Pemeriksaan ABI memiliki sensitivitas (79%-95%) dan spesifitas (95%-96%) yang tinggi dalam mendiagnosis penyakit arteri perifer (Wijayanti, 2024).

Resiko gangguan perfusi perifer tidak efektif pada penderita DM dapat dicegah dengan mengontrol kadar gula darah, dan meningkatkan aktivitas fisik. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan rendahnya aktivitas fisik pada penderita DM, aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan insulin dan mengendalikan kadar gula darah (Herdiananda, 2019).

Salah satu aktivitas fisik yang dapat digunakan pada pasien DM yaitu dengan melakukan senam *Buerger Allen Exercise*. Aktivitas ini dapat mempengaruhi perubahan kontraksi otot, meningkatkan sirkulasi pembuluh darah vena, sirkulasi perifer ke ekstremitas, dan meningkatkan kebutuhan nutrisi ke jaringan dan suplai ke area plantar kaki (Jannaim *et al.*, 2018).

Buerger Allen Exercise akan merangsang terjadinya gerakan kontraksi dan relaksasi pada pembuluh darah sehingga terjadi *muscle pump*. *Muscle pump* akan membantu memompa darah menuju seluruh pembuluh perifer sehingga peredaran darah pada kaki menjadi lancar, vaskularisasi yang lancar akan membuat tekanan aliran darah pada tungkai (*dorsalis pedis*) meningkat sehingga rasio perbandingan dengan tekanan pada lengan (*brachial*) juga meningkat (Wijayanti, dkk., 2024).

Menurut penelitian Salam dan Laili (2020), penderita DM dengan gangguan perfusi perifer mengalami peningkatan nilai *ankle-brachial index* (ABI) setelah menjalani 3 hingga 6 kali intervensi, yang menunjukkan adanya perbaikan pada kondisi perfusi perifer tidak efektif.

Berdasarkan data yang didapatkan di UPT. Puskesmas Tuntungan Kecamatan Pancur Batu menunjukkan jumlah kunjungan lansia DM tipe 2 mengalami peningkatan. Pada tahun 2023 tercatat sebanyak 265 lansia, pada tahun 2024, meningkat menjadi 293 lansia penderita DM tipe 2, dan pada tahun 2025 dari bulan Januari sampai April berjumlah 147 lansia penderita DM tipe 2. Saat dilakukan wawancara lanjut didapati 7 dari 10 orang pengunjung puskesmas yang menderita DM tipe 2 ternyata mengalami gejala perfusi perifer tidak efektif seperti kebas, nyeri pada kaki, kesemutan, dan kram.

Hasil wawancara singkat yang telah dilakukan, ditemukan mayoritas penderita DM tipe 2 yang berkunjung ke puskesmas tuntungan kecamatan pancur batu mengalami gejala perfusi tidak efektif, namun tidak tahu bahwa mereka mengalami hal tersebut dan tidak tahu bagaimana melakukan *buerger allen exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer. Penderita DM tipe 2 di UPT. Puskesmas Pancur Batu perlu melakukan untuk meningkatkan perfusi perifer agar tidak semakin parah dan berdampak pada terjadinya ulkus kaki dimasa mendatang.

Dari pemaparan yang telah dijelaskan menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Melalui

Penerapan *Buerger Allen Exercise* Pada Ny.S untuk meningkatkan Perfusi Perifer Tidak Efektif Di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimanakah asuhan keperawatan gerontik dengan diabetes melitus tipe 2 melalui penerapan *buerger allen exercise* pada Ny.S untuk meningkatkan perfusi perifer tidak efektif di UPT Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penulis mampu meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam melakukan asuhan keperawatan pada Ny.S dengan penerapan *buerger allen exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer tidak efektif pada pasien penderita diabetes melitus di UPT Puskesmas Tuntungan.

2. Tujuan Khusus

- a. Dapat melakukan pengkajian lansia dengan DM tipe 2 melalui penerapan *buerger allen exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer.
- b. Dapat menegaskan diagnosis keperawatan lansia DM Tipe 2 melalui penerapan *buerger allen exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer
- c. Dapat menyusun intervensi keperawatan lansia dengan DM tipe 2 melalui penerapan *buerger allen exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer
- d. Dapat melaksanakan implementasi keperawatan lansia dengan diabetes melitus tipe 2 melalui penerapan *buerger allen exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer
- e. Mampu mengevaluasi implementasi yang telah dilakukan pada lansia dengan DM tipe 2 melalui penerapan *buerger allen exercise* untuk meningkatkan perfusi perifer

D. Manfaat

1. Bagi Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

Memberikan informasi tentang cara melakukan aktivitas fisik *buerger allen exercise* yang benar serta berkontribusi terhadap pengembangan pendidikan keperawatan dengan mendukung terwujudnya pelayanan keperawatan yang profesional.

2. Bagi Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu

Hasil studi kasus diharapkan dapat dijadikan sumber untuk memberikan penyuluhan memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang “Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Diabetes Melitus Melalui Penerapan *Buerger Allen Exercise* Pada Ny.S Untuk Meningkatkan Perfusi Perfier Tidak Efektif Di UPT. Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu.”

3. Bagi Penulis Selanjutnya

Studi kasus ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk meneliti lebih lanjut dalam penambahan diagnosis keperawatan tentang “Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Diabetes Melitus Melalui Penerapan *Buerger Allen Exercise* Pada Ny.S Untuk Meningkatkan Perfusi Perfier Tidak Efektif Di UPT. Puskesmas Tuntungan Kec. Pancur Batu. ”