

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus menempati peringkat keenam sebagai penyebab kematian global, dengan 90% dari semua kasus merupakan diabetes melitus tipe II (DMT2), yang ditandai dengan respons insulin yang berkurang dan resistensi insulin yang terjadi kemudian. Pasien dengan DMT2 dapat menghadapi komplikasi dan hasil yang lebih buruk akibat glukosuria dan proteinuria. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara kadar proteinuria dan glukosuria pada individu dengan DMT2. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode analisis cross-sectional dengan data primer yang dikumpulkan di lokasi pada Agustus 2024 di Kantor Kampung Klumpang, Hamparan Perak. Pasien yang: i) memiliki kadar gula darah lebih dari 126 mg/dL, ii) kadar HbA1c > 6,5%, dan iii) bersedia berpartisipasi dengan menandatangani formulir persetujuan responden, dimasukkan dalam penelitian ini. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi kemudian diminta untuk mengumpulkan sampel urine mereka untuk memeriksa kadar proteinuria dan glukosuria menggunakan tes dipstick. **Hasil:** Hasil penelitian di dapati rata-rata usia pasien dengan diabetes melitus tipe II adalah ≤ 60 tahun, dengan prevalensi lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria, dengan rasio 55:44. Glukosuria dan proteinuria tidak ditemukan pada beberapa pasien diabetes melitus, dengan angka 25:30. Di antara mereka yang mengalami glukosuria, 33,3% memiliki tingkat ++, sedangkan kejadian proteinuria tertinggi ditemukan pada tingkat trace, yaitu pada 44,4% kasus. Uji korelasi Spearman's Rho menunjukkan hubungan yang sedang, positif, dan signifikan secara statistik antara kadar gula darah, HbA1c, dan baik glukosuria maupun proteinuria, dengan $p < 0,05$. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kadar glukosa darah dan HbA1c menunjukkan korelasi sedang, positif, dan signifikan secara statistik dengan proteinuria dan glukosuria pada pasien dengan diabetes melitus tipe II.

Kata kunci : HbA1c, Glukosuria, Proteinuria

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus ranks as the sixth leading cause of death globally, with 90% of all cases being type II diabetes mellitus (T2DM), characterized by reduced insulin response and subsequent insulin resistance. Patients with T2DM may face complications and poorer outcomes due to glucosuria and proteinuria. This study aimed to explore the relationship between proteinuria and glucosuria levels in individuals with T2DM. **Methods:** This study was a cross-sectional analysis method using primary data collected on-site in August 2024 at the Kampung Klumpang Office, Hamparan Perak. Patients with: i) blood sugar level greater than 126 mg/dL, ii) HbA1c level $> 6.5\%$ and, iii) who consented to participate by signing the respondent's consent form were the inclusion criteria for this study. Patients who met the inclusion criteria were then asked to collect their urine samples to check the proteinuria and glucosuria levels using a dipstick test.

Result: The average age of patients with type II diabetes mellitus was ≤ 60 years, with a higher prevalence among women compared to men, at a ratio of 55:44. Glucosuria and proteinuria were absent in some diabetes mellitus patients, with rates of 25:30. Among those with glucosuria, 33.3% had a ++ level, while the highest incidence of proteinuria was at trace levels, found in 44.4% of cases. Spearman's Rho correlation test indicated a moderate, positive and statistically significant relationship between blood sugar levels, HbA1c, and both glucosuria and proteinuria, with $p < 0.05$.

Conclusion: Based on the research results, it can be concluded that Blood glucose levels and HbA1c show a moderate, positive, and statistically significant correlation with proteinuria and glucosuria in patients with type II diabetes mellitus.

Keywords: HbA1c, Glucosuria, Proteinuria