

PERBEDAAN KADAR UREUM DAN KREATININ PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DENGAN DAN TANPA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD PROF. DR. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO

ABSTRAK

Latar belakang : Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan penurunan fungsi ginjal progresif yang ditandai meningkatnya kadar ureum dan kreatinin. Secara global PGK dialami sekitar 15% populasi dan menyebabkan lebih dari 1 juta kematian per tahun, sementara di Indonesia prevalensinya mencapai 713.783 kasus. Nefropati diabetik pada penderita diabetes melitus tipe 2 menjadi salah satu penyebab utama PGK. Ureum dan kreatinin tidak hanya mencerminkan fungsi ginjal, tetapi juga berperan sebagai biomarker penting dalam deteksi dini kerusakan ginjal pada pasien DM tipe 2.

Tujuan : Mengetahui perbedaan kadar ureum dan kreatinin pasien penyakit ginjal kronik dengan dan tanpa diabetes melitus tipe 2 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

Metode : Penelitian analitik bersifat komparatif dengan desain *cross sectional* yang dilakukan di RSUD prof. Dr. Margono Soekarjo. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling*. Data Pasien PGK diambil dari hasil Rekam Medis Elektronik. Uji Analisis bivariat menggunakan *Independent t-test* dan uji *mann-Whitney* pada data yang tidak terdistribusi normal.

Hasil : Analisis uji *Independent t-test* menunjukkan terdapat perbedaan kadar ureum yang signifikan antara pasien PGK dengan dan tanpa DM tipe 2 ($p = 0,029$), dengan rerata ureum lebih tinggi pada kelompok DM tipe 2 (146,92 mg/dL) dibandingkan tanpa DM tipe 2 (124,69 mg/dL). Hasil uji *Mann-Whitney* pada kadar kreatinin menunjukkan perbedaan bermakna ($p = 0,048$), di mana median kreatinin lebih tinggi pada pasien tanpa DM tipe 2 (7 mg/dL) dibandingkan kelompok DM tipe 2 (6 mg/dL).

Kesimpulan : Terdapat perbedaan kadar ureum dan kreatinin pasien penyakit ginjal kronik dengan dan tanpa DM tipe 2.

Kata Kunci : Penyakit Ginjal Kronik, Ureum, Kreatinin, Diabetes Melitus Tipe 2

**DIFFERENCES IN UREA AND CREATININE LEVELS IN CHRONIC
KIDNEY DISEASE PATIENTS WITH AND WITHOUT TYPE 2
DIABETES MELLITUS AT PROF. DR. MARGONO SOEKARJO
HOSPITAL PURWOKERTO**

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease (CKD) is a progressive decline in kidney function marked by elevated urea and creatinine levels. Globally, CKD affects about 15% of the population and causes over 1 million deaths annually. In Indonesia, its prevalence reaches 713,783 cases. Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a major cause of CKD through diabetic nephropathy, accounting for nearly 29% of cases. Urea and creatinine serve as key biomarkers for assessing kidney function and detecting early renal impairment in T2DM patients.

Objective: To compare urea and creatinine levels in CKD patients with and without T2DM at Prof. Dr. Margono Soekarjo General Hospital, Purwokerto.

Methods: This comparative analytical study used a *cross-sectional* design with *consecutive sampling*. Data were obtained from electronic medical records. Bivariate analysis was performed using the *Independent t-test* for normally distributed variables and the *Mann–Whitney test* for non-normal data.

Results: The *Independent t-test* showed a significant difference in urea levels ($p = 0,029$), with higher mean urea in CKD patients with T2DM (146.92 mg/dL) than those without T2DM (124.69 mg/dL). The *Mann–Whitney test* revealed a significant difference in creatinine levels ($p = 0.048$), with higher median creatinine in the non-T2DM group (7 mg/dL) compared to the T2DM group (6 mg/dL).

Conclusion: Significant differences in urea and creatinine levels were observed between CKD patients with and without T2DM.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Urea, Creatinine, Type 2 Diabetes Mellitus