

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas (Rusdi, 2020). Aspek yang mempengaruhi diabetes mellitus yaitu usia, gender, hiperglikemik, riwayat penyerta seperti tekanan darah tinggi, dan riwayat merokok karena didalam rokok ada nikotin yang mengakibatkan rusaknya endotel serta agregasi trombosit yang memudahkan adanya arterosklerosis (*American Diabetes Association, 2020*).

Sembilan puluh persen dari kasus diabetes adalah diabetes mellitus tipe 2 dengan karakteristik gangguan sensitivitas insulin atau gangguan sekresi insulin. Diabetes mellitus tipe 2 secara klinis muncul ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi cukup insulin untuk mengkompensasi peningkatan insulin resisten (Decroli, 2019).

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 (Indradewi, 2019).

Menurut *International Federation Diabetes (IDF)* pada tahun 2019 diabetes mellitus didunia diperkirakan akan meningkat tiga kali lipat dari tahun-tahun sebelumnya yaitu sebesar 463 juta. Prevalensi terendah berada di rentang usia 20-24 tahun adalah 1,4% pada 2019 dan pada rentang usia 75-79 tahun, prevalensi diabetes diperkirakan 19,9% pada 2019 sehingga diprediksi meningkat menjadi 20,4% dan 20,5% pada tahun 2030 dan 2045. Prevalensi penderita ulkusdiabetikum di Indonesia sekitar 15%, angka

amputasi 30%, selain itu angka kematian 1 tahun pasca amputasi sebesar 14,8%. Bahwa kenaikan jumlah penderita ulkus diabetikum di Indonesia dapat terlihat dari kenaikan prevalensi sebanyak 11% (RISKESDAS, 2018).

Prevalensi penderita DM di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018, di Jawa Timur prevalensi penderita DM juga mengalami peningkatan dari 2,1% di tahun 2013 menjadi 2,6% di tahun 2018 (RISKESDAS, 2018). Sementara itu daerah Kabupaten Pacitan memiliki jumlah kasus diabetes mellitus sebanyak 17.238 kasus (DinKes Kabupaten Pacitan, 2021) dan Kecamatan Arjosari memiliki kasus DM sebanyak 600 kasus (DinKes Kabupaten Pacitan, 2021).

Penatalaksanaan yang tidak efektif dalam menangani penyakit DM akan mengakibatkan komplikasi akut bahkan kronis. Komplikasi dari DM 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 mellitus (Sanjaya *et al*, 2023).

Tatalaksana 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 pentoxifiline. Terapi non farmakologi untuk gangguan sirkulasi perifer terdiri atas edukasi, nutrisi medis, dan latihan fisik. Latihan fisik seperti senam tai chi dan senam kaki diabetik. Senam kaki akan mengembalikan sirkulasi darah yang dapat di nilai dengan ABI (Widiasari *et al*, 2021).

Ankle Brachial Index (ABI) merupakan pemeriksaan non invasive pembuluh darah yang berfungsi untuk mendeteksi tanda dan gejala klinis dari iskhemia, penurunan perfusi perifer yang dapat mengakibatkan angiopati dan neuropati diabetik. ABI merupakan metode sederhana dengan

mengukur tekanan darah pada daerah ankle (kaki) dan brachial (tangan) (Prihatin dan Rahardian, 2019).

Hasil penelitian menurut Megawati *et al*, (2020) menunjukkan bahwa sebelum diberikan senam kaki diabetes sebagian kecil (14.3%) responden memiliki nilai *Ankle Brachial Index* normal (0.9 -1.4 mmHg). Setelah diberikan senam kaki diabetes, sebagian besar (71,4%) responden memiliki nilai *Ankle Brachial Index* normal yaitu (0.9 – 1.4 mmHg). Hasil uji T-Test dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) menunjukkan (p –value 0,001) artinya terdapat pengaruh senam kaki diabetes terhadap nilai *Ankle Brachial Index* pada pasien DM Tipe 2.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dari Dinas Kesehatan Pacitan menyampaikan bahwa Puskesmas Arjosari adalah puskesmas yang banyak penderita DM dibandingkan puskesmas lainnya Puskesmas Arjosari berada di urutan keempat dari kasus DM di Kabupaten Pacitan. Hasil wawancara dengan petugas Puskesmas Arjosari didapatkan bahwa Kelurahan Sedayu merupakan kelurahan yang paling banyak penderita DM sekitar 20 orang mengalami diabetes mellitus. Hasil wawancara dan pemeriksaan ABI kepada 5 penderita dengan DM Tipe 2 didapatkan nilai ABI rentang 0,6-0,9 dan selama ini belum pernah ada dilakukan intervensi senam kaki dari pihak puskesmas ataupun dari petugas lainnya. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan “Penerapan senam kaki terhadap nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada penderita DM Tipe 2 di Desa Sedayu”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan senam kaki terhadap nilai *Ankle Brachial Index* pada penderita DM Tipe 2 di Desa Sedayu?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan hasil implementasi senam kaki terhadap nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien DM tipe II.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan *Ankle Brachial Index* (ABI) sebelum dilakukan senam kaki pada pasien diabetes mellitus II di desa Sedayu.
- b. Mendeskripsikan *Ankle Brachial Index* (ABI) sesudah dilakukan senam kaki pada pasien diabetes mellitus II di desa Sedayu.
- c. Mendeskripsikan perkembangan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada pasien diabetes mellitus II sebelum dan sesudah pemberian senam kaki pada 2 (dua) responden di desa Sedayu.
- d. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir nilai ABI antara 2 responden sesudah dan sebelum dilakukan penerapan senam kaki di desa Sedayu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat
Membudayakan pengelolaan pasien dengan diabetes mellitus secara mandiri melalui pengelolaan dengan cara tindakan senam kaki secara mandiri.
2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan.
 - a. Dapat digunakan sebagai referensi pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan senam kaki secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pasien diabetes mellitus II.
 - b. Sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan senam kaki pada klien diabetes mellitus II 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 senam kaki pada klien diabetes mellitus tipe II.