

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah yang sangat luar biasa yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, tidak berfungsinya hormon anterior dengan baik, atau kedua-duanya. Diabetes mellitus dapat menjadi masalah kesejahteraan yang besar di masyarakat, karena jumlah penyakit ini terus meningkat dari tahun ke tahun (Hidayanti, 2020).

Menurut data Organisasi Kesejahteraan Dunia (WHO), sekitar 422 juta orang di dunia menderita diabetes melitus. Berdasarkan informasi yang disebarkan WHO, diabetes melitus akan menjadi salah satu dari 10 penyebab kematian terbanyak di dunia pada tahun 2022 (WHO, 2022). Menurut *International Diabetes Federation* (IDF, 2021) menyatakan bahwa Indonesia berada pada urutan ketujuh di dunia setelah China, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brazil dan Meksiko, terdapat sekitar 10,7 juta pasien diabetes berusia antara 20 dan 79 tahun. Hal ini dibuktikan dengan diketahuinya 463 juta orang dewasa di dunia menderita diabetes melitus dengan prevalensi global sebesar 9,3%.

Pada tahun 2021 di Asia Tenggara, 90 juta orang dewasa menderita Diabetes. Jumlah orang dewasa dengan diabetes diperkirakan akan meningkat menjadi 113 juta pada tahun 2030 dan 152 juta pada tahun 2045, meningkat 68% dari data *International Diabetes Federation* tahun 2022.

Menurut Layanan Kesejahteraan Indonesia tahun 2020, Indonesia menduduki peringkat ke-7 dalam 10 negara teratas dengan total 10,7 juta orang menderita diabetes melitus, dan 1,5 juta orang meninggal karena diabetes melitus. Sependapat dengan *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2022 kasus diabetes melitus di Indonesia sangat tinggi. Namun kondisi buruknya adalah 50,1% penderita penyakit diabetes melitus (diabetes) tidak menjalani pemeriksaan. Hal ini membuat status diabetes sebagai algojo yang tak bersuara masih terus terdengar di

dunia. Jumlah penderita diabetes diperkirakan meningkat sebesar 45% atau setara dengan 629 juta penderita per tahun 2045. Faktanya, sebanyak 75% penderita diabetes pada tahun 2020 akan berusia 20-64 tahun. (IDF,2022).

Diabetes dapat menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk komplikasi persisten yang dapat mempengaruhi berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. Salah satu komplikasi mikrovaskuler yang paling umum pada pasien diabetes adalah nefropati diabetik. Ini adalah penyakit dimana fungsi ginjal menurun akibat tingginya kadar gula darah dan kerusakan lapisan pembuluh darah (Rachmad, 2023)

Kerusakan ginjal bisa terjadi pada orang yang sudah lama menderita diabetes. Tingginya kadar glukosa dalam darah dapat menyulitkan ginjal dalam mengedarkan darah dan mengeluarkan zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh. Dalam kondisi ini, ginjal harus bekerja lebih keras untuk menjalankan fungsinya. Jika kondisi ini terus berlanjut dalam jangka waktu lama, ginjal menjadi lemah dan bisa berujung pada gagal ginjal. Pasien disaring untuk penanda penyakit ginjal seperti urea darah dan kreatinin (Nugroho, 2022)

Urea merupakan produk akhir katabolisme protein dan asam amino, diproduksi di hati, didistribusikan dalam darah melalui cairan intraseluler dan ekstraseluler, kemudian disaring oleh glomeruli, dan sebagian dikeluarkan bila ekskresi urin terganggu akan diserap Kembali (Verdiansah, 2016). Kreatinin adalah metabolit kreatin fosfat, yang diproduksi di otot. Jumlah kreatinin yang dihasilkan setara dengan massa otot. Kreatinin diekskresikan oleh ginjal melalui kombinasi filtrasi dan sekresi, dan konsentrasinya dalam plasma relatif sama setiap hari, dengan nilai di atas normal menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal (Cahyani, 2023)

Tes ureum dan kreatinin serum biasanya dilakukan pada pasien diabetes kronis. Jika pemeriksaan ureum dan kreatinin serum pada pasien diabetes menunjukkan adanya peningkatan kadar darah, berarti kondisi pasien semakin memburuk. Tes urea dan kreatinin paling sering dilakukan secara kombinasi (Nugroho, 2022)

