

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang serius terjadi ketika pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Diabetes mellitus(DM)merupakan gangguan pada tubuh akibat terjadinya hiperglikemia (Mulyaningsih & Hermawati, 2024).

Dampak diabetes mellitus dapat menimbulkan permasalahan- permasalahan pada semua tingkat sel dan semua tingkat anatomis, seperti gangguan fungsi ginjal, jantung, gangguan sirkulasi perifer, dan ulkus diabetikum. Salah satu komplikasi kronis yang sampai saat ini masih belum teratasi yaitu gangguan vaskuler seperti *Peripheral Arterial Disease* (PAD). Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu akibat dari *Peripheral Arterial Disease* (PAD) yang terjadi akibat penurunan sirkulasi darah perifer (Kurnia & Fitri, 2023).

PAD disebabkan karena terjadinya arteriosklerosis dan insufisiensi arteri bagian bawah (kaki). Keadaan ini ditandai dengan nyeri dan susah beraktifitas sehingga akan mempengaruhi kualitas hidup penderita. Hal yang sangat dikhawatirkan, PAD merupakan penyebab paling sering pada ulkus diabetikum. Sekitar 15 % Penderita diabetes mellitus akan mengalami ulkus kaki diabetikum. 50 % ulkus mengalami infeksi dan 25 % harus dilakukan amputasi. Untuk mencegah PAD dapat dilakukan 3 hal yaitu penyuluhan, pengobatan nyeri dan perawatan kaki. Keadaan ini berhasil apabila seseorang dapat beradaptasi dengan keadaanya setelah sakit. (Hidayati et al., 2022)

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* diperkirakan 536 juta (10,5%) orang dewasa berusia 20-79 tahun saat ini hidup dengan diabetes. Jumlah diprediksi akan meningkat menjadi 783 juta (12,2%) pada tahun 2045. Jumlah kematian akibat diabetes dan komplikasinya di tahun 2021 diperkirakan 6,7 juta. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6%. Angka kejadian diabetes melitus di Sumatera barat terjadi peningkatan sebanyak 1,3% pada tahun 2021 mendekati angka prevenlensi nasional yaitu 1,5% dimana sumatera barat berada di urutan 21 dari 34 provinsi di Indonesia (IDF, 2021).

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Pusdatin Kemenkes RI), memperkirakan di Indonesia pada tahun 2030 ada sekitar 21,3 juta jiwa yang menderita diabetes mellitus. Banyaknya kasus diabetes mellitus di Indonesia juga disebabkan karena peningkatan kasus diabetes mellitus. Data dari Pusdatin Kemenkes RI mencatat kasus diabetes mellitus sejumlah 0.004%. Data yang dipaparkan Indonesia kejadiannya 0.05% dari seluruh penduduk Indonesia (Kementerian Kesehatan, 2021).

Berdasarkan Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Jawa Tengah peningkatan hingga 16,7 juta pasien diabetes mellitus per tahun pada 2023 dari 10,8 juta pasien diabetes mellitus per tahun pada 2020 didukung oleh data dari Dinkes Jawa Tengah. Menurut data Profil Kesehatan tahun 2020, Indonesia menempati peringkat ketujuh pada tahun 2020 dengan jumlah penderita diabetes tertinggi, yaitu 10% (berdasarkan data Kementerian Kesehatan). Perkiraan jumlah penderita diabetes mellitus di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 sebanyak 652.822 (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2020).

Data Dinas Kesehatan Surakarta menyatakan Kota Surakarta Kec. Jebres dan di Puskesmas Ngrosan adalah salah satu puskesmas yang banyak penderita diabetes mellitus, Kota Surakarta memiliki prevalensi diabetes mellitus yang mengalami perubahan dalam 5 tahun terakhir dari 3,90% pada tahun 2020, 4,5% pada tahun 2020 menjadi 6,1% pada tahun 2021. Prevalensi diabetes melitus mengalami penurunan menjadi 5,8% pada tahun 2022, dan meningkat menjadi 7,49% tahun 2022. Peningkatan diabetes mellitus tipe 2 atau non dependent diabetes mellitus dari 5.223 kasus pada tahun 2022 mencapai 6.579 kasus pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan bahwa pola penyakit masyarakat sudah bergeser ke arah pola penyakit degeneratif (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2023).

Penatalaksanaan yang tidak efektif dalam menangani penyakit diabetes melitus akan mengakibatkan komplikasi akut bahkan kronis. Komplikasi dari diabetes melitus terdiri dari komplikasi akut yaitu perubahan kadar glukosa dan komplikasi kronik yaitu perubahan pada sistem saraf perifer, peningkatan kerentanan terhadap infeksi, dan gangguan vaskuler. Gangguan vaskuler di ekstermitas bawah pada penderita diabetes mellitus dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi yang mengenai kaki dan menyebabkan tingginya insiden amputasi pada pasien diabetes melitus (Sanjaya et al., 2023).

Penatalaksana gangguan sirkulasi perifer dibagi menjadi dua, yaitu farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi untuk gangguan sirkulasi perifer terdiri atas obat oral dan suntikan seperti heparin, aspirin serta pentoxifilline. Terapi non farmakologi untuk gangguan sirkulasi perifer terdiri atas edukasi, nutrisi medis, latihan fisik, dan hidroterapi.

