

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO, 2024) Diabetes melitus merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Kondisi ini ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi yang disebabkan oleh masalah dalam cara reproduksi insulin. Diabetes melitus memiliki beban global yang besar dan menyebabkan komplikasi multipel karena kerusakan pembuluh darah dan saraf, termasuk gangguan pada ekstremitas bawah yang dapat berujung pada ulkus dan amputasi. Menurut WHO (2024) menegaskan bahwa banyak penderita diabetes mengalami masalah pada kaki akibat neuropati dan perfusi yang buruk, yang selanjutnya meningkatkan risiko ulkus dan amputasi jika tidak ditangani secara tepat.

Diabetes melitus adalah masalah kesehatan yang berskala internasional, dengan jumlah orang yang mengalaminya terus bertambah setiap tahunnya. Menurut data global, pada tahun 2021, prevalensi diabetes di antara orang berusia 20 sampai 79 tahun telah mencapai 10,5%, yang setara dengan hampir 536 juta individu. Diperkirakan, angka ini akan naik menjadi 12,2% atau sekitar 783 juta orang pada tahun 2045 (Sun *et al.*, 2022). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) melaporkan di Indonesia pada populasi dewasa diperkirakan sebesar 11,7%. Sekitar 15% dari jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia telah mengalami ulkus

kaki diabetikum. Angka amputasi penderita ulkus kaki diabetik sendiri mencapai 30%. Ulkus kaki menjadi penyebab utama perawatan rumah sakit yang terbanyak untuk diabetes melitus (Oktalia *et al.*, 2024). Sementara itu, Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta (2022) melaporkan prevalensi Diabetes Melitus sebesar 4,5%, dengan kecenderungan peningkatan kasus setiap tahunnya. Data tersebut juga menunjukkan bahwa jumlah kasus diabetes yang tercatat di fasilitas pelayanan kesehatan mencapai lebih dari 72.268 kasus pada tahun 2022, sehingga penyakit paling banyak yang sering ditemukan secara umum di Bantul adalah diabetes. Selain itu, Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul (2023) mencatat jumlah penderita diabetes sebanyak 18.294 orang, dengan capaian pelayanan penderita diabetes pada tahun 2021 sebesar 63,3% dari total penderita terdaftar yang memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar.

Diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol dalam jangka panjang akan memicu komplikasi kronis berupa kerusakan mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi yang sering terjadi dan paling mengancam kualitas hidup pasien adalah Gangguan Perfusi Perifer pada ekstremitas bawah. Gangguan ini timbul akibat kerusakan pembuluh darah (vaskulopati) dan neuropati yang menyebabkan penurunan aliran darah ke jaringan distal kaki, sehingga memicu masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Jika kondisi ini dibiarkan, sirkulasi darah yang buruk akan menyebabkan jaringan mudah rusak, meningkatkan

risiko terjadinya ulkus diabetikum hingga berujung pada amputasi (Laili *et al.*, 2024).

Salah satu metode yang digunakan untuk menilai kondisi perfusi perifer ekstremitas bawah adalah *Ankle Brachial Index* (ABI). ABI merupakan perbandingan antara tekanan darah sistolik pada pergelangan kaki dengan tekanan darah sistolik pada lengan. Pemeriksaan ABI digunakan sebagai alat skrining non-invasif untuk mendeteksi adanya penyakit arteri perifer. Nilai ABI yang rendah mencerminkan adanya penyempitan atau sumbatan pembuluh darah arteri pada ekstremitas bawah yang menyebabkan aliran darah ke jaringan perifer menjadi tidak adekuat (McClary & Massey, 2023).

Guna mencegah komplikasi lebih lanjut, intervensi non farmakologis memegang peranan vital. Salah satu intervensi yang terbukti efektif dan mudah dilakukan adalah Senam Kaki Diabetik (*Diabetic Foot Exercise*). Untuk melancarkan peredaran darah dan memperkuat otot kecil pada kaki dapat dicegah dengan senam kaki sebagai bentuk latihan alami (Azali *et al.*, 2024). Gerakan-gerakan yang dilakukan secara teratur berfungsi sebagai "pompa otot" yang membantu mendorong aliran darah kembali ke jantung dan meningkatkan perfusi jaringan perifer. Penerapan senam kaki ini secara teoritis dan klinis diarahkan untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI), yang mencerminkan adanya perbaikan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah (Jatmiko & Tarwoto, 2024).

Penelitian terdahulu mendukung efektivitas intervensi ini. Studi kasus yang dilakukan oleh Laili *et al.* (2024) serta Jatmiko dan Tarwoto (2024) menunjukkan terjadinya peningkatan nilai ABI secara bermakna setelah penerapan senam kaki diabetik secara rutin, bahkan dalam waktu intervensi yang relatif singkat, sehingga membuktikan bahwa latihan tersebut efektif dalam memperbaiki kondisi perfusi perifer pada pasien Diabetes Melitus.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RSPAU Dr. S. Hardjolukito, jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 pada bulan Oktober 2025 cukup tinggi, yaitu sebanyak 58 pasien rawat inap dan 585 kunjungan rawat jalan selama periode pengamatan. Namun, hasil wawancara dengan Kepala Ruang menunjukkan bahwa senam kaki diabetik belum pernah diterapkan sebagai intervensi rutin, dan rumah sakit belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pelaksanaan senam kaki diabetik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan senam kaki diabetik di RSPAU Dr. S. Hardjolukito masih belum optimal dan belum terstandarisasi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Senam Kaki Diabetik Sebagai Upaya Peningkatan Perfusi Perifer Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSPAU Dr. S. Hardjolukito Yogyakarta"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana penerapan senam kaki diabetik

sebagai upaya peningkatan perfusi perifer pasien diabetes melitus tipe II di RSPAU Dr. S. Hardjolukito?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini memiliki tujuan umum untuk mengetahui bagaimana penerapan senam kaki diabetik sebagai upaya peningkatan perfusi perifer pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSPAU Dr. S. Hardjolukito.

