

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transisi epidemiologi biasa disebut dengan perubahan keadaan yang ditandai dengan adanya perubahan angka kematian dan kesakitan akibat penyakit menular menjadi penyakit tidak menular. Hal ini terjadi karena adanya era globalisasi yang mengubah pola hidup di masyarakat, mulai dari sosial ekonomi dan tingginya angka harapan hidup. Perubahan tersebut menimbulkan penyakit kronis seperti jantung, diabetes melitus, hipertensi dan penyakit tidak menular lainnya (Aprilla et al., 2022).

Menurut *Internasional Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021 prevalensi Diabetes Melitus (DM) di dunia mencapai 537 juta orang terjadi pada usia 20-79 tahun dan diperkirakan akan mencapai 700 juta orang pada tahun 2045. Indonesia merupakan negara dengan penderita DM terbanyak kelima di dunia dengan jumlah penderita DM mencapai 14,5 juta jiwa. Diperkirakan angka tersebut akan terus mengalami kenaikan hingga mencapai 33,7 juta jiwa pada tahun 2045. Prevalensi diabetes melitus di Indonesia menempati urutan ketiga di wilayah Asia Tenggara dengan prevelensi sebesar 11,3% (IDF, 2024). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan pengelompokan usia, penderita DM terbanyak ada pada kelompok usia lanjut (60 tahun ke atas), yaitu sebesar 24,3%. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi perempuan yang menderita diabetes melitus mencapai 1,8% dan sebesar 1,2% pada laki-laki. Diabetes melitus merupakan penyakit

tidak menular dengan urutan kedua berdasarkan prevalensi tertinggi setelah hipertensi (SKI, 2024).

Hasil SKI 2023 menunjukkan prevelensi penyakit diabetes melitus di Provinsi D.I. Yogyakarta yaitu sekitar 4,5%, sedangkan angka prevelensi nasionalnya yaitu 2,4%. Provinsi D.I. Yogyakarta merupakan provinsi kedua dengan prevalensi diabetes tertinggi setelah DKI Jakarta (SKI, 2024). Jumlah kasus diabetes melitus di D.I. Yogyakarta pada tahun 2022 terdapat 78.004 penderita. Prevalensi diabetes melitus di kabupaten Sleman diurutkan pertama dengan jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 27.192 penderita (Dinas Kesehatan DIY, 2023)

Salah satu komplikasi DM yang dapat menimbulkan kerusakan ekstremitas bawah yaitu gangguan neuropati atau sistem saraf dan gangguan pembuluh darah yang dapat mengakibatkan resistensi pembuluh darah perifer. (Pramidyasuti & Theresia, 2024). Komplikasi kaki adalah komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus sekitar 15%. Gangguan pada kaki diabetes dapat berupa aterosklerosis yang disebabkan karena penebalan membran basal pembuluh darah besar maupun kecil. Sekitar 50% hingga 75% dari komplikasi yang terjadi akan mengalami amputasi dan sebanyak 50% kasus amputasi tersebut diperkirakan dapat dihindari melalui tindakan preventif (Dwi Wahyuni, 2022). Beberapa intervensi keperawatan dilakukan untuk mencegah dan mengontrol terjadinya neuropati diabetes dan perbaikan sirkulasi perifer melalui 4 pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, nutrisi, latihan fisik dan

intervensi farmakologis. Salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan berupa senam kaki diabetes (Nengsari & Armiyati, 2022).

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Sanjaya et al., 2023). Senam kaki diabetes mempengaruhi nilai ABI, dimana senam kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah kaki. Latihan fisik yang dilakukan secara teratur juga termasuk ke dalam pencegahan sekunder faktor resiko komplikasi diabetes terutama terjadinya kaki diabetes dan amputasi (Megawati et al., 2020)

Ankle Brachial Index (ABI) adalah pengukuran tekanan darah non invasif yang digunakan untuk menemukan tanda dan gejala klinis dari penyakit iskemik, neuropati diabetik, dan penurunan aliran darah perifer yang dapat menyebabkan gangguan vaskular. Metode pengukuran ABI membagi hasil tekanan darah di area lengan dan pergelangan kaki. Hasil pembagian antara 0,9 - 1,2 menunjukkan kondisi DM normal, hasil di bawah 0,9 menunjukkan gangguan sirkulasi perifer. Akibatnya, perlu dilakukan pengukuran ABI atau deteksi dini (Wahyudi et al., 2019).

