

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus adalah kondisi tidak menular yang ditandai dengan hiperglikemia kronis yang disebabkan oleh disfungsi sekresi insulin, disfungsi cara kerja insulin atau keduanya (Ramadona *et al.*, 2021). Hiperglikemia terjadi ketika kadar gula darah melebihi 200 mg/dl. Kemampuan memproduksi dan mengeluarkan hormon insulin oleh sel β di pankreas menentukan kadar gula darah. Hormon insulin berperan dalam membantu tubuh mengatur kadar gula darah dalam aliran darah. Diabetes mellitus disebabkan oleh ketidakseimbangan antara transportasi gula dalam sel dan produksi hormon insulin oleh pankreas (Plasma *et al.*, 2018). Diabetes mellitus merupakan kondisi kronis yang menjadi tantangan di dalam dunia kesehatan. Prevalensinya meningkat secara global dan merupakan penyebab utama kegagalan kerja berbagai organ dan bahkan kematian (Putri & Waluyo, 2019)

Pada tahun 2017, diabetes mellitus mempengaruhi 425 juta orang antara usia 20 dan 79 tahun, menurut International Diabetes Federation (IDF). Selanjutnya, diperkirakan populasi 463 juta orang pada 2019 akan meningkat menjadi 700 juta pada 2045 dengan peningkatan prevalensi 51%. Menurut International Diabetes Federation (IDF), Indonesia berada pada peringkat 10 besar negara dengan penderita diabetes terbanyak di dunia

pada tahun 2019. Menurut hasil Riskesdas 2018, diabetes mellitus mempengaruhi 2% penduduk Indonesia di usia ≥ 15 tahun. Terjadi peningkatan dibandingkan temuan Riskesdas 2013 yang sebesar 1,5%. Berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah, prevalensi diabetes mellitus tumbuh dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5 persen pada tahun 2018. Hanya sekitar 25% pasien yang sadar bahwa dirinya menderita diabetes mellitus, menurut angka tersebut. (Ramadona *et al.*, 2021). Prevalensi terbanyak adalah DM tipe 2 yaitu sebesar 30-50% sedangkan DM gestasional sebesar 10-15% dan DM tipe 1 sisanya (Rahmawati & Hargono, 2018).

Pada diabetes mellitus, hiperglikemia kronis yang menyebabkan stres oksidatif dan menurunkan enzim antioksidan yang dapat menyebabkan disfungsi endothelial dan komplikasi diabetes mellitus. Neuropati diabetik adalah salah satu komplikasi jangka panjang yang paling umum. Perubahan metabolisme poliol adalah salah satu paling berpengaruh dalam terjadinya kerusakan dan kematian sel saraf pada kondisi hiperglikemia kronis sehingga menyebabkan neuropati diabetik. Neuropati perifer diabetik adalah jenis neuropati yang paling umum pada pasien dengan diabetes. Neuropati perifer merupakan suatu gangguan saraf perifer, sensoris, motorik atau campuran yang biasanya simetris dan umumnya mengenai bagian distal daripada proksimal ekstremitas. Penderita DM memiliki keluhan nyeri neuropati, hambatan mobilitas, dan gangguan keseimbangan

sehingga kualitas hidup penderita DM menjadi rendah (Putri & Waluyo, 2019).

Di dunia, pada penderita prevalensi neuropati perifer sebanyak 25% (Sri Rahayu Lestari, 2020). Berdasarkan data epidemiologi, penderita DM yang sudah mengalami neuropati diabetik ketika didiagnosis DM sebanyak 8% dan 25% baru mengetahui setelah 25 tahun diagnosis DM. Angka kejadian neuropati pada penderita DM melebihi 50%. (Prasetyani, 2019). Prevalensi neuropati perifer diabetik di seluruh dunia mencapai 66%. Prevalensi neuropati perifer diabetik pada DM tipe 2 sebesar 50,8% sedangkan pada DM tipe 1 sebesar 25,6%. Prevalensi neuropati perifer diabetik lebih tinggi pada perempuan lebih tinggi pada perempuan yaitu sebesar 26,4% sedangkan laki-laki sebesar 20,0% (Rachmantoko *et al.*, 2021). Kelompok usia 45-65 tahun memiliki prevalensi neuropati tertinggi (Rahmawati & Hargono, 2018). Jumlah penderita diabetes mellitus yang menderita komplikasi neuropati perifer lebih banyak daripada yang tidak mengalami neuropati perifer. Pada perempuan lebih banyak menderita neuropati dibandingkan laki-laki (Mildawati *et al.*, 2019).

Usia, jenis kelamin, berat dan tinggi badan, luas permukaan tubuh, indeks massa tubuh, durasi diabetes mellitus merupakan faktor risiko yang mempengaruhi neuropati. Salah satu risiko terjadinya neuropati perifer pada penderita DM adalah lamanya penyakit. Semakin lama durasi menderita diabetes mellitus, maka lebih rentan terkena terjadi komplikasi neuropati perifer (Simanjuntak & Simamora, 2020).

Dari data diatas, peneliti tertarik untuk melakukan *literature review* mengenai hubungan antara lama menderita diabetes mellitus dengan terjadinya neuropati diabetik.

B. Rumusan Masalah

Adakah hubungan antara lamanya menderita diabetes mellitus dengan terjadinya neuropati diabetik?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara lamanya menderita diabetes mellitus dengan terjadinya neuropati diabetik

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui kejadian neuropati diabetik pada penderita diabetes mellitus dengan durasi ≤ 5 tahun
- b. Mengetahui kejadian neuropati diabetik pada penderita diabetes mellitus dengan durasi > 5 tahun
- c. Mengetahui rata-rata lamanya menderita diabetes mellitus sampai terjadinya komplikasi neuropati diabetik

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat bagi institusi pendidikan

Diharapkan penelitian ini mampu menjadi bahan pembelajaran dan sumber referensi serta acuan untuk penelitian selanjutnya terkait topik yang berhubungan dengan hubungan lamanya menderita diabetes mellitus dengan terjadinya neuropati diabetik.

2. Manfaat bagi masyarakat

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan tentang hubungan lamanya menderita diabetes mellitus dengan terjadinya neuropati diabetik.

3. Manfaat bagi peneliti

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan serta keterampilan peneliti dalam melakukan sebuah penelitian tentang hubungan lamanya menderita diabetes mellitus dengan terjadinya neuropati diabetik.