

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan sejumlah gejala akibat tingginya kadar gula darah (hiperglikemia). Kondisi ini muncul akibat gangguan pada produksi insulin, efektivitas kerja insulin, atau kombinasi keduanya. Hiperglikemia terjadi karena glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan menumpuk di dalam darah. Ini bisa disebabkan oleh penurunan jumlah insulin atau terganggunya fungsi insulin. Umumnya, kurangnya produksi insulin sering dikaitkan dengan DM tipe 2. (Brunner & Suddarth, 2014; *World Health Organization*, 2016).

Berdasarkan *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2019 diperkirakan ada 463 juta orang di dunia yang berusia 20-79 tahun menderita diabetes, dengan prevalensi sekitar 9,3% dari populasi dalam kelompok usia tersebut. Jika dilihat dari jenis kelamin, prevalensi diabetes pada tahun 2019 diperkirakan 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Seiring bertambahnya usia, prevalensi meningkat menjadi 19,9%, atau sekitar 111,2 juta orang, pada kelompok usia 65-79 tahun. Jumlah penderita ini diproyeksikan terus bertambah hingga mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Prevalensi diabetes melitus tipe 2 di Indonesia yang didiagnosis melalui wawancara dengan dokter tercatat sebesar 2%, mengalami peningkatan dari 0,5% pada tahun 2013. DKI Jakarta memiliki prevalensi tertinggi, yaitu 3,4%, juga meningkat dari 0,9% pada tahun 2013. Prevalensi diabetes melitus (DM) lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki, serta lebih sering ditemukan di daerah perkotaan daripada di pedesaan (Kementerian Kesehatan RI, 2018)

Menurut Riskesdas 2018, prevalensi diabetes di Jakarta dari 2,5% menjadi 3,4%, dengan sekitar 250 ribu dari total 10,5 juta penduduk DKI Jakarta menderita diabetes. Secara nasional, prevalensi diabetes mencapai 10,9%, dan DKI Jakarta

mencatat angka tertinggi, sebagian disebabkan oleh jumlah penduduk yang besar serta ketersediaan fasilitas untuk pemeriksaan gula darah.

Diagnosis diabetes mellitus membutuhkan serangkaian pemeriksaan penunjang, terutama untuk memeriksa kesehatan ginjal. Pemeriksaan glukosa urin bertujuan untuk mendeteksi keberadaan glukosa dalam urin, yang seharusnya tidak terdapat dalam kondisi normal. Ketika kadar glukosa darah meningkat secara signifikan (hiperglikemia), ginjal tidak mampu menyerap kembali seluruh glukosa, sehingga sebagian glukosa dibuang melalui urine. Adanya glukosa dalam urine (glukosuria) dapat menjadi tanda awal adanya gangguan fungsi ginjal atau indikasi bahwa pengelolaan diabetes tidak optimal. (Aritonan & Leniwita, 2019).

Sementara itu, pemeriksaan protein urin bertujuan untuk mendeteksi keberadaan protein, terutama albumin, dalam urin. Pada ginjal yang sehat, protein ini seharusnya tidak terdeteksi dalam jumlah yang signifikan. Namun, kerusakan pada glomerulus dapat menyebabkan kebocoran protein ke dalam urin, yang menghasilkan kondisi yang dikenal sebagai proteinuria. Proteinuria merupakan indikator penting dari gangguan fungsi ginjal, yang dapat terjadi sebagai akibat dari komplikasi diabetes (Nikma. N *et.al.*, 2024).

Kedua pemeriksaan ini sangat berharga dalam upaya mendeteksi dini masalah ginjal pada penderita diabetes, memungkinkan penanganan yang lebih cepat dan tepat untuk mencegah komplikasi yang lebih serius.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pasar Rebo adalah salah satu rumah sakit pemerintah di DKI Jakarta, berlokasi di Jalan Let. Jend. TB Simatupang No. 30, Pasar Rebo, Jakarta Timur, dengan luas lahan 15.533 m². RSUD Pasar Rebo menerima banyak pasien dengan berbagai kasus penyakit dalam, termasuk Diabetes Mellitus. Ruang Flamboyan merupakan salah satu ruang rawat inap di rumah sakit ini yang secara khusus melayani pasien dengan penyakit dalam, termasuk penderita Diabetes Mellitus (RSUD Pasar Rebo, 2015).

Pemeriksaan laboratorium di RSUD Pasar Rebo melayani berbagai macam pemeriksaan diantaranya; pemeriksaan hematologi, kimia klinik, serologidan imunologi, mikrobiologi, parasitologi, toksikologi, tes genetik dan molekuler, yang dimana salah satunya yaitu pemeriksaan urinalisa diantaranya pemeriksaan glukosa dan protein urin.

Berdasarkan data rekam medis RSUD Pasar Rebo, tercatat sebanyak 8.088 pasien menjalani pemeriksaan glukosa urin dan protein urin, dengan 167 di antaranya terindikasi menderita diabetes mellitus tipe 2, berdasarkan data dari Januari hingga Juni 2024. Belum ada penelitian yang dilakukan terkait pemeriksaan glukosa dan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo pada tahun 2024.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui Gambaran Hasil Pemeriksaan Glukosa dan Protein Urin pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Menurut *International Diabetes Federation*, pada tahun 2019 diperkirakan 9,3% orang dengan rentang usia 20-79 tahun di seluruh dunia menderita diabetes mellitus.
2. *International Diabetes Federation* juga melaporkan prevalensi diabetes pada tahun 2019 mencapai 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki.
3. IDF memperkirakan kasus diabetes di Indonesia akan meningkat dari 10,7 juta pada tahun 2019 menjadi 13,7 juta pada tahun 2030.
4. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes di DKI Jakarta dari 2,5% menjadi 3,4% di antara 10,5 juta penduduk.
5. Belum ada penelitian terkait pemeriksaan glukosa dan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo, Jakarta Timur.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah diidentifikasi, penulis membatasi pembahasan hanya pada gambaran hasil pemeriksaan glukosa dan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo, Jakarta Timur.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran hasil pemeriksaan glukosa dan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hasil pemeriksaan glukosa dan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo, Jakarta Timur.

2. Tujuan Khusus

- a. Diperoleh data distribusi penderita diabetes mellitus tipe 2 yang memeriksa glukosa dan protein urin berdasarkan usia di RSUD Pasar Rebo.
- b. Diperoleh data distribusi penderita diabetes mellitus tipe 2 yang memeriksa glukosa dan protein urin berdasarkan jenis kelamin di RSUD Pasar Rebo.
- c. Diperoleh data distribusi hasil pemeriksaan glukosa urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur.
- d. Diperoleh data distribusi hasil pemeriksaan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo Jakarta Timur.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Peneliti diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis mengenai hasil pemeriksaan glukosa dan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Pasar Rebo, serta memungkinkan penulis untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama studi di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis (TLM) Universitas MH Thamrin pada mata kuliah terkait.

2. Bagi Pihak Rumah Sakit

Dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan terkait hasil pemeriksaan glukosa dan protein urin pada penderita diabetes mellitus tipe 2, sebagai upaya untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan memperhatikan langkah-langkah pencegahan penyakit degeneratif. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi prevalensi glukosa dan protein urin di kawasan tersebut.

3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan wawasan kepada masyarakat untuk melakukan langkah-langkah pencegahan sejak dini, seperti menerapkan pola hidup sehat dengan berolahraga secara teratur, mengurangi stres, serta secara rutin memantau kadar glukosa darah..

4. Bagi Penderita Diabetes Mellitus

Dapat mendorong individu untuk secara rutin memantau kadar glukosa darah dan melakukan pemeriksaan penunjang lainnya, seperti pengujian kadar glukosa urin dan pemeriksaan mikroalbuminuria, sebagai langkah deteksi dini untuk mencegah terjadinya proteinuria.