

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kadar gula darah yang melebihi batas normal merupakan ciri khas diabetes, suatu kondisi proses metabolisme kronis (jangka panjang) (Kementerian Kesehatan, 2022). Ketidakmampuan tubuh untuk memakai insulin yang dihasilkannya dengan baik atau untuk menciptakan hormon insulin mengakibatkan diabetes melitus, suatu penyakit kronis yang berbahaya (IDF, 2021).

Menurut data International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2024 menyebutkan sekitar 589 juta orang dewasa berusia 20 hingga 79 tahun terdiagnosis diabetes dan lebih dari 3,4 juta meninggal dikarenakan penyakit terkait diabetes. Lebih dari 9,5 juta orang menderita diabetes tipe 1 di tahun 2024, dengan 1,9 juta merupakan anak-anak dan remaja berusia kurang dari 20 tahun. Total penderita diabetes diprediksi akan meningkat sampai 853 juta pada 2050. Pada tahun 2024 pula diperkirakan 653 juta orang mengalami gangguan toleransi glukosa dan 488 juta orang mengalami gangguan glukosa puasa (IDF, 2025). Indonesia merupakan negara ke-5 teratas di dunia dengan total 19,5 juta penderita diabetes melitus (IDF, 2021).

Dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018, hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mengindikasikan bahwa prevalensi diabetes mengalami peningkatan. Secara spesifik, prevalensi diabetes pada semua kelompok umur ialah 1,5% pada tahun 2018 dan 1,7% pada tahun 2023, serta pada kelompok usia ≥ 15 tahun menjadi 2,0% pada tahun 2018 dan 2,2%. Di Provinsi Lampung, jumlah penderita diabetes meningkat dari 89.981 penderita diabetes pada tahun 2022 menjadi 94.150 penderita diabetes di tahun 2023 (Dinkes Provinsi Lampung, 2024). Di Kabupaten Pesawaran, jumlah penderita diabetes melitus yaitu 3.427 penderita pada tahun 2022 dan meningkat menjadi 5.027 penderita di tahun 2023 (Dinkes Provinsi Lampung, 2024).

Diabetes Melitus dikelompokkan ke dalam beberapa tipe, yakni DM Tipe I, Tipe II dan Diabetes Gestasional (Kemenkes, 2022). Diabetes tipe 2 merupakan tipe diabetes yang mencakup lebih dari 90% dari keseluruhan diabetes di dunia (IDF, 2021). DM tipe 2 lebih sering dijum lebih kerap ditemukan daripada diabetes tipe 1 di kelompok usia produktif (18–59 tahun) dan lansia (di atas 60), menurut hasil SKI 2023. Karena insiden dan prevalensinya yang meningkat di negara maju dan berkembang, termasuk Indonesia, DM tipe 2 menjadi persoalan kesehatan di seluruh dunia (Eva Decroli, 2019).

Glukosa urine didefinisikan sebagai keberadaan glukosa pereduksi dalam urine. Pasien DM mengalami hiperglikemia, atau kadar glukosa darah tinggi, yang berarti glomerulus ginjal menyaring lebih banyak glukosa daripada yang bisa diserap kembali oleh tubulus proksimal. Akibatnya, glukosa dikeluarkan melalui urine. Kondisi ini bisa menyebabkan penurunan fungsi laju filtrasi glomerulus, yang dapat menyebabkan nefropati diabetik, yang merusak sel-sel ginjal dan pembuluh darah kecil, dan akhirnya memburuk menjadi gagal ginjal (Kemenkes, 2024).

Dari 100 responden, 88 pasien (88%) menderita DM tipe 2 dan *chronic kidney disease* (CKD), berlandaskan temuan penelitian Rulita Ika (2023) di RSI Sultan Agung tentang hubungan kedua kondisi tersebut. Temuan penelitian Valentina dkk. di RS Santa Maria Pekanbaru tentang deskripsi kadar ureum dan kreatinin darah pada penderita DM tipe 2 menunjukkan kadar tersebut meningkat. Ada korelasi antara DM dengan kadar kreatinin di Poliklinik Geriatri RSUD Ulin Banjarmasin berlandaskan temuan penelitian Ahmad S. et al.

Puskesmas Roworejo merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama yang melayani kegiatan UKM dan UKP termasuk pemeriksaan dan pemantauan pasien DM tipe 2. Dalam pencatatannya, jumlah pasien DM tipe 2 di Puskesmas Roworejo berjumlah 255 pasien di tahun 2023 dengan rata-rata kunjungan rutin yaitu 43 pasien per bulan, dan 261 pasien dengan rata-rata kunjungan yaitu 47 sampai dengan November 2024 (Pcare BPJS, 2024). Dalam pelayanan pasien diabetes melitus tipe 2 masih terdapat beberapa kekurangan dimana belum mampu melakukan pemantauan fungsi ginjal dari

pasien DM tipe 2, sehingga dalam pemantauan pasien diabetes melitus tipe 2 masih belum maksimal.

Berlandaskan latar belakang yang diuraikan, penulis melakukan penelitian mengenai hubungan glukosa urine dengan kadar ureum dan kreatinin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini ialah apakah ada hubungan glukosa urine dengan kadar ureum dan kreatinin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Roworejo tahun 2025 ?

C. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Diketahui hubungan glukosa urine dengan kadar ureum dan kreatinin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo tahun 2025.

b. Tujuan Khusus

1. Diketahui distribusi frekuensi hasil pemeriksaan glukosa urine pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo tahun 2025.
2. Diketahui distribusi kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo tahun 2025.
3. Diketahui distribusi kadar kreatinin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo tahun 2025.
4. Diketahui hubungan glukosa urine dengan kadar ureum dan kreatinin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo tahun 2025.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara teori, penelitian ini bisa menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya mengenai glukosa urine dan korelasinya dengan kadar ureum dan kreatinin pada penderita DM tipe 2.

2. Manfaat aplikatif

a. Untuk Pasien penderita diabetes melitus tipe 2

Sebagai bahan pengetahuan pasien mengenai pentingnya pemeriksaan fungsi ginjal pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang berguna untuk memantau perjalanan penyakit dan menghindari lebih dini

kemungkinan komplikasi kerusakan ginjal akibat penyakit diabetes melitus tipe 2.

- b. Untuk puskesmas
 - 1) Hasil penelitian dapat diimplementasikan sebagai langkah awal untuk pemeriksaan skrining kerusakan ginjal akibat diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Roworejo.
 - 2) Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai bahan kajian untuk membentuk strategi dalam meningkatkan kualitas hidup pasien dengan diabetes melitus tipe 2.
 - 3) Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan laporan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Pesawaran untuk program penyakit tidak menular (PTM) di Puskesmas Poworejo.

E. Ruang lingkup penelitian

Bidang kimia klinik menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Jenis penelitian ini memakai strategi *cross-sectional* dan bersifat deskriptif analitis. Glukosa urine merupakan variabel bebas, sedangkan kadar kreatinin dan ureum merupakan variabel terikatnya. Populasi pada penelitian ialah seluruh pasien DM tipe 2 yang berobat di Puskesmas Roworejo pada tahun 2025, dan sampel dipilih berdasarkan adanya hasil pemeriksaan glukosa urine yang positif. Penelitian ini dilangsungkan di Puskesmas Roworejo pada bulan Januari sampai dengan Mei 2025. Analisis data penelitian ini memakai *One Way ANOVA*.