

# Perbandingan Glikosaminoglikan Urin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 dengan Metformin dan Kombinasi Metformin-Glimepirid = Comparison of Urine Glycosaminoglycans in Type-2 Diabetes Mellitus Patients with Metformin and Metformin-Glimepiride Combination

Natasya Davita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523284&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Glikosaminoglikan (GAG) adalah komponen utama dari membran basal dan memiliki "potensi sebagai penanda yang baik serta penentuan adanya disfungsi endotel pada tahap awal penyakit ginjal diabetes dan perkembangan penyakit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar GAG pada pasien dengan terapi metformin dan kombinasi metformin-glimepirid pada penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian dilakukan dengan desain potong lintang dengan metode consecutive sampling di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu dan Puskesmas Depok Jaya. Sampel darah dan urin subjek penelitian akan dikumpulkan untuk pengukuran HbA1c, estimasi laju filtrasi glomerulus (eLFG), perbandingan albumin-kreatinin urin, dan kadar GAG. Kadar GAG dapat dianalisis menggunakan 1,9-dimetilmetilen biru (GAG-DMMB). Total 123 subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu pengguna terapi metformin (n=57) dan kombinasi metformin-glimepirid (n=66). Nilai koefisien korelasi dari hasil penelitian secara berturut-turut yaitu 0,9972; 0,9240; 0,9980; 0,9983; 0,9997; 0,9997; dan 0,9975. Terdapat perbedaan yang bermakna hanya pada karakteristik dasar usia ( $p=0,034$ ) dan karakteristik dasar klinis yaitu HbA1c ( $p=0,037$ ