

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronik metabolik yang terjadi karena adanya peningkatan kadar gula darah dalam darah akibat dari tubuh tidak bisa memproduksi insulin, menurunnya efektivitas terhadap insulin atau keduanya (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2014). Jumlah populasi di dunia yang diperkirakan terkena diabetes mellitus mencapai 537 juta jiwa dan angka ini terus meningkat mencapai 643 juta jiwa pada tahun 2030 dan 783 juta jiwa pada 2045 (International Diabetes Federation, 2021). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyatakan sekitar 713 ribu (2 %) penduduk Indonesia mengalami diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  Tahun. Angka ini menandakan terjadinya peningkatan dibandingkan dengan prevalensi diabetes melitus pada umur  $\geq 15$  tahun pada hasil Riskesdas 2013 yaitu sebesar 1,5%. Provinsi dengan prevalensi DM tertinggi di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter berdasarkan rekam medis adalah pada DKI Jakarta (3,4%), Kalimantan Timur (3,1%), dan daerah istimewa Yogyakarta (3,1%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018)

Pada penderita diabetes mellitus yang tidak terkontrol maka akan menyebabkan komplikasi kronis yang berupa penyakit makrovaskular dan mikrovaskular dengan salah satunya gangguan neuropati diabetik. Neuropati Diabetik adalah adanya gangguan, baik klinis maupun subklinis, yang terjadi pada diabetes mellitus tanpa penyebab neuropati perifer yang lain. Gangguan neuropati ini termasuk manifestasi somatik dan atau otonom dari sistem saraf perifer

(Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2014). Secara umum, 50 % pasien diabetes mellitus akan mengalami komplikasi neuropati diabetik (Bodman and Varacallo, 2022). Sementara itu, Menurut Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) menunjukkan bahwa neuropati merupakan komplikasi paling umum dari penderita DM dan dialami sekitar 54 % (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Penderita DM akan memiliki masalah saraf perifer yang bisa terjadi pada kapan saja dan seiring dengan waktu risiko terkena. Menurut Liu *et al.*, (2019) faktor risiko seperti lama durasi DM, usia, kadar glukosa dengan indikator Glikosilase Hemoglobin A1c (HbA1c), merokok, hipertensi, kadar kolesterol dan trigliserida, dan IMT tinggi meningkatkan terjadinya neuropati diabetik perifer. faktor-faktor risiko ini bias memicu adanya kondisi hiperglikemia persisten sehingga terbentuknya akumulasi sorbitol, *Advance Glycosilation End Products* (AGEs), dan merangsang ROS yang bersifat toksik dan menurunkan aliran darah ke sel saraf sehingga adanya penurunan fungsi pada sistem saraf (Li *et al.*, 2021).

Menurut penelitian oleh Rosyida (2016) yang dilakukan di puskesmas Kedungmundu Semarang menunjukkan faktor risiko seperti lamanya durasi diabetes, hasil cek gula darah sewaktu, riwayat merokok mempunyai pengaruh signifikan terhadap neuropati diabetik perifer. Sementara itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Hasyim (2023) yang dilakukan di RS Himah Makassar menyatakan faktor risiko seperti status gizi, kadar trigliserida, lamanya durasi DM, terkontrolnya kadar gula darah, dan riwayat hipertensi mempunyai hubungan yang bermakna dengan neuropati diabetik perifer.

Rumah Sakit Pusat Otak Nasional (RS PON) Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta Timur merupakan rumah sakit rujukan nasional milik kementerian

kesehatan yang baru beroperasi tanggal 1 Juli 2013 yang berfokus kepada pasien yang mengalami gangguan saraf,. Sebagai rumah sakit Tipe A rujukan nasional tentang neurologis, RS PON memberikan pelayanan kesehatan yang dikhususkan kepada pelayanan kesehatan saraf dan otak yang paripurna dan komprehensif. Sampai saat penulisan ini dibuat, belum ada data-data yang ditemukan oleh penulis ataupun penelitian mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan neuropati diabetik perifer di wilayah provinsi DKI Jakarta. Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik faktor-faktor risiko dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON pada tahun 2021 – 2022.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah, yang diangkat oleh peneliti yaitu: Karakteristik faktor-faktor risiko dengan neuropati diabetik perifer pada pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik faktor-faktor risiko yang memengaruhi terjadinya neuropati diabetik perifer pada pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik faktor risiko (umur, kontrol gula darah dengan indikator variabilitas HbA1c, Indeks Massa Tubuh, status hipertensi, dan trigliserida, kadar kolesterol total, kadar LDL, dan kadar HDL) pada pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.

2. Mengetahui hubungan antara umur dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.
3. Mengetahui hubungan antara variabilitas HbA1c dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.
4. Mengetahui hubungan antara nilai Indeks Massa Tubuh dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.
5. Mengetahui hubungan antara status hipertensi dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.
6. Mengetahui hubungan antara trigliserida dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.
7. Mengetahui hubungan antara kolesterol total dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.
8. Mengetahui hubungan antara kadar LDL dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.
9. Mengetahui hubungan antara kadar HDL dengan neuropati diabetik perifer pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Menambah pengetahuan, informasi, dan wawasan mengenai hubungan dari karakteristik faktor-faktor risiko yang memengaruhi terjadinya neuropati diabetik pada pasien diabetes mellitus di RS PON tahun 2021 – 2022.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis.**

1. Responden

Memahami tentang hubungan karakteristik faktor-faktor risiko yang berkaitan dengan neuropati diabetik perifer pasien menderita diabetes mellitus dan usaha untuk mengurangi komplikasi yang terjadi.

2. FK UPN Veteran Jakarta

Sebagai referensi penelitian yang berbasis *Evidence Based Medicine* (EBM) di bidang neurologi tentang neuropati pasien diabetes mellitus.

3. Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai apakah ada keterkaitan hubungan antara karakteristik faktor risiko dengan neuropati diabetik perifer pada pasien menderita diabetes mellitus.