Kajian ini dilakukan karena ingin fokus pada kasus diabetes di wilayah Jakarta Timur yang memiliki jumlah penderita diabetes terbanyak di Jakarta Timur

berdasarkan laporan tahunan kinerja Direktorat P2PTM Kota DKI Jakarta tahun 2023. Urutan pertama sebanyak 1.468.485, disusul Kota Jakarta Barat sebanyak 1.239.231. Jakarta Selatan sebanyak 1.157.251 orang, Jakarta Utara 857.297 orang, Jakarta Pusat 492.781 orang, dan Kepulauan Seribu 12.029 orang.

Menurut data Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta tahun 2023 jumlah penduduk dan luas masing-masing wilayah DKI Jakarta yaitu Kota Jakarta Timur dengan berada di pertama sebesar 3.079.618 dengan luas wilayah sebesar 185,54 km², Kota Jakarta Barat sebesar 2.470.054 dengan luas wilayah sebesar 125,00 km², Kota Jakarta Selatan sebesar 2.235.606 dengan luas wilayah sebesar 144,94 km², Kota Jakarta Utara sebesar 1.808.985 dengan luas wilayah sebesar 147,21 km², Kota Jakarta Pusat sebesar 1.049.314 dengan luas wilayah sebesar 47,56 km², dan kepulauan seribu sebesar 28.523 dengan luas wilayah sebesar 10,73 km².

RS TK II Moh Ridwan Meraksa merupakan rumah sakit umum kelas B di Provinsi Jakarta Timur yang menyelenggarakan pelayanan poliklinik penyakit dalam dan memberikan pelayanan medis termasuk perawatan pasien diabetes lima hari dalam seminggu pada hari kerja. Karena TK II RS Moh Ridwan Meraksa merupakan tempat peneliti melakukan kegiatan praktik lapangan, maka peneliti juga dapat melakukan observasi data pasien diabetes di laboratorium TK II RS Moh Ridwan Meraksa.

Berdasarkan pada latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Ureum dan Kreatinin Serum Pada Penderita Diabetes Melitus Di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa”.

B. Identifikasi Masalah

1. Penduduk di Indonesia menderita penyakit diabetes melitus dengan total 10,7 juta orang menderita penyakit diabetes melitus, ditambah 1,5 juta orang meninggal karena penyakit diabetes melitus.
2. Diabetes melitus dapat menyebabkan berkurangnya kerja ginjal seperti Nefropati Diabetik.
3. Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin serum dapat digunakan untuk mensurvei kerja ginjal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan bukti yang diketahui diatas, maka dalam pembahasan ini dibatasi pada gambaran kadar ureum dan kreatinin serum pada penderita diabetes melitus di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat ditentukan permasalahan dalam penelitian ini, tepatnya bagaimana gambaran kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes melitus?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

- a. Untuk mengetahui peranan kadar ureum dan kreatinin serum pada penderita diabetes mellitus di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa.

2. Sasaran Khusus

- a. Untuk menentukan kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes melitus di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa berdasarkan umur.
- b. Untuk menentukan kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes melitus di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa berdasarkan jenis kelamin
- c. Untuk mengetahui kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes melitus di RS TK II Klinik Moh Ridwan Meuraksa berdasarkan jenis penyakit diabetes melitusnya.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai perluasan informasi dan pengetahuan sehubungan dengan penyakit diabetes melitus, serta penjalinan keterlibatan dalam perencanaan Penyusunan Logika (KTI).

2. Manfaat Bagi Institusi

Sebagai survei penulisan tambahan dan referensi bagi Ahli Teknologi Fasilitas Penelitian Restoratif (TLM) yang akan melakukan penyelidikan selanjutnya.

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan data, pembelajaran dan pengetahuan untuk dibuka sehubungan dengan bahaya penyakit diabetes melitus.

4. Manfaat Bagi Profesi

Sebagai bahan acuan dalam melaksanakan persetujuan pada suatu fasilitas penelitian restoratif sehingga keluar pemeriksaan yang dikeluarkan sangat penting dalam mengambil suatu penetapan.