

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes merupakan suatu kelompok penyakit kronis berupa gangguan metabolik dengan angka kematian yang tinggi di dunia. Data WHO menyebutkan sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes pada tahun 2014 dan tahun 2019 diabetes menjadi penyebab langsung dari 1,5 juta kematian dan 48% dari seluruh kematian akibat diabetes di usia kurang dari 70 tahun. Organisasi *Internasional Diabetes Federation (IDF)* 2021, pada skala global tahun 2000, 151 ribu orang dewasa dengan diabetes, meningkat di tahun 2045 menjadi 783 juta, dan bertanggungjawab terhadap penyebab kematian 6.7 ribu orang.

Di Asia Tenggara, Indonesia menempati peringkat ketiga terhadap kematian dengan prevalensi sebesar 11,3%, dan menduduki peringkat ketujuh di antara 10 negara dengan jumlah penderita DM tertinggi pada tahun 2015. Diperkirakan jumlah penderita diabetes akan melonjak sekitar 21,3 juta jiwa di tahun 2030 dari 8,4 juta tahun 2000 (IDF, 2021), berdasarkan usia 20-79 tahun sebesar 10,6% orang dewasa di tahun 2021 yang artinya bahwa 1 dari 9 orang dengan diabetes (Saraswati, 2022). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Posbindu Cempaka 1 RW 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur diperoleh data penderita diabetes melitus tipe 2 sebanyak 35 orang.

Berdasarkan data Institute for Health Metrics and Evaluation, menyatakan bahwa pada tahun 2019, diabetes menduduki peringkat ketiga

penyebab kematian di Indonesia, dengan 57,42 kematian per 100.000 penduduk. Data IDF (2021), menyebutkan bahwa komplikasi mikrovaskular diabetes didominasi gangguan saraf 17,6%, nefropati 7,7% dan retinopati 2,7%. Kerusakan saraf (neuropati perifer), ditandai gejala kesemutan, nyeri, mati rasa, atau kelemahan pada tangan dan kaki, keluhan paling serius dan sering terjadi adalah sensasi tebal di kaki (Tandra, 2017). Kondisi penurunan sensasi bagian distal dapat menghambat kemampuan seseorang mendeteksi luka pada kaki sehingga dapat menimbulkan komplikasi yang lebih parah.

Gejala klinis neuropati ditegakkan bila terdapat gangguan sensorik, motorik dan otonom. *American Diabetes Association* (ADA, 2024) menyatakan 50% penderita diabetes mengalami neuropati perifer dan berisiko terhadap ulkus kaki dan menjadi penyebab utama amputasi non-tarumatik ekstremitas bawah (Netten. 2017). Prevalensi neuropati perifer diabetik tipe 2 sebesar 50,8% sedangkan diabetes tipe 1 sebesar 25,6% (Levterova, 2018). Data epidemiologi menyatakan bahwa diabetes tipe 2 menderita *Distal Peripheral Neuropathy* (DPN) sebesar 30%-40% (Gotera W. 2022), di seluruh dunia mencapai 66 % (IDF. 2017).

Food and Drug Administration (FDA) menyatakan saat ini belum ada terapi yang dapat mencegah terjadinya neuropati perifer diabetik, menurut Hicks, C. W. (2019) penatalaksanaan masih fokus pada pengendalian glikemik, modifikasi gaya hidup dan penatalaksanaan nyeri (Beata et al., 2018). *American Diabetes Association* dan *International Working Group on*

the Diabetic Foot (IWGDF) merekomendasikan pemeriksaan rutin (skrining) untuk mendiagnosis neuropati perifer dan hilangnya sensasi dan setiap tahun ditinjau kembali sejak awal pemeriksaan (Carmichael, J., et al 2021).

Lama menderita menunjukkan hubungan yang erat dengan neuropati. Hasil penelitian menyebutkan bahwa setelah lima tahun, 26% mengalami neuropati perifer, dan 41% setelah sepuluh tahun dan pada akhirnya penderita akan mengalami neuropati perifer selama hidupnya sebesar 50%-66% (Bodman, 2022). Neuropati diabetik akan terjadi dalam waktu 6 tahun setelah terdiagnosis diabetes. Peneliti lain menyatakan bahwa prevalensi neuropati diabetik sebesar 19% setelah lama menderita 5-10 tahun, dan meningkat menjadi 36% pada penderita diabetes lebih dari 10 tahun (Pfannkuche, 2020).

