

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang menyebabkan terjadinya kerusakan atau penghancuran terhadap jaringan atau organ tubuh. Proses dari kerusakan ini dapat disebabkan oleh penggunaan seiring dengan usia maupun karena gaya hidup yang tidak sehat. Hal ini menjadi salah satu faktor pemicu peningkatan terjadinya penyakit degeneratif dalam hal ini seperti penyakit Diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis progresif yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, mengarah ke hiperglikemia (kadar glukosa darah tinggi). (Black, J.M and Hawks, J.H. 2014) dalam (Zamaa dan Zainudin, 2019).

Diabetes Melitus merupakan kelainan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia, terutama terjadi karena fungsi insulin yang tidak mencukupi, sekresi insulin atau keduanya. Gejala utama diabetes meliputi penurunan berat badan, penglihatan kabur, polifagia, polidipsia, dan poliuria. Hiperglikemia yang diinduksi diabetes sangat erat kaitannya dengan disfungsi, kerusakan atau kegagalan berbagai organ (Banu Pathan *et al.*, 2020).

Diabetes Melitus memiliki empat klasifikasi yang diklasifikasikan oleh PERKENI dan didasari oleh American Diabetes Association (ADA). Keempat klasifikasi dari diabetes ini sudah disahkan oleh World Health Organization (WHO) yaitu: DM tipe 1, tipe 2, tipe gestasional dan tipe khusus. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling sering terjadi. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan suara keadaan seseorang dengan kadar glukosa darah yang tinggi akibat dari gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin ini sering terjadi pada orang yang mengalami obesitas dan penambahan usia (Rikesdas,2013) Diabetes Melitus tipe 2 merupakan kasus yang sering ditemukan dan terhitung sekitar 90% kasus dari semua diabetes melitus yang ada di dunia, Indonesia juga menghadapi situasi

ancaman diabetes serupa dengan dunia. International Diabetes Federation (IDF) Atlas tahun 2017 melaporkan bahwa epidemi di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat, Indonesia adalah negara peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan jumlah penyandang DM tipe 2 usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang (IDF, 2017).

Sejalan dengan hal itu, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 memperlihatkan peningkatan angka prevalensi diabetes mellitus tipe 2 yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018, sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang. Prevalensi diabetes mellitus pada penduduk umur 15 tahun ke atas adalah 2.0% dan untuk semua umur adalah 1.5%, dimana untuk umur dengan prevalensi tertinggi adalah umur 55-64 dengan prevalensi 6,3%, kemudian umur 65-74 dengan persentase 6,0%, dan umur 45-54 dengan prevalensi 3,9% (Riskesdas, 2018)

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan kasus DM yang cukup banyak. Menurut Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Bali tahun 2018 oleh Dinas Kesehatan, prevalensi DM di Provinsi Bali berdasarkan diagnosis dokter dari penduduk semua umur terdapat 20.560 jumlah kasus dengan persentase 1.33%. Sedangkan prevalensi DM berdasarkan umur 15 tahun terdapat 15:591 jumlah kasus dengan persentase sebanyak 1,74% (Riskesdas Bali, 2018)

Tingginya prevalensi DM tipe 2 disebabkan oleh faktor risiko yang tidak dapat berubah misalnya jenis kelamin, umur, dan faktor genetik yang kedua adalah faktor risiko yang dapat diubah misalnya kebiasaan merokok tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, Indeks Masa Tubuh, lingkar pinggang dan umur (Fatimah, 2015).

DM apabila tidak tertangani secara benar, maka dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi. Ada dua komplikasi pada DM yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi kronik terdiri dari komplikasi makrovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler, salah satu penyakit yang disebabkan oleh karena komplikasi kronik mikrovaskuler pada penderita DM adalah Nefropati Diabetika, Nefropati Diabetika merupakan suatu keadaan dimana ginjal mengalami penurunan fungsi dan terjadinya kerusakan pada selaput penyaring darah yang disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus (Lathifah, 2013).

Penderita DM tipe 2 selain mengendalikan kadar gula darah juga disarankan melakukan kontrol terhadap kreatinin. Kreatinin dianggap lebih sensitif dan merupakan indikator khusus pada penyakit ginjal (Kamal, 2014).

Pemeriksaan kadar kreatinin dalam darah merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menilai fungsi ginjal pada penderita DM, karena konsentrasi dalam plasma dan ekskresinya di urin dalam 24 jam relatif konstan. Kreatinin adalah produk akhir dari metabolisme keratin yang dikeluarkan melalui ginjal. Konsentrasi kreatinin yang di dalam urine merupakan petunjuk penting kerusakan ginjal. Kreatinin dibentuk oleh tubuh dari pemecahan senyawa keratin dan fosfokreatin (Sabarudin dkk, 2012).

Kreatinin merupakan hasil metabolisme endogen dari otot skeletal yang diekskresikan melalui filtrasi glomerulus yang akan dibuang melalui urine dan tidak direabsorpsi atau disekresikan oleh tubulus ginjal. Tinggi rendahnya kadar kreatinin dalam darah digunakan sebagai indikator penting dalam menentukan apakah seorang mengalami gangguan fungsi ginjal (Alfonso dkk., 2016).

Sehingga, pemeriksaan kreatinin serum dapat berfungsi sebagai indikator perjalanan penyakit DM tipe 2 yang berpotensi mengalami gagal ginjal dan sebagai kontrol fungsi ginjal pada penderita DM Tipe 2 yang sudah mengalami komplikasi gagal ginjal. Kadar Kreatinin darah menggambarkan fungsi ginjal secara lebih baik, lebih labil dari pada kadar ureum darah. Nilai normal kadar kreatinin serum pada pria adalah 0,7-1,3 mg/dl. sedangkan pada wanita 0,6-1,1 mg/d (Istiqlal dkk, 2018).

Hubungan kreatinin darah dengan DM adalah penderita diabetes melitus memiliki kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia kondisi ini menyebabkan dinding pembuluh darah rusak, lemah dan rapuh sehingga terjadi penyumbatan yang menimbulkan komplikasi mikrovaskuler salah satunya nefropati diabetika. Kondisi hiperglikemia juga berperan dalam pembentukan aterosklerosis. Akibatnya terjadi penyempitan lumen pembuluh darah dan penurunan kecepatan aliran darah yang menyebabkan berkurangnya suplai darah ke ginjal. Hal ini dapat menyebabkan gangguan proses filtrasi di glomerulus dan penurunan fungsi ginjal ditandai dengan meningkatnya kadar ureum dan kreatinin darah. Selain itu ada juga faktor dari luar yang menyebabkan kreatinin meningkat yaitu dari makanan yang mengandung protein, juga daging dan ikan. Penderita diabetes sangat mengurangi konsumsi karbohidrat sehingga sering mengganti makannya dengan makanan yang tinggi protein, ikan, ataupun daging sebagai sumber energi. Didalam tubuh makanan tersebut akan menghasilkan keratin yang dipakai otot sebagai sumber energi, dan dihasilkan kreatinin sebagai sisa metabolisme otot.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti Di Rumah sakit TK. II Udayana Denpasar yang telah dilakukan oleh peneliti. Jumlah estimasi penderita DM yang berobat ke Rumah Sakit TK.II Udayana Denpasar setiap tahun. Hal ini terbukti

dengan data yang diperoleh tahun 2021 berjumlah 300 orang penderita diabetes melitus. Berdasarkan Uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “
Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit TK.II
Udayana Denpasar “.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian tersebut maka rumusan masalahnya yaitu bagaimana gambaran kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Tk.II Udayana Denpasar

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada penderita Diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit TK.II udayana Denpasar

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi karakteristik pada penderita Diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit TK.II Udayana Denpasar
- b. Untuk mengukur kadar kreatinin pada penderita Diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit TK.II Udayana Denpasar
- c. Untuk mendeskripsikan kadar kreatinin pada penderita Diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit TK.II Udayana Denpasar berdasarkan karakteristik penelitian umur dan jenis kelamin

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai perkembangan ilmu kesehatan khususnya di bidang kimia klinik dan referensi tentang gambaran kadar kreatinin terhadap penderita Diabetes melitus selain itu, hasil pemeriksaan ini dapat digunakan sebagai referensi atau perbendaharaan karya tulis ilmiah di perpustakaan Politeknik kesehatan Denpasar

2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat yang memiliki anggota keluarga atau teman yang mempunyai riwayat penyakit DM tipe 2 dengan memberikan informasi mengenai salah satu komplikasi yang terjadi pada DM tipe yaitu nefropati diabetik. Diakibatkan tidak terkontrolnya kadar DM mengalami penurunan fungsi ginjal dan diberikan perhatian khusus