Penelitian lain mengenai *Senam Kaki Diabetik Efektif Meningkatkan Ankle Brachial Index Pasien Diabetes Melitus Tipe II* didapatkan hasil rata-rata nilai ABI sebelum dilakukan senam kaki adalah 0.62 dengan kategori PAD sedang dan rata-rata nilai ABI setelah senam kaki adalah 0.93 dengan kategori normal. Sedangkan penelitian lainnya didapatkan hasil bahwa nilai ABI sebelum senam kaki jumlah responden dengan ABI normal sebanyak 7 (46.7%)

responden sedangkan setelah dilakukan senam kaki diabetes jumlah responden dengan nilai ABI normal meningkat menjadi 11 (73.3%) responden (Prihatin & Dwi M, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Gamping II bahwa pada tahun 2023 terdapat jumlah penderita DM 927 orang, dengan jumlah penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan yaitu 523 orang. Jumlah prevalensi penderita DM tahun 2024 pada sebanyak 950 orang, dengan jumlah penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan dalam tahun 2024 yaitu 670 orang. Dilihat dari angka tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi kenaikan kasus penyandang diabetes melitus selama satu tahun terakhir di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II. Hasil wawancara dengan petugas Puskesmas Gamping II diketahui bahwa kegiatan rutin yang biasa dilakukan yaitu penyuluhan, pemeriksaan fisik, serta kegiatan senam prolanis yang dilaksanakan setiap bulannya. Akan tetapi, pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Gamping II masih banyak yang belum mengetahui cara non farmakologis tentang senam kaki untuk mencegah terjadinya penurunan nilai *Ankle Brachial Index*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan studi kasus tentang "Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan pertanyaan studi kasus yaitu ”Bagaimanakah Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui penerapan senam kaki diabetes terhadap nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II.

2. Tujuan Khusus

- a. Diterapkan asuhan keperawatan pada kedua klien dengan pendekatan proses keperawatan
- b. Diketahui nilai *ankle brachial index* sebelum dan sesudah penerapan senam kaki diabetes pada kedua klien
- c. Diketahui respon klien terkait perilaku (pengetahuan, sikap dan psikomotorik) sebelum dan sesudah penerapan senam kaki diabetes terhadap nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes melitus tipe 2

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam studi kasus ini yaitu keperawatan medikal bedah dengan membandingkan 2 kasus pada klien yang mengalami diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan studi kasus ini, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Laporan studi kasus ini mampu digunakan sebagai dasar pengembangan keilmuan bidang keperawatan medikal bedah khususnya pada penderita diabetes melitus.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat mengetahui efektivitas senam kaki diabetes terhadap nilai *ankle brachial index*

b. Bagi Pasien

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat memberikan informasi pada penderitanya diabetes melitus dan bagaimana cara menerapkan penanganan yang tepat senam kaki diabetes terhadap nilai *ankle brachial index* pada penderita diabetes melitus

c. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi khususnya bagi mahasiswa jurusan keperawatan

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat dijadikan referensi dari penerapan asuhan keperawatan dalam penelitian selanjutnya khususnya dalam ilmu keperawatan medikal bedah

F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul "Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah

Kerja Puskesmas Gamping II”, penulis meyakini bahwa tidak ada studi kasus maupun penelitian dengan yang sama dengan studi kasus penulis. Adapun penelitian lain yang berkaitan dengan penerapan senam kaki diabetes terhadap nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang serupa dengan studi kasus yang ditulis oleh penulis, yaitu:

1. (Nengsari & Armiyati, 2022) Peningkatan *Ankle Brachial Index* Pasien Diabetes Mellitus Dengan Senam Kaki Diabetes: Studi Kasus

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan perfusi perifer yang dilihat dari ABI pada pasien DM setelah dilakukan senam kaki selama 3 hari menggunakan desain studi kasus dengan metode deskriptif. Subjek penulisan terdiri dari 2 klien, instrumen yang digunakan *sphygmomanometer*, kertas koran, dan lembar observasi nilai ABI, serta SOP senam kaki diabetes. Pengukuran ABI hari pertama dilakukan sebelum dan setelah klien menjalani senam, pengukuran ABI hari kedua dan ketiga dilakukan setelah klien menjalani senam.

Perbedaan dengan penulisan penulis, yaitu pada subjek penulisan ini terdiri dari subjek perempuan dengan usia produktif pada usia 52 dan 56 tahun pada pasien diabetes melitus dan bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung Mundu tahun 2021, sedangkan pada penulisan yang akan dilakukan penulis terdiri dari subjek perempuan dengan kriteria usia lansia pada pasien diabetes melitus tipe 2 bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II dan akan dilakukan selama 6 kali kunjungan.

