

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit kelainan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia. Secara umum, Diabetes Melitus (DM) diklasifikasikan menjadi: diabetes melitus tipe 1 (DMT1), diabetes melitus tipe 2 (DMT2), gestasional, dan diabetes spesifik lain (Hardianto, 2020) Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit metabolisme yang disebabkan karena resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas. (Murtiningsih, 2021)

Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2022, sekitar 422 juta orang di dunia menderita DM . Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh WHO, diabetes akan menjadi salah satu dari penyebab kematian di seluruh dunia pada tahun 2022. Kementerian Kesehatan RI (2020) melaporkan bahwa Indonesia negara dengan total 10,7 juta penderita DM, dan juga sebanyak 1,5 juta orang meninggal akibat Diabetes Mellitus. Pada tahun 2015, terdapat sekitar 39,5 juta kasus DM dengan 56,4 juta kematian di seluruh dunia.

Prevalensi DM di Indonesia meningkat berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk umur >15 tahun yaitu 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa terdapat kasus baru sekitar 25% penderita DM (Riskesmas, 2018). Prevalensi kasus DM menurut profil kesehatan Jawa Tengah pada tahun 2020 sebesar 582. 559 kasus (13,67%), pada tahun 2021 sebesar 467. 365 (11.0%), dan pada tahun 2022 sebesar 163. 751 (15.6%) (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2022).

Faktor resiko DM terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi yaitu berat badan lebih, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi dan merokok serta faktor yang tidak dapat dimodifikasi yaitu umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan DM. (Lingga, 2023) Diabetes melitus merupakan penyakit

kronis yang dapat menimbulkan komplikasi berupa nefropati diabetik dan penyakit pembuluh darah perifer. Penderita DM 35-45% menderita komplikasi mikroangiopati nefropati diabetik dan penderita diabetes melitus berisiko 29x terjadi komplikasi penyakit pembuluh darah perifer yang diikuti gangguan saraf, neuropati, infeksi, luka atau ulkus diabetik (Jufri, 2020). Komplikasi DM ini berhubungan dengan disfungsi makrovaskular dan mikrovaskular. Diagnostik dini sangat penting untuk menilai penyakit vaskular perifer, pengukuran nilai ABI merupakan salah satu tindakan non invasif untuk menilai resiko penyakit vaskular perifer dalam perawatan primer (Tuti *et al.*, 2020)

Pemeriksaan ABI dilakukan untuk mengetahui keadekuatan sirkulasi vaskuler perifer ke arah tungkai pada penderita DM. Pada pasien yang mengalami gangguan peredaran darah kaki maka akan ditemukan tekanan darah tungkai lebih rendah dibandingkan dengan tekanan darah lengan. Selain gangguan sirkulasi perifer, deteksi dini terhadap adanya gangguan sensasi perlu dilakukan dengan melakukan pemeriksaan neurologi (Khomsah, 2020).

Latihan fisik merupakan salah satu penatalaksanaan diabetes melitus yang dapat memperbaiki dan mempertahankan kontrol glikemik yang optimal sehingga mampu mencegah dan menunda terjadinya komplikasi. Latihan fisik yang direkomendasikan untuk peyandang DM meliputi latihan aerobik, latihan kekuatan, latihan fleksibilitas dan latihan keseimbangan (Rizka Fadhila, 2019). Aktivitas fisik rutin berpengaruh besar terhadap kontrol glikemik dan kesehatan secara keseluruhan pada pasien diabetes type 2. Semua faktor yang berpotensi dimodifikasi penderita dan yang dapat meningkatkan resiko mengembangkan komplikasi, dapat dicegah dikontrol, yang salah satunya adalah melalui aktifitas fisik atau exercise (Rahmadiya & Dahlia, 2022)

Salah satu Latihan fisik yang bisa dilakukan pada penderita DM yaitu *Buerger Allen Exercise* (BAE) adalah salah satu latihan gerak yang dilakukan tungkai bawah yang bervariasi serta memanfaatkan gaya gravitasi yang dilakukan secara bertahap dan teratur. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) yang sangat signifikan

setelah melakukan BAE. Penelitian ini membuktikan bahwa metode BAE efektif dalam meningkatkan perfusi perifer pada kaki diabetes dan dapat menjadi alternatif yang mudah dan murah untuk dilakukan dalam memperbaiki gangguan perfusi khususnya pasien diabetes (Salam & Laili, 2020)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 15 Februari 2024 di Puskesmas Pucangsawit didapatkan prevalensi penderita DM ditahun 2023 mencapai 3.579 kasus. Pada kasus DM Tipe 1 mencapai 2.541 kasus, DM Tipe 2 mencapai 1.038 kasus. Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 16 Februari 2024 dilakukan dengan 10 responden DM Tipe 2 di Desa Kelurahan Sewu mengatakan belum pernah melakukan Senam BAE. Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan Penerapan Buerger Allen Exercise pada Nilai ABI Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Kampung Sewu, Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres.

B. Rumusan masalah

”Bagaimanakah penerapan (*Buerger Allen Exercise*) BAE terhadap Nilai (*Ankle Brachial Index*) ABI pada pasien dengan Diabetes Melitus Tipe II di Desa Kampung Sewu, Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres.”

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Mendiskripsikan hasil implementasi BAE terhadap Nilai ABI pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Kampung Sewu, Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres

2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan hasil pengamatan Nilai ABI sebelum penerapan BAE pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Kampung Sewu, Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres
- b. Mendeskripsikan hasil pengukuran Nilai ABI pasien sesudah penerapan BAE pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Kampung Sewu, Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres

- c. Mendeskripsikan perbandingan nilai ABI pada 2 responden sebelum dan sesudah dilakukan BAE pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Desa Kampung Sewu, Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Masyarakat

Membudayakan pengelolaan pasien dengan Diabetes Melitus Tipe II secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan secara mandiri.
2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan
 - a. Dapat digunakan sebagai pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan *Buerger Allen Exercise* secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pasien Diabetes Melitus Tipe II
 - b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan *Buerger Allen Exercise* pada pasien Diabetes Melitus Tipe II pada masa yang akan datang dalam peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi Keperawatan.
3. Bagi Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan, khususnya tindakan *Buerger Allen Exercise* pada pasien Diabetes Melitus Tipe II.