BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus atau DM merupakan gangguan metabolisme dimana kadar glukosa dalam darah di atas normal yaitu Gula Darah Sewaktu 200 mg/dl dan/atau Gula Darah Puasa 126 mg/dl. Diabetes melitus terjadi akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Apabila Diabetes melitus tidak dikendalikan dengan baik, hal tersebut dapat menimbulkan komplikasi akut maupun kronis. Komplikasi kronis terdiri dari komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Salah satu komplikasi mikrovaskular yang sering terjadi adalah neuropati atau kerusakan saraf yang ditandai dengan keluhan seperti kesemutan, kram, dan matirasa. Dikarenakan kurangnya sensitivitas pada kaki yang mengalami neuropati perifer maka penderita diabetes melitus memiliki resiko jatuh lebih tinggi dan dapat mengakibatkan cedera (Qonita *et al*., 2026).

Diabetes melitus masih menjadi masalah kesehatan global. Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation (IDF)* menyatakan bahwa sekitar 589 juta jiwa yang berusia 20-79 tahun atau setara dengan 11,1% dari total populasi dunia mengidap diabetes melitus pada tahun 2024. Angka tersebut diprediksi akan terus bertambah menjadi 853 juta pada tahun 2050. Lebih dari 90% penderita diabetes memiliki diabetes tipe 2, yang didorong oleh faktor sosial-ekonomi, demografis, lingkungan dan genetik. Berdasarkan data *International Diabetes Federation (IDF)* pada tahun 2024, jumlah orang dewasa usia 20-79 tahun dengan diabetes di Indonesia diperkirakan sekitar 20,4 juta dengan prevalensi 11,3%. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2050 jika tren berlanjut (*International Diabetes Federation*, 2025).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2024 sebanyak 635.945 orang dan sebesar 103,8% telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan

standar (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2024). Dinas Kesehatan Kota Surakarta menyatakan bahwa prevalensi penderita diabetes melitus terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2025 ditemukan sebanyak 17.328 kasus. Tingginya prevalensi diabetes melitus di Kota Surakarta menunjukkan bahwa diabetes masih menjadi masalah kesehatan yang perlu adanya intervensi secara komprehensif dan berkelanjutan (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2026). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Surakarta tahun 2025 menyatakan bahwa puskesmas dengan penderita diabetes melitus tertinggi berada di puskesmas Gambirsari dengan jumlah penderita 1.755 pasien (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2026)

Tabel 1.1 Penderita Diabetes Melitus di Kota Surakarta Tahun 2025

Puskesmas	Penderita DM
Kota Surakarta	17.328
Pajang	1.520
Penumping	704
Purwosari	864
Jayengan	913
Kratonan	700
Gajahan	954
Sangkrah	1.657
Purwodiningratan	829
Ngoresan	999
Sibela	1.632
Pucangsawit	999
Nusukan	926
Manahan	642
Gilingan	826
Banyuanyar	1.026
Setabelan	394
Gambirsari	1.755

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Surakarta, (2026)

Berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes dan potensi kondisi diabetes yang tidak terdiagnosis di masyarakat. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menemukan bahwa diabetes melitus tipe 2 lebih banyak dibandingkan diabetes melitus tipe 1, pada kelompok usia lanjut (60 tahun ke atas). Presentase diabetes melitus tipe 2 ditemukan 52,5% sementara presentase

diabetes melitus tipe 1 ditemukan 15,6% (Survei Kesehatan Indonesia, 2023).

Tingginya penderita diabetes melitus tipe 2 akan meningkatkan komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler yang di alami. Komplikasi makrovaskuler salah satunya yaitu *Peripheral Arterial Disease (PAD)* (Susantiani *et al.*, 2025). *Peripheral Arterial Disease (PAD)* merupakan penyebab utama dari aterosklerosis yang dikaitkan dengan risiko terjadinya peningkatan kardiovaskular dan kejadian amputasi. Selain itu, *Peripheral Arterial Disease (PAD)* juga merupakan salah satu penyebab risiko kematian pada penderita diabetes melitus sehingga perlu pemeriksaan yang tepat untuk mendeteksi adanya komplikasi *Peripheral Arterial Disease (PAD)* pada penderita diabetes melitus (Rahayu, 2022).

Salah satu jenis pemeriksaan yang dapat mendeteksi adanya *Peripheral Arterial Disease (PAD)* adalah pemeriksaan *Ankle Brachial Index (ABI)*. *Ankle Brachial Index (ABI)* merupakan salah satu metode pemeriksaan untuk menilai hemodinamik ekstremitas bawah yaitu dengan melihat rasio tekanan dorsalis pedis dan posterior tibialis menggunakan *probe doppler* dengan melihat tekanan yang paling tinggi pada arteri brakialis lengan kanan atau kiri (Rahayu, 2022). Nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* dapat digunakan untuk mengukur penurunan aliran darah atau sirkulasi pada kaki. Berkurangnya aliran darah ke saraf perifer ekstremitas bawah diindikasikan dengan temuan pengukuran nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* kurang dari 0.90 (Qonita *et al*., 2026).

Kegagalan untuk mendiagosis dan mengobati *Peripheral Arterial Disease (PAD)* secara memadai merupakan penyebab utama amputasi pada penderita diabetes melitus. Prevalensi *Peripheral Arterial Disease (PAD)* pada penderita diabetes melitus telah meningkat dan diperkirakan sebagai penyebab pasien mengalami *Diabetic Foot Ulcers (DFU)* sebanyak 50-60%. Penatalaksanaan pada pasien diabetes melitus harus segera dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi tersebut melalui 4 pilar penatalaksaan diabetes melitus yaitu edukasi, nutrisi, latihan jasmani dan

intervensi farmakologis. Salah satu latihan jasmani yang dapat dilakukan yaitu *foot massage*. *Foot massage* membantu memperlancar sirkulasi, membantu sekresi dan memberikan nutrisi ke dalam jaringan. *Foot massage* juga menimbulkan pacuan terhadap saraf dan peredaran darah yang menimbulkan proses vasodilatasi lokal sehingga memperlancar peredaran darah. Selain itu *massage* menyebabkan saraf motorik terangsang sehingga meningkatkan tonus otot dan membebaskan zat histamin yang memberikan efek dilatasi pada pembuluh darah kapiler (Susantiani *et al*., 2025).

Foot massage sangat efektif dalam memperlancar sirkulasi perifer dan meningkatkan nilai ABI pada pasien DM tipe 2. Hal ini dikarenakan penekanan yang diberikan melalui teknik massage menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah yang melibatkan refleks pada otot di dinding arteriol sehingga massage dapat memperbaiki sirkulasi darah pada area yang di massage. Peredaran darah yang lancar akan membawa oksigen dan nutrisi menuju jaringan dan sel saraf yang bekerja secara optimal dan menurunkan laju keluuhan neuropati perifer diabetes (Qonita *et al*., 2026).

Penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien diabetes meliitus tipe 2 setelah dilakukan terapi *foot massage*. Sebelum dilakukan intervensi menunjukkan hasil terbanyak responden termasuk dalam kategori iksemia berat. Setelah dilakukan intervensi nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* dari hasil terbanyak responden mengalami perubahan menjadi kategori normal. Adanya perbedaan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* ini setelah dilakukan *foot massage* selama 2 hari berturut dan dilakukan rutin pada pagi dan sore selama 5-10 menit (Qonita *et al*., 2026). Berdasarkan penelitian yang dilakukan rata rata nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* sebelum diberikan *foot massage* pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu 0,83. Rata rata nilai ABI setelah dilakukan *foot massage* pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu 1,03. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pasien DM tipe 2 setelah dilakukan terapi *foot massage* (Susantiani *et al.*, 2025).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Gambirsari pada hari Kamis tanggal 30 April 2026, diperoleh informasi bahwa diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis dengan angka kunjungan yang cukup tinggi. Data dari rekam medis menunjukkan bahwa sebagian besar penderita merupakan pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan total 318 pasien dalam periode bulan April 2026 pada usia dewasa hingga lanjut usia. Untuk memperoleh responden penelitian, peneliti terlebih dahulu berkoordinasi dengan pihak Puskesmas Gambirsari, khususnya tenaga kesehatan yang menangani program penyakit kronis, guna mengidentifikasi pasien yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Setelah memperoleh rekomendasi dari pihak puskesmas, peneliti melakukan konfirmasi kepada calon responden, kemudian melaksanakan wawancara secara langsung untuk menggali kondisi kesehatan, riwayat penyakit, keluhan yang dialami, serta kesediaan pasien menjadi responden penelitian. Melalui proses tersebut diperoleh dua responden yang memenuhi kriteria penelitian dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian intervensi.

Keluhan yang sering disampaikan pasien meliputi kadar glukosa darah yang tidak stabil, kesemutan, penurunan sensitivitas pada kaki, serta rasa nyeri atau pegal pada ekstremitas bawah. Dalam upaya pengendalian penyakit, puskesmas secara rutin melaksanakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang meliputi senam Prolanis yang dilakukan rutin satu minggu sekali, edukasi kesehatan, pemeriksaan kadar gula darah, serta pemantauan kondisi kesehatan pasien secara berkala. Meskipun demikian, intervensi keperawatan yang berfokus pada peningkatan sirkulasi perifer dan sensitivitas kaki masih terbatas. Oleh karena itu, penerapan foot massage memiliki potensi untuk dijadikan sebagai intervensi tambahan dalam membantu meningkatkan sirkulasi darah, mempertahankan sensitivitas kaki, serta mengurangi ketidaknyamanan pada pasien diabetes melitus.Berdasarkan latar belakang di atas dan fenomena yang terjadi, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Penerapan Terapi *Foot*

Massage dalam Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah "Bagaimana penerapan terapi *foot massage* dalam meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien diabetes melitus tipe 2?"

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

   Mendeskripsikan hasil implementasi terapi *foot massage* dalam meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien diabetes melitus tipe 2.

2. Tujuan Khusus
   a. Mendeskripsikan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum penerapan terapi *foot massage*.
   b. Mendeskripsikan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada diabetes melitus tipe 2 sesudah penerapan terapi *foot massage.*
   c. Mendeskripsikan perbandingan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* sebelum dan sesudah diberikan terapi *foot massage* pada 2 responden penderita diabetes melitus tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis
   a. Bagi Masyarakat

      Diharapkan mampu memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya penderita diabetes melitus tipe 2 dan keluarga pasien, mengenai penerapan terapi *foot massage* sebagai salah satu tindakan nonfarmakologis yang dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah perifer dan mencegah komplikasi pada ekstremitas bawah.

   b. Bagi Institusi Pendidikan

      Diharapkan sebagai bahan literatur dan sumber pembelajaran mengenai penerapan terapi *foot massage* dalam asuhan keperawatan

pasien diabetes melitus tipe 2, terutama sebagai terapi komplementer sebagai upaya meningkatkan sirkulasi perifer.

c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi pelayanan kesehatan dalam mengoptimalkan penerapan terapi *foot massage* sebagai salah satu intervensi keperawatan non farmakologis, dan dapat mendukung peningkatan mutu pelayanan keperawatan melalui Tindakan yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan.

d. Bagi penulis

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman penulis dalam menerapkan terapi *foot massage* sebagai intervensi keperawatan serta dalam penyusunan karya tulis ilmiah.

2. Manfaat Teoritis

a. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

Diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu dan teknologi keperawatan, khususnya terkait penerapan terapi *foot massage* sebagai intervensi keperawatan mandiri berbasis terapi komplementer dalam meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien diabetes melitus tipe 2.