

BAB I

PENDAHULUAN

Diabetes militus tipe 2 adalah penyakit metabolisme yang ditandai dengan gula darah tinggi, di mana pankreas mampu memproduksi insulin, tetapi sel-sel tubuh tidak dapat secara efisien menggunakan insulin untuk mengubah glukosa menjadi energi. Hiperglikemia kronis pada penderita diabetes tipe 2 dapat menyebabkan disfungsi organ, kegagalan bahkan kerusakan terutama pada mata, ginjal, pembuluh darah dan saraf. Diabetes militus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengawasan dalam waktu makan, kandungan makanan, aktivitas fisik, pemantauan kadar gula darah, pengelolaan berbagai upaya terapeutik termasuk insulin dan perawatan diri lainnya (Megawati et al., 2020).

World Health Organization (WHO) memperkirakan pada tahun 2025 angka kejadian DM meningkat menjadi 300 juta orang. Indonesia salah satu negara yang masuk dengan negara yang prevalensi DM juga meningkat dan diperkirakan pada tahun 2025 DM di Indonesia menjadi urutankelima (12,4 juta orang) dari sebelumnya urutan ke tujuh pada tahun 1995 (4,7 juta orang)(Fatmasari et al., 2019).

Indonesia menduduki urutan ke-4 dengan prevalensi diabetes tertinggi di dunia setelah India, China, dan Amerika Serikat. Bahkan jumlah penderita diabetes terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, terutama untuk DM tipe 2. Data WHO memperkirakan jumlah penderita DM tipe 2 di Indonesia akan meningkat signifikan hingga 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 mendatang (Nurjana & Veridiana, 2019). Data Dinas Kesehatan Jawa Tengah pada tahun 2019 menunjukkan prevalensi DM sebesar 0,06% lebih rendah dibandingkan tahun 2018 (0,09%). Prevalensi tertinggi adalah Kabupaten Semarang sebesar 0,66%. Sedangkan prevalensi DM tipe II telah mengalami penurunan dari 0,63% menjadi 0,55% pada tahun 2019. Prevalensi tertinggi adalah kota Magelang sebesar 7,93% (Nurhidayati et al., 2019). Menurut Riset Kementerian Kesehatan pada

tahun 2018, Prevalensi diabetes Indonesia sebesar 2,0%, sedangkan di Jawa Timur sebesar 2,6% pada penduduk umur diatas 15 tahun (Widiyoga et al., 2020).

ABI adalah metode sederhana dengan mengukur tekanan darah pada daerah ankle (kaki) dan brachial (tangan) dengan menggunakan probe doppler. Hasil pengukuran ABI menunjukkan keadaan sirkulasi darah pada tungkai bawah dengan rentang nilai 0,90 – 1,2 menunjukkan bahwa sirkulasi darah ke daerah tungkai normal. Nilai ini didapatkan dari hasil perbandingan tekanan darah sistolik pada daerah kaki dan tangan (Prihatin, 2019).

Pengukuran ABI didapatkan dengan membagi tekanan darah sistolik arteri dorsalis pedis atau arteri tibialis posterior dengan tekanan darah sistolik arteri brachialis. Lalu, ABI dikategorikan normal apabila nilai ABI 1,00 sampai 1,40 dan tidak normal apabila kurang dari 0,90 dan lebih dari 1,40 (Resti & Pakarti, 2022).

Pemeriksaan yg dapat dilakukan buat mengetahui resiko terjadinya ulkus pada kaki pasien diabetes yaitu dengan pemeriksaan *Ankle brachial index* (ABI). *American Diabetes Association* (terdapat) merekomendasikan *Ankle brachial index* (ABI) sebagai tes untuk evaluasi vaskuler tungkai. pemeriksaan ABI dapat menilai tingkat obstruksi di arteri ekstremitas bawah. *Ankle brachial index* (ABI) merupakan rasio dari tekanan darah sistolik yang diukur pada arteri dorsalis pedis atau tibialis posterior pada ankle, dibandingkan menggunakan tekanan darah sistolik pada arteri brachial yg diukur pada lengan pasien pada posisi supine. Interpretasi diagnostik menandakan bahwa rasio ABI yang rendah berafiliasi dengan risiko kelainan vaskuler yang tinggi menyebabkan penurunan kekuatan diarea ekstremitas bawah.(Resti & Pakarti, 2022).

Jika diabetes mellitus tidak segera ditangani dengan baik maka dapat menimbulkan banyak komplikasi.Salah satunya yaitu seperti penyakit arteri perifer (PAP). PAP dapat disebabkan oleh aterosklerotik yang terjadi di arteri perifer sehingga aliran darah dapat menjadi terganggu.Proses

aterosklerotik pada penyakit vaskuler perifer dapat menyebabkan terjadinya penurunan aliran darah (perfusi) ke ekstermitas bawah yang ditandai dengan adanya penurunan *ankle brachial index* (ABI) (Astrie & Sugiharto, 2021).

Senam kaki diabetes adalah salah satu senam aerobik yang mengutamakan gerakannya pada daerah kaki memenuhi criteria continous, rhythmical, interval, progresif dan endurance sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan. Senam kaki diabetes dapat memperlancar sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, meminimalisir terjadinya kelainan bentuk kaki yang dapat memperburuk potensi luka diabetik di kaki, memperbanyak produksi insulin yang dipakai dalam transport glukosa ke sel sehingga membantu mengurangi glukosa dalam darah (Megawati et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Megawati et al., (2020) jika nilai $p < 0.05$ maka terdapat pengaruh senam kaki, Pritest 0.813 dan Postest 0,911 maka terdapat pengaruh senam kaki diabetes terhadap nilai ABI. Maka dari hasil penelitian didapatkan berpengaruh terhadap nilai ABI. Pada prinsipnya, senam kaki dilakukan dengan menggerakkan seluruh sendi kaki dan disesuaikan dengan kemampuan pasien dengan harapan melancarkan peredaran darah pada daerah kaki . Intervensi senam kaki diabetes dilakukan sebanyak 4 kali dalam waktu 2 minggu sehingga semakin banyak melakukan senam kaki diabetes atau pergerakan mengakibatkan peningkatan nilai ABI.

Dari studi pendahuluan saya sekitar 20 orang masyarakat di Desa Pelanglor banyak yang belum mengetahui senam kaki diabetes padahal nilai ABI mereka cenderung rendah sekitar 0,7 – 0,9 ternyata banyak yang belum paham tentang senam kaki diabetes untuk meningkatkan nilai ABI, jadi perlu diberikan edukasi melalui buku saku.