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2 yang mengalami gangguan perfusi perifer dengan pendekatan proses keperawatan di RSPAU Dr. S. Hardjolukito Yogyakarta.
- b. Mampu menganalisis respon Senam Kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap perfusi perifer tidak efektif di RSPAU Dr. S. Hardjolukito.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu keperawatan medikal bedah dan difokuskan pada penerapan asuhan keperawatan secara sistematis pada pasien diabetes melitus tipe 2. Secara spesifik, penelitian ini berfokus pada intervensi mandiri keperawatan berupa Senam Kaki Diabetik sebagai upaya untuk mengatasi diagnosis keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

E. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dalam melengkapi data kelainan diabetes melitus, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah (KMB), dengan memberikan bukti yang lebih rinci tentang mekanisme kerja dan dampak positif senam kaki diabetik dalam memperbaiki masalah ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi pasien

Hasil ntervensi ini secara langsung diharapkan dapat meningkatkan sirkulasi darah di ekstremitas bawah yang pada akhirnya akan menurunkan risiko progresivitas gangguan perfusi perifer menjadi ulkus diabetikum dan mencegah kecacatan serta pasien yang mendapatkan terapi non-farmakologis ini dapat melaksanakan secara mandiri.

b. Bagi penulis

Hasil dari penelitian ini memberi penulis peluang untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan keperawatan yang didapatkan selama kuliah. Ini terutama berlaku dalam memberikan perawatan yang menyeluruh kepada pasien yang menderita Diabetes Melitus.

c. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi, perbandingan, atau dasar pertimbangan untuk pengembangan penelitian lanjutan yang lebih kompleks.

d. Bagi Perawat

Temuan dari studi ini diharapkan bisa menjadi masukan dan paduan untuk intervensi senam kaki diabetik bagi pasien diabetes tipe 2 yang berisiko mengalami masalah dengan kaki akibat perfusi perifer tidak efektif.

F. Keaslian Penelitian

1. Lesmana, F. D., & Silvitasari, I. (2025). Penerapan senam kaki diabetik untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Penelitian yang dilakukan oleh Lesmana dan Silvitasari (2025) membahas penerapan senam kaki diabetik untuk meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan desain studi kasus dan menggunakan ABI sebagai indikator utama perfusi perifer. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai ABI setelah intervensi senam kaki diabetik, yang menandakan perbaikan perfusi jaringan perifer ekstremitas bawah. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki kesamaan dengan penelitian tersebut, yaitu sama-sama menggunakan intervensi senam kaki diabetik pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 serta menggunakan *Ankle Brachial Index* (ABI) sebagai parameter utama dalam menilai

perfusi perifer. Namun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan dan keaslian, yaitu peneliti menambahkan pengukuran *Capillary Refill Time* (CRT) sebagai parameter pendukung untuk menilai sirkulasi darah perifer secara klinis. Selain itu, penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pelaksanaan intervensi selama tiga hari berturut-turut, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perubahan perfusi perifer sebelum dan sesudah penerapan senam kaki diabetik.

2. Henny Pramidyastuti, C., & Ikaristi Maria Theresia, S. (2024). Penerapan Senam Kaki Untuk Mengatasi Penurunan Perfusi Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus: Studi Kasus. Penelitian yang dilakukan oleh Henny Pramidyastuti dan Ikaristi Maria Theresia (2024) menelaah penerapan senam kaki diabetik sebagai intervensi keperawatan dalam mengatasi penurunan perfusi perifer pada pasien Diabetes Melitus tipe II melalui pendekatan studi kasus. Fokus utama penelitian ini adalah menilai efektivitas senam kaki dalam memperbaiki sirkulasi darah perifer pada penderita diabetes. Tujuan penerapan intervensi tersebut adalah untuk mengetahui sejauh mana senam kaki dapat memberikan pengaruh positif terhadap sirkulasi perifer, yang sering mengalami gangguan akibat perubahan vaskular dan neuropati pada pasien diabetes. Intervensi senam kaki diberikan secara rutin selama tiga hari berturut-turut, dengan pemantauan luaran klinis yang meliputi *Capillary Refill Time* (CRT), saturasi oksigen (SpO₂), serta sensitivitas ekstremitas

bawah. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbaikan sirkulasi darah perifer, yang ditandai dengan penurunan nilai CRT, peningkatan saturasi oksigen, serta perbaikan sensitivitas pada kaki pasien setelah dilakukan senam kaki diabetik. Temuan ini mengindikasikan bahwa senam kaki dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam meningkatkan perfusi perifer pada pasien Diabetes Melitus. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan studi yang dilakukan peneliti saat ini, terutama dalam penggunaan intervensi senam kaki diabetik dan tujuan untuk meningkatkan perfusi perifer pada pasien diabetes. Namun demikian, terdapat perbedaan pada variabel luaran yang digunakan, di mana penelitian Henny dan Ikaristi (2024) tidak menjadikan *Ankle Brachial Index* (ABI) sebagai indikator utama dalam menilai perfusi perifer, melainkan menggunakan parameter klinis lain seperti CRT, SpO₂, dan sensitivitas.