

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (*American Diabetes Association*, 2013). Diabetes Melitus memiliki beberapa komplikasi yang mengancam jiwa yaitu hiperglikemia, hipoglikemia, penyakit makrovaskular (mempengaruhi pembuluh darah besar), penyakit arteri koroner, penyakit mikrovaskular (mempengaruhi pembuluh darah kecil), retinopati diabetik, nefropati, dan neuropati perifer atau berefek pada daerah ekstremitas (Angraini Simamora, 2018.). Komplikasi yang sering terjadi pada pasien Diabetes Melitus adalah mereka akan mengalami komplikasi neuropati yang menyebabkan penurunan sensitivitas kaki dan apabila tidak tertangani dengan baik akan menyebabkan terjadinya nekrosis atau ulkus dan bisa berakhir dengan amputasi (Widiyono, 2022).

Neuropati diabetik adalah suatu kondisi disfungsi saraf perifer progresif yang memengaruhi saraf sensorik, motorik, dan otonom, paling sering terjadi di bagian perifer tubuh, atau *Diabetic Peripheral Neuropathy* (DPN) (Diani & Wahid, 2019). Mati rasa atau kehilangan sensasi merupakan akibat dari kelainan sensorik. Atrofi otot (*muscle atrophy*), kelainan bentuk kaki, perubahan biomekanik kaki, dan distribusi tekanan yang tidak tepat diakibatkan oleh gangguan motorik yang jika tidak tertangani dengan tepat akan mengakibatkan terjadinya ulkus. Akibat kelainan otonom adalah produksi keringat di kaki

berkurang sehingga menyebabkan kulit mengering, pecah-pecah, dan timbul kapalan (*callus*) (Deli G, 2014). Gejala yang biasanya dialami yaitu rasa terbakar, tertusuk, kesemutan, sensasi panas, dingin, atau gatal, hingga baal atau mati rasa. Gejala umumnya terjadi dengan distribusi distal ke proksimal. Tanda dan gejala yang terjadi dapat bervariasi tergantung pada sistem saraf yang rusak (Rachmantoko R, 2021).

Neuropati perifer diabetik terjadi pada lebih dari 50% penderita DM. Prevalensi di Iran tercatat sebanyak 45,7% penderita DM mengalami neuropati perifer diabetik yang diukur menggunakan kriteria Neuropathy Symptom Score (NSS) dan Neuropathy Disability Score (NDS) untuk mendiagnosa diabetik neuropati perifer (Kiani J, 2013). Berdasarkan laporan (American Diabetes Association, 2015), sebanyak 21 penderita DM, 60-70% diantaranya mengalami berbagai kerusakan saraf dan 30% sisanya mengalami neuropati perifer diabetik diatas 40 tahun.

Terapi yang efektif akan menurunkan tingkat komplikasi yang membahayakan penderita Diabetes Melitus. Penatalaksanaan untuk pasien DM adalah dengan memberikan obat - obatan dan melakukan perawatan non-farmakologis seperti kontrol metabolisme rutin, kontrol pembuluh darah, pemeriksaan ulkus, dan perawatan kaki (Widiani, 2013). Manajemen diabetes yang baik menggunakan empat komponen utama yaitu edukasi, pembatasan diet, latihan fisik, dan intervensi farmakologis. Salah satu diantaranya adalah latihan fisik dengan senam kaki diabetik (PERKENI, 2015).

Senam kaki diabetik adalah senam untuk para penderita Diabetes Melitus yang penekanannya pada gerakan ritmik otot, sendi, vaskuler dan saraf dalam bentuk peregangan dan relaksasi(Suryanto, 2015). Senam kaki diabetik ini memiliki banyak manfaat baik bagi penderita DM yang menderita neuropati maupun yang belum mengalaminya. Senam kaki diabetik bertujuan untuk menjaga fungsi saraf, memperkuat otot betis dan telapak kaki agar lebih stabil saat berjalan, meningkatkan kelenturan sendi sehingga mengurangi resiko kaku sendi, dan memperlancar aliran darah pada sendi kaki (Apriyanti, 2014).

Sel otot yang berkontraksi dengan insulin menjadi lebih sensitif sehingga kadar glukosa dalam darah yang tinggi dapat digunakan oleh sel otot sebagai energi. Penurunan kadar glukosa darah juga akan mengurangi timbunan glukosa, sorbitol dan fruktosa di dalam sel saraf, sehingga akan meningkatkan aliran darah dan sensitivitas saraf kaki serta menurunkan resiko/mencegah terjadinya neuropati perifer diabetik (Apriyanti, 2014). Hasil penelitian (Brahmantia et al., 2020) menunjukkan ada pengaruh senam kaki diabetik terhadap sensitivitas kaki pada penderita DM di Puskesmas Parungponteng Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya setelah melakukan latihan 2 kali seminggu.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 5 April 2023, peneliti melakukan studi pendahuluan dengan melihat data penderita DM tipe 2 di posyandu lansia dan dengan wawancara melibatkan 10 orang. Hasilnya, 8 dari 10 orang mengatakan mengalami gangguan sensitivitas berupa kesemutan/baal di bagian kaki serta nyeri dikaki.

Berdasarkan hasil wawancara lansia di Desa tersebut belum mengetahui tentang senam kaki diabetik dan belum tau cara melakukannya.

Senam kaki diabetik akan memberikan pengaruh yang signifikan jika dilakukan dengan frekuensi dan durasi yang benar (Suryanto, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh terdahulu belum memberikan keterangan secara jelas untuk durasi dan frekuensi yang harus dilakukan sehingga bisa memberikan dampak yang berarti bagi penurunan neuropati perifer diabetik penderita DM tipe 2. Sehingga terjadi kesenjangan yang mengakibatkan peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan tanda neuropati perifer diabetik pada penderita DM tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetik di Desa Nglorog, Kecamatan Pringsurat, kabupaten Temanggung.

Berdasarkan uraian diatas, masalah terkait latihan fisik perlu dikembangkan untuk menurunkan neuropati pada pasien DM sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan neuropati perifer diabetik pada penderita DM tipe 2 sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetik di Desa Nglorog, Kecamatan Pringsurat, kabupaten Temanggung guna menambah pengetahuan dan meningkatkan kemandirian masyarakat untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut dari neuropati diabetik. Sebagai tenaga kesehatan, perawat berperan penting dalam melakukan pelayanan kesehatan terutama bagi penderita Diabetes Melitus sebagai upaya untuk mendukung program pemerintah dalam pengendalian penyakit tidak menular. Mengingat permasalahan dan fenomena diatas, maka peneliti tertarik meneliti tentang perbedaan neuropati perifer diabetik pada penderita Dm tipe 2 sebelum

dan sesudah dilakukan senam kaki diabetik pada penderita DM tipe 2 di Desa Nglorog, Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti dapat merumuskan pertanyaan penelitian yaitu, “Adakah perbedaan tanda neuropati perifer diabetik sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetik pada penderita DM tipe 2 di Desa Nglorog, Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan tanda neuropati perifer diabetik sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetik pada penderita DM tipe 2 di Desa Nglorog, Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung.

2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan tentang tanda neuropati perifer diabetik sebelum diberikan senam kaki diabetik pada penderita DM tipe 2 di Desa Nglorog, Kecamatan Pringsurat, kabupaten Temanggung.
- b. Menggambarkan tentang tanda neuropati perifer diabetik setelah diberikan senam kaki diabetik pada penderita DM tipe 2 di Desa Nglorog, Kecamatan Pringsurat, kabupaten Temanggung.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi keluarga

Meningkatkan pengetahuan lansia tentang terapi senam kaki diabetik, sehingga dapat dapat mempraktikkannya secara mandiri di rumah.

2. Bagi penelitian selanjutnya

Sebagai dasar peneliti selanjutnya untuk menggunakan atau menghubungkan variabel pendukung lain yang dapat menurunkan neuropati perifer diabetik.

3. Bagi puskesmas

Sebagai pertimbangan pelayanan kesehatan puskesmas menggunakan terapi senam kaki diabetik untuk memperlancar sirkulasi darah perifer.