

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein dengan karakteristik hiperglikemi karena penurunan efektivitas dan atau jumlah insulin, akibat gangguan pankreas. Penyakit ini terus berkembang dikaitkan dengan perubahan gaya hidup masyarakat yang rentan mengkonsumsi makanan cepat saji dan keengganan melakukan aktivitas (Muslim, 2016).

Diabetes Melitus diklasifikasikan menjadi beberapa jenis berdasarkan etiologinya yaitu diabetes melitus tipe 1, tipe 2, tipe gestasional, dan tipe lain (Lestari dan Laksmi, 2020). Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu tipe dari diabetes melitus yang terjadi akibat tubuh tidak dapat menggunakan secara efektif insulin yang diproduksi oleh pankreas, atau ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup. Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan kecenderungan adanya peningkatan penderita diabetes melitus tipe 2 di berbagai belahan dunia. Badan pusat kontrol penyakit memprediksi sekitar 90 – 95 % dari pasien dengan diabetes melitus mengidap diabetes melitus tipe 2 atau empat kali lebih dominan dari diabetes melitus tipe 1 (Agustini, Adiana dan Dharmapatni, 2017).

Prevalensi DM secara global diprediksi oleh *World Health Organization* (WHO) akan terus mengalami peningkatan hingga tiga kali lipat yaitu pada tahun

2030 akan mencapai angka 21,3 juta jiwa. Hasil laporan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2017 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke enam jumlah penderita DM yaitu sebesar 10,3 juta jiwa. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, menunjukkan bahwa angka kasus DM mengalami peningkatan, dimana pada tahun 2013 sebanyak 6,9% meningkat menjadi 8,5% pada tahun 2018.

Peningkatan glukosa darah dalam tubuh atau hiperglikemi merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin yang cukup di dalam tubuh dan membuat kerja insulin meningkat. Kondisi glukosa yang terus meninggi, menyebabkan metabolisme dalam tubuh tidak seimbang. Hal ini menimbulkan komplikasi jangka panjang yang serius diantaranya menyebabkan kerusakan ginjal yang mengakibatkan adanya peningkatan protein dalam urine (Siregar, 2019).

Protein normalnya ada di dalam urine, tetapi apabila terdapat protein yang melebihi nilai normal yaitu lebih dari 150 mg/24 jam atau 10 mg/dL maka dinamakan proteinuria, yang berasal dari plasma dan traktus urinearius. Kira – kira 1/3 nya albumin dan sisanya protein plasma lain dan globulin. Adanya proteinuria yang dikaitkan dengan penyakit diabetes dimana pada penyakit diabetes pembuluh darah di ginjal terluka, ginjal tidak dapat membersihkan darah dengan benar. Tubuh akan mempertahankan lebih banyak air dan garam dari yang seharusnya dan akan terdapat protein dalam urine dan limbah akan menumpuk dalam darah dan bisa mengakibatkan kenaikan berat badan serta bengkak pada pergelangan kaki (Kurniawan, 2016).

Salah satu komplikasi akibat diabetes melitus adalah Nefropati Diabetik (ND). Nefropati diabetik adalah penyebab utama gagal ginjal stadium akhir. Saat

ini, ND terjadi pada 15-25% pasien diabetes melitus tipe I dan 30-40% pasien diabetes melitus tipe II. Nefropati Diabetik merupakan suatu keadaan dimana ginjal mengalami penurunan fungsi dan terjadinya kerusakan pada selaput penyaring darah yang disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi. Nefropati diabetik dijumpai pada 35-45% pasien diabetes melitus yang dapat menyebabkan terjadinya gagal ginjal terminal dan menjadi penyebab utama kematian tertinggi pada pasien diabetes melitus (Muslim, 2016).

Menurut penelitian Nurhayati dan Purwaningsih tahun 2018 yang berjudul Gambaran Protein Urine dan Glukosa Urine pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Persadia RSUD Santo Antonius Pontianak, 40 sampel urine penderita Diabetes Mellitus tipe II terdapat 8 orang (20%) dengan hasil protein urine positif 1, sedangkan 32 orang lainnya negatif. Kelainan yang terjadi pada ginjal penyandang diabetes mellitus dimulai dengan adanya mikro-albuminuria, dan kemudian berkembang menjadi proteinuria secara klinis, berlanjut dengan penurunan fungsi laju filtrasi glomerulus dan berakhir dengan keadaan gagal ginjal yang memerlukan pengelolaan dengan pengobatan (Nurhayati dan Purwaningsih, 2018). Penelitian Siregar tahun 2016 yang berjudul Pemeriksaan Protein Urine pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD H. Adam Malik Medan, didapat hasil protein urine positif 1 (+) sebanyak 15 sampel dari, positif 2 (++) sebanyak 14 sampel, dan positif 3 (+++) sebanyak 6 sampel dari 35 sampel (Siregar, 2019). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ekasari tahun 2019 di RSUD Tanjung Pura didapat hasil dari 50 sampel urine penderita diabetes melitus tipe 2, diperoleh 16 pasien protein urine positif (32%) dengan Protein (+1)

sebanyak 12 sampel (24 %), protein (+2) sebanyak 5 sampel (10 %) (Henny, 2019).

Menurut Profil Kesehatan Kota Denpasar tahun 2020 yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kota Denpasar, Puskesmas I Denpasar Barat menduduki posisi ke-3 pasien diabetes terbanyak dengan jumlah penderita yang menjadi sasaran PUSDATIN yaitu sebanyak 1.968 orang dan jumlah penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar yaitu sebanyak 223 orang atau hanya 11,33%. Banyaknya jumlah penderita DM di puskesmas I Denpasar Barat ini meningkatkan resiko nefropati diabetik sehingga perlu dilakukan pemeriksaan protein urine untuk mengontrol kondisi ginjal penderita diabetes melitus agar tidak terjadi resiko yang lebih parah yang dapat mengakibatkan terjadinya kegagalan fungsi ginjal seseorang. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Protein Urine Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat ditemukan disusun rumusan masalah yaitu bagaimana gambaran protein urine pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas tersebut, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah :

## **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran protein urine pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui karakteristik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan usia, jenis kelamin, lama mengidap DM tipe 2, riwayat hipertensi, dan IMT.
- b. Untuk mengetahui kadar protein urine pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat.
- c. Untuk mengetahui kadar protein urine berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, lama mengidap DM tipe 2, riwayat hipertensi, dan IMT pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Sebagai data dasar yang dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan informasi peneliti mengenai kadar protein urine pada diabetes melitus tipe 2.

b. Bagi dinas kesehatan

Data dari hasil penelitian ini dapat diaplikasikan sebagai acuan dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat oleh Dinas Kesehatan dengan memberikan penyuluhan mengenai resiko nefropati diabetik akibat dari tingginya protein urine pada penderita diabetes melitus tipe 2.

c. Bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat khususnya kepada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat mengenai gambaran protein urine pada penderita diabetes melitus tipe 2 serta resiko nefropati diabetik yang bisa terjadi.