Hasil penelitian menyatakan bahwa pasien dengan lama menderita diabetes tipe 2 kurang dari 5 tahun mengalami neuropati sebanyak 14 orang (93,5%) dan tidak sebanyak 1 orang (6,7%), begitu pula sebaliknya yang lebih dari 5 tahun sebanyak 10 orang (52,6%) mengalami neuropati dan tidak 9 orang (47,7%), dengan nilai $OR=0,14$, artinya bahwa penderita kurang dari 5 tahun memiliki risiko rendah mengalami neuropati 0,14 lebih kecil dibandingkan dengan lama menderita lebih dari 5 tahun (Sari F. L 2021), sejalan dengan penelitian lain bahwa penderita diabetes lebih dari 5 tahun lebih berisiko terjadi neuropati sebesar 2,60 kali dibandingkan penderita kurang dari 5 tahun (Siregar, E. 2021), bahkan hingga 10,89 kali lebih besar (Faiqotunnuriyah, F. 2021).

Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) menjadi alternatif dalam menilai tingkat sensitifitas kaki berupa neuropati perifer diabetik. MNSI menilai aspek subjektif dalam bentuk kuesioner dengan 15 pertanyaan dan aspek objektif dengan 5 bentuk pemeriksaan fisik yang dilakukan terhadap pasien (Mete et al., 2013). Instrumen ini telah digunakan oleh peneliti di luar negeri, seperti Mesir (Hussein et al., 2021), Korea (Oh et al., 2021), dan Tiongkok (Wang et al., 2021).

Hasil penelitian Mildawati M (2019) menyatakan ada hubungan antara lama menderita diabetes dengan kejadian neuropati perifer diabetik (p value 0,001 $\alpha= 0,05$), hasil responden dengan lama menderita diabetes >5 tahun sebanyak 32 orang (91,4%) mengalami neuropati, tidak neuropati sebanyak 3 orang (8,6%), untuk lama menderita 1-5 tahun lebih banyak tidak mengalami neuropati sebanyak 22 orang (66,7%) dibandingkan dengan yang mengalami neuropati yaitu sebanyak 11 orang (33,3%) dan responden yang mengalami neuropati kurang dari 1 tahun didominasi tidak mengalami neuropati sebanyak 14 orang (93,3%) hanya 1 orang (6,7%) mengalami neuropati (Mildawati M, 2019). Studi ini sejalan dengan penelitian Galvani V. S (2020), Mawaddah M (2024), Fery L. S (2021) dan Afriyeni S. R (2022). Dimana penderita > 5 tahun lebih banyak menderita neuropati diabetik. Penderita diabetes dengan durasi lebih dari 5 tahun 4-5 kali lebih besar berisiko neuropati diabetik dibandingkan dengan durasi kurang dari 5 tahun. Lama menderita diabetes berbanding lurus dengan risiko komplikasi, yaitu semakin lama menderita diabetes maka semakin tinggi risiko kejadian komplikasi.

Berdasarkan fenomena yang diuraikan maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “bagaimana hubungan lama menderita diabetes tipe 2 dengan kejadian neuropati perifer di Rw 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur?”

1.2. Rumusan Penelitian

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan lama menderita diabetes tipe 2 dengan kejadian neuropati perifer diabetik di Posbindu Cempaka 1 RW 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan lama menderita diabetes tipe 2 dengan kejadian neuropati perifer diabetik di Posbindu Cempaka 1 RW 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden (usia dan jenis kelamin) di Posbindu Cempaka 1 RW 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur
- b. Untuk mengetahui lama menderita diabetes tipe 2 di Posbindu Cempaka 1 RW 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur.
- c. Untuk mengetahui kejadian neuropati perifer penderita diabetes melitus tipe 2 di Posbindu Cempaka 1 RW 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur.

- d. Untuk mengetahui hubungan lama menderita diabetes tipe 2 dengan kejadian neuropati perifer diabetik berdasarkan kuesioner (MNSI) di Posbindu Cempaka 1 RW 06 Kelurahan Munjul Jakarta Timur.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Praktis

Bagi penderita dan keluarga dapat memperoleh informasi tentang upaya-upaya yang dapat dilakukan guna pencegahan terjadinya komplikasi mikrovaskular diabetes melitus melalui deteksi dini (*screening*) terjadinya neuropati diabetik yang berdampak pada luka pada kaki.

1.4.2. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan, referensi dan informasi bagi penelitian selanjutnya tentang hubungan lamanya menderita diabetes tipe 2 dengan terjadinya neuropati perifer diabetik serta memberikan gambaran tindakan yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi sejak dini risiko neuropati dan tindakan atau intervensi keperawatan yang dapat diberikan pada penderita diabetes melitus tipe 2.

1.5. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian yang akan dilakukan berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya mempunyai karakteristik yang relatif sama dalam hal tema kajian, tetapi kriteria responden, populasi dan sampel serta metode penelitian yang akan digunakan memiliki perbedaan. Hubungan antara durasi

atau lama menderita DM tipe 2 dan terjadinya neuropati diabetik telah menjadi subjek banyak penelitian, dengan hasil yang bervariasi. Hal ini dapat terjadi karena perbedaan desain penelitian, subyek, kriteria diagnosis diabetes maupun cara mendiagnosis neuropati. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan lama menderita DM tipe 2 dengan kejadian neuropati perifer diabetik, neuropati diabetik dinilai dengan instrumen kuesioner Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI).

1. Penelitian Mildawati M. tahun 2019 meneliti hubungan antara prevalensi neuropati perifer diabetik dengan usia, jenis kelamin, dan durasi diabetes. Instrumen yang digunakan yaitu *Kuesioner Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI) dengan uji statistik *Chi-Square*, jenis metode penelitian korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*. Perbedaan penelitian yang dilakukan ini terletak pada variabel yang akan diteliti yaitu terbatas pada lama menderita diabetes melitus tipe 2.
2. Penelitian Aghniya. R (2017), tentang Hubungan Lamanya Menderita Diabetes Melitus dengan Terjadinya Diabetic Peripheral Neuropathy (DPN) pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Grha Diabetika Surakarta. Jenis kajian observasional dengan teknik cross sectional. Instrumen menggunakan *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI) guna mendeteksi diagnosis neuropati perifer diabetik (DPN). Analisis statistik dengan uji korelasi menggunakan *Chi-Square*. Perbedaan penelitian ini yaitu hasil disajikan dari kedua pemeriksaan neuropati perifer meliputi kuesioner dan pemeriksaan fisik MNSI.

3. Penelitian Eltrikanawati, T. E (2021), yang berjudul *The Relationship of The Duration Of Type 2 Diabetes Mellitus with Peripheral Neuropathy*. Metode penelitian menggunakan *cross sectional*. Neuropati dinilai dengan kuesioner *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI) yang di modifikasi. Uji statistik menggunakan *Chi-Square*. Perbedaan penelitian ini yaitu hasil disajikan dari kedua pemeriksaan neuropati perifer meliputi kuesioner dan pemeriksaan fisik MNSI. MNSI.
4. Penelitian Abdissa at all (2020), tentang *Prevalence and Determinants of Peripheral Neuropathy among Type 2 Adult Diabetes Patients*. Penelitian menggunakan *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI) dengan prediktor independen terhadap *Diabetic Peripheral Neuropathy* (DPN) diantaranya durasi diabetes, aktivitas fisik, dan perilaku merokok, uji statistik menggunakan regresi logistik biner bivariat dan multivariat. Perbedaan penelitian ini yaitu uji statistik dengan *chi-square*, *Fisher's Exact Test* dan terbatas pada variabel independen lama menderita diabetes serta terbatas pada analisis bivariat.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diatas, perbedaan terdapat pada jenis instrumen dalam menetapkan neuropati diabetik yaitu MNSI dan terdapat satu penelitian dengan instrumen yang sama tetapi variabel penelitiannya beragam terdiri atas usia, jenis kelamin dan lama menderita, hal ini yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan.