

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Struktur masyarakat berubah seiring dengan berjalannya waktu. Perubahan tersebut terjadi akibat adanya masa transisi dari pola hidup masyarakat agraris menuju masyarakat industri. Selain dari pola makan yang tidak sehat perubahan lain yang terjadi adalah menurunnya aktivitas fisik seperti pada para pekerja kantoran yang lebih banyak menghabiskan waktunya didalam ruangan dan kurang beraktivitas. Salah satu contoh penyakit tidak menular yang paling sering terjadi sebagai akibat dari pola makan dan aktivitas fisik ini yaitu penyakit diabetes melitus (Hariawan, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2018), penyebaran diabetes di seluruh dunia 230 juta orang dan jumlah ini meningkat 3% secara konsisten atau sama dengan 7 juta kasus. Diperkirakan akan ada 350 juta kasus diabetes secara keseluruhan pada tahun 2025. Diabetes Melitus (DM) tipe II adalah jenis yang paling banyak dikenal luas, rata-rata penderita DM berumur ≥ 30 tahun. Pada DM tipe II pankreas mampu menghasilkan insulin, namun sifat insulin yang dihasilkan buruk dan tidak dapat bekerja seperti yang diharapkan sebagai kunci untuk memasukkan glukosa (gula darah) ke dalam sel. Dengan demikian terjadi peningkatan glukosa dalam darah. Peluang lain terjadinya DM tipe II bahwa jaringan tubuh dan sel otot pasien tidak peka atau secara efektif kebal terhadap (obstruksi insulin) sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan dalam jangka panjang menumpuk dalam aliran darah (Kemenkes RI, 2020). *International Diabetes Federation* pada tahun 2022 melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta (1 dari 9 orang dewasa) pada tahun 2030 dan 784 juta (1 dari 8 orang dewasa) pada tahun 2045. Diabetes mellitus menyebabkan 6,7 juta kematian pada tahun 2021. Diperkirakan 44% orang dewasa

yang hidup dengan diabetes (240 juta orang) tidak terdiagnosis. 541 juta orang dewasa di seluruh dunia, atau 1 dari 10, mengalami gangguan toleransi glukosa, menempatkan mereka pada risiko tinggi terkena diabetes tipe 2 (IDF, 2021). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2021 sebanyak 19,47 juta jiwa (Kemenkes RI, 2022). Di RS Prof. Dr. Soerojo Magelang dalam satu tahun terakhir tercatat 868 orang penderita diabetes melitus tipe 2. Rata-rata penderita diabetes melitus berumur 35 tahun keatas.

Faktor risiko untuk diabetes mellitus tipe 2 terbagi menjadi dua kategori, yakni faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang bisa diubah (Rovy, 2018). Faktor yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga (Ujani, 2016). Risiko terkena diabetes mellitus biasanya meningkat setelah seseorang mencapai usia 45 tahun atau lebih. Hingga saat ini, kaitan antara jenis kelamin dan diabetes belum sepenuhnya dipahami, namun di Amerika Serikat, jumlah perempuan yang menderita diabetes cukup tinggi. Diabetes tidak menular, namun dapat diturunkan kepada generasi selanjutnya (Ramadhan, 2017).

Penyakit diabetes melitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk kerusakan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) dan (mikrovaskular), serta gangguan pada system saraf atau neuropati. Komplikasi ini bisa terjadi baik pada penderita diabetes tipe 2 yang telah lama mengidap penyakit ini maupun yang baru didiagnosis. Gangguan makrovaskular umumnya menyerang organ–organ penting seperti jantung, otak, dan pembuluh darah besar, sementara komplikasi mikrovaskular sering ditemukan pada mata dan ginjal. Selain itu, neuropati, baik yang bersifat motoric, sensorik, maupun otonom, juga sering dialami oleh penderita diabetes (Fish, 2020).

Hiperglikemia merupakan kondisi medis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal, yang menjadi ciri khas beberapa penyakit,

terutama diabetes melitus, serta sejumlah kondisi lainnya. Saat ini, diabetes melitus menjadi salah satu isu kesehatan global yang mengkhawatirkan (Fish, 2020). Hiperglikemia merupakan suatu keadaan medis yang ditandai dengan kadar gula dalam darah yang melebihi batas normal. Hiperglikemia merupakan salah satu gejala utama dari penyakit diabetes mellitus. Dalam kasus diabetes, hiperglikemia dapat berkaitan dengan kerusakan jangka panjang yang dapat menyebabkan disfungsi atau kegagalan pada beberapa organ tubuh, terutama pada mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (Rosares & Boy, 2022).

Manajemen diabetes melitus dimulai dengan penerapan gaya hidup sehat, meliputi pengaturan pola makan melalui terapi nutrisi medis serta rutin melakukan aktivitas fisik. Selain itu, pengobatan juga dapat mencakup pemberian obat antihiperglikemik, baik secara oral maupun melalui suntikan (Arifin & Utami, 2022). Individu yang percaya pada kemampuannya untuk menangani berbagai masalah yang dihadapi cenderung melakukan tindakan yang dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahannya. Terdapat tiga faktor eksternal yang dapat memperkuat efikasi diri pasien, yaitu dukungan dari keluarga, lingkungan kerja, dan pendidikan. Bantuan dari keluarga sangat berperan dalam mendukung pasien diabetes mellitus agar dapat meningkatkan keyakinan dalam kemampuan merawat dirinya sendiri (Prihatin et al., 2019).

Terbatasnya mobilitas sendi diakui sebagai faktor risiko pasti terhadap ulserasi, khususnya jika melibatkan sendi subtalar dan sendi *metatarsophalangeal* pertama (I MTP). Penurunan mobilitas sendi dapat menyebabkan kaki kehilangan kemampuannya dalam meredam guncangan serta mempertahankan distribusi tekanan plantar yang normal, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya trauma pada area telapak kaki dan memicu ulserasi. Dalam konteks ini, olahraga teratur dipandang sebagai komponen penting dalam upaya pencegahan maupun pengobatan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa

program latihan kaki yang dikombinasikan dengan intervensi peningkatan kesehatan terbukti efektif dalam memperbaiki gejala neuropati, memperbaiki pola berjalan, mengembalikan mobilitas kaki dan sendi pergelangan, meratakan distribusi tekanan saat berjalan, serta meningkatkan kekuatan dan fungsi kaki (Trikkalinou et al., 2017).

Senam kaki digunakan sebagai bentuk terapi bagi penderita diabetes melitus untuk mencegah perburukan kondisi. Aktivitas ini melibatkan gerakan otot dan sendi kaki dengan tujuan memperkuat otot-otot kecil, otot paha, serta otot betis. Selain itu, senam kaki juga berperan sebagai tindakan pencegahan terhadap deformitas kaki dan membantu mengatasi keterbatasan gerak sendi. Saat berolahraga, otot akan berkontraksi dan meningkatkan respons terhadap insulin, sehingga kadar glukosa darah yang tinggi dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi. Penurunan kadar glukosa ini akan menghambat akumulasi zat-zat yang dapat memperburuk kondisi diabetes melitus (Arifahyuni & Retnaningsih, 2024).

Latihan-latihan ini dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot kakii dan fleksibilitas pergelangan kaki pada pasien dengan nefropati diabetik, dengan menyediakan program terstruktur guna menunjang kesehatan serta mobilitas kaki mereka. Dalam prosedur PGT (*Paper Grip Test*), pemeriksa menempatkan selembur karton kecil, seukuran kartu nama, di bawah ibu jari kaki (hallux), tepatnya di bagian distal dari sendi metatarsophalangeal pertama (MTP). Pasien diminta untuk mencengkeram karton tersebut dengan kuat menggunakan hallux. Pemeriksa kemudian menarik karton secara perlahan, sementara pasien berusaha menahannya. Ujian dianggap berhasil jika pasien mampu menahan karton dengan baik, dan gagal jika karton dapat ditarik dengan mudah. Tes ini digunakan untuk menilai apakah kekuatan otot fleksor plantar hallux melebihi atau di bawah ambang batas tertentu (Francis et al., 2024).

Senam kaki diabetes merupakan bentuk olahraga dengan gerakan ringan dan lambat yang telah diperkenalkan sejak tahun 1997. Aktivitas ini terbukti efektif dalam menurunkan

kadar glukosa darah serta meningkatkan sirkulasi darah perifer. Disarankan untuk melakukan olahraga dengan intensitas sedang selama 30 menit, sebanyak 3 hingga 5 kali per minggu, dan tidak dianjurkan untuk berhenti berolahraga lebih dari dua hari berturut-turut. Senam ini dirancang khusus bagi penderita diabetes melitus, dengan gerakan yang lembut, perlahan, menyenangkan, dan dapat diikuti oleh semua kelompok usia (Rahayuningrum & Yenni, 2018).

B. Rumusan Masalah

Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer merupakan komplikasi yang umum dan termasuk diagnosis keperawatan pada pasien dengan Diabetes Mellitus. Penanganan terhadap kondisi ini, khususnya pada kaki, berdampak pada aspek fisik pasien, kualitas hidup, biaya perawatan, serta menjadi beban bagi sistem pembiayaan sosial negara. Latihan senam kaki diabetik menunjukkan indikasi perbaikan melalui peningkatan nilai ABI (Ankle Brachial Index), yang menjadi salah satu parameter dalam mengatasi ketidakefektifan perfusi jaringan perifer (Hasina et al., 2021). Rumusan masalah pada penelitian yaitu “Bagaimana risiko perfusi perifer tidak efektif dengan perawatan sirkulasi pada penderita diabetes melitus tipe 2 ?”.

C. Tujuan penulisan

1. Tujuan Umum

Menggambarkan pengelolaan risiko perfusi perifer tidak efektif dengan perawatan sirkulasi pada penderita Diabetes Melitus

2. Tujuan Khusus

a. Menggambarkan risiko perfusi perifer tidak efektif dengan Perawatan Sirkulasi pada penderita Diabetes Melitus

- b. Menggambarkan diagnosa keperawatan risiko perfusi jaringan perifer tidak efektif dengan perawatan sirkulasi pada penderita Diabetes Melitus.
- c. Menggambarkan intervensi risiko perfusi jaringan perifer tidak efektif dengan perawatan sirkulasi pada penderita Diabetes Melitus.
- d. Menggambarkan implementasi risiko perfusi jaringan perifer tidak efektif dengan perawatan sirkulasi pada penderita Diabetes Melitus.
- e. Menggambarkan evaluasi risiko perfusi jaringan perifer tidak efektif dengan perawatan sirkulasi pada penderita Diabetes Melitus.

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Penulis Selanjutnya

Menjadi sumber informasi atau rujukan bagi penulis atau peneliti selanjutnya yang memiliki minat atau topik penelitian serupa. Memberikan gambaran solusi atau intervensi yang telah terbukti efektif sehingga dapat diadaptasi atau dijadikan pertimbangan oleh penulis maupun praktisi selanjutnya.

2. Bagi penulis

memperoleh pengalaman dalam melaksanakan aplikasi riset keperawatan di tatanan pelayanan keperawatan khususnya penelitian tentang pelaksanaan intervensi pemberian defisit nutrisi pada pasien Diabetes melitus tipe 2.

3. Bagi institusi kesehatan

Penelitian ini juga memiliki peran yang sangat krusial dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas, pelayanan efisiensi, dan relevansi dengan kebutuhan masyarakat.

4. Bagi klien atau keluarga

Klien mendapatkan informasi, edukasi, dan pemahaman yang lebih baik terkait kondisi kesehatan yang sedang dialami, sehingga mampu meningkatkan kesadaran untuk melakukan pencegahan dan perawatan mandiri.