Hidroterapi seperti merendam kaki dengan air hangat. Rendam kaki air hangat akan mengembalikan sirkulasi darah yang dapat di nilai dengan ABI (Widiasari et al, 2021).

ABI (*Ankle Brachial Index*) adalah pemeriksaan *non-invasive* dengan mengukur rasio tekanan darah sistolik pada pembuluh darah lengan dan pembuluh darah pergelangan kaki Maryama (2021). Resiko gangguan darah perifer dapat dideteksi melalui penilaian *Ankle Brachial Index* (ABI) yang merupakan pemeriksaan dengan mengukur rasio tekanan darah sistolik pada pembuluh darah brakialis dan pembuluh darah pergelangan kaki. Pemeriksaan *Ankle Brachial Index* (ABI) memiliki sensitivitas (79%-95%) dan spesifisitas (95%-96%) yang tinggi dalam mendiagnosis penyakit arteri perifer (Wijayanti & Warsono, 2022).

Rendam kaki air hangat pada pasien diabetes mellitus belum banyak diketahui oleh masyarakat. Terapi Rendam kaki air hangat pada pasien diabetes melitus menunjukkan ada peningkatan nilai *Ankle Brakhial Indeks* yaitu dari gangguan sedang menjadi gangguan ringan. Jadi, kegiatan rendam kaki air hangat dapat dilakukan oleh pasien diabetes mellitus yang kurang melakukan aktivitas fisik untuk mencegah terjadinya komplikasi kaki. Merendam bagian tubuh kedalam air hangat dapat meningkatkan sirkulasi, mengurangi edema, dan meningkatkan sirkulasi relaksasi otot. Karena panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang dapat mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Sedangkan peran terapi farmakologi pengobatan diabetes secara menyeluruh mencakup diet yang benar, olah raga yang teratur, kontrol kesehatan, dan obat-obatan yang diminum atau suntikan insulin (Nyimas Maryama, 2021).

Hasil Penelitian Maryama, (2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Rendam Kaki Air Hangat terhadap perubahan *Ankle Brachial Index* pada pasien diabetes mellitus sebelum dan sesudah dilakukan Rendam Kaki Air Hangat dengan hasil menunjukkan bahwa rata-rata nilai *Ankle Brachial Index* mengalami peningkatan sebesar 0.281. Dengan 20 responden yang dilakukan selama 1 kali di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Berdasarkan penelitian (Deski & Yendrial, n.d.). Penggabungan kedua intervensi *therapeutic exercise walking* dan rendam kaki air hangat menunjukkan peningkatan rata-rata nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) dari 0,67 sebelum intervensi menjadi 0,77 setelah intervensi dengan $p\text{-value}=0,000$ ($P<0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi efektif memperbaiki sirkulasi darah perifer, sehingga dapat direkomendasikan sebagai perawatan mandiri pada pasien diabetes mellitus.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Mei 2025 dari Dinas Kesehatan Surakarta menyampaikan bahwa Puskesmas Ngoresan adalah salah satu puskesmas yang

banyak penderita diabetes mellitus dibandingkan puskesmas lainnya Puskesmas Ngoresan berada di urutan ke- 10 dari kasus diabetes mellitus di Kota Surakarta. Hasil wawancara dengan petugas Puskesmas Ngoresan didapatkan bahwa Kelurahan Jebres merupakan kelurahan yang paling banyak penderita diabetes melitus. Hasil wawancara dan pemeriksaan ABI kepada 15 penderita dengan diabetes mellitus didapatkan 2 responden dengan nilai ABI rentang 0,6-0,9 dan selama ini belum pernah ada dilakukan intervensi rendam kaki air hangat dari pihak puskesmas ataupun dari petugas lainnya. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan "Penerapan rendam kaki air hangat *Ankle Brachial Index* pada penderita diabetes mellitus ".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah penerapan terapi rendam kaki air hangat *ankle brachial index* pada penderita diabetes mellitus?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan hasil sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hagat terhadap *ankle brachial index* pada penderita diabetes mellitus

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan nilai *ankle brachial index* (ABI) sebelum di berikan penerapan terapi rendam kaki air hangat pada penderita diabetes mellitus.
- b. Mendeskripsikan nilai *ankle brachial index* (ABI) sesudah di lakukan penerapan terapi rendam kaki air hangat pada penderita diabetes mellitus.
- c. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir antara 2 (dua) responden.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Membudayakan pengelolaan pasien dengan diabetes mellitus secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan terapi rendam kaki air hangat secara mandiri.

2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

- a. Dapat digunakan sebagai referensi pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang Tindakan terapi rendam kakai air hangat secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pasien diabetes mellitus
- b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan terapi rendam kaki air hangat pada penderita diabetes mellitus pada

masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.

3. Bagi Penulis

Untuk memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan. Khususnya penelitian tentang pelaksanaan tindakan terapi rendam kaki air hangat pada penderita diabetes mellitus.