2. (Artikaria & Machmudah, 2022) Peningkatan *Ankle Brachial Index* Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang Dilakukan Senam Kaki Diabetes

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan proses asuhan keperawatan dan terdiri dari 2 klien diabetes melitus tipe 2 sebagai subjek penelitian. Tindakan senam kaki dilakukan selama 15 menit selama 3 hari dengan instrumen yang digunakan yaitu pengukuran nilai ABI, SOP tindakan senam kaki, koran, dan lembar observasi. Metode yang dilakukan menggunakan pendekatan *one group pre-post test design*, observasi pasien dan rekam medis dengan pengelolaan data menggunakan analisis deskriptif.

Perbedaan penulisan ini dengan penulisan penulis, yaitu pada subjek penulisan ini terdiri dari subjek laki-laki dengan usia produktif pada usia 51 dan 49 tahun pada penderita diabetes melitus dan bertempat di Ruang Cattleya RSUD Dr. Gondosuwarno Ungaran, sedangkan pada penulisan yang akan dilakukan penulis terdiri dari subjek perempuan dengan kriteria usia lansia pada penderita diabetes melitus tipe 2 bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II dan akan dilakukan selama 6 kali kunjungan.

3. (Ayu Resti et al., 2022) Penerapan Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Type II Terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Tahun 2021

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus (*case study*). Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan melihat nilai ABI sebelum dan setelah penerapan senam kaki. Subjek penelitian terdiri dari 2

pasien diabetes melitus. Pada penelitian ini tindakan senam kaki dilakukan selama 3 hari dengan instrumen yang digunakan *sphygmomanometer*, *stetoskop*, kertas koran, dan lembar observasi nilai ABI.

Perbedaan dengan penulisan penulis, yaitu pada subjek penulisan ini terdiri dari subjek perempuan dengan usia lansia pada usia 63 dan 71 tahun pada penderita diabetes melitus dan bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Metro tahun 2021, sedangkan pada penulisan yang akan dilakukan penulis terdiri dari subjek perempuan dengan kriteria usia lansia pada penderita diabetes melitus tipe 2 bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II yang akan dilakukan selama 6 kali kunjungan.

4. (Sanjaya et al., 2023) Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Bedah RSUD Jend. Ahmad Yani Metro

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan menerapkan senam kaki terhadap nilai ABI pada pasien DM tipe 2. Subjek penelitian terdiri dari 2 klien dengan pasien DM tipe 2. Pada penelitian ini tindakan senam kaki dilakukan selama 3 hari dengan instrumen yang digunakan, yaitu SOP senam kaki, lembar observasi ABI, dan *sphygmomanometer*.

Perbedaan dengan penulisan penulis, yaitu pada subjek penulisan ini terdiri dari subjek laki-laki dan perempuan dengan usia produktif pada usia 51 dan 53 tahun pada penderita diabetes melitus tipe 2 dan bertempat di Ruang Bedah RSUD Jend. Ahmad Yani Metro tahun 2023, sedangkan pada penulisan yang akan dilakukan penulis terdiri dari subjek homogen (jenis

kelamin yang sama), yaitu perempuan dengan kriteria usia lansia pada penderita diabetes melitus tipe 2 bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II yang akan dilakukan selama 4 hari.

5. (Widiawati & Kalpataria, 2020) Implementasi Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus di RSUD Raden Mattaher Jambi

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan menerapkan senam kaki pada pasien DM tipe 2. Subjek penelitian yang digunakan terdiri dari 5 klien dengan pasien DM tipe 2 yang dilakukan selama 3 kali pertemuan. Pada penelitian ini menggunakan instrumen yang digunakan, yaitu SOP senam kaki, lembar observasi senam kaki dan *sphygmomanometer*.

Perbedaan penulisan ini dengan penulisan penulis, yaitu pada subjek penulisan ini terdiri dari 5 klien pada penderita diabetes melitus tipe 2 dan bertempat di RSUD Raden Mattaher Jambi 2020, sedangkan pada penulisan yang akan dilakukan penulis terdiri dari subjek homogen (jenis kelamin yang sama), yaitu perempuan dengan kriteria usia lansia pada penderita diabetes melitus tipe 2 bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II yang akan dilakukan selama 6 kali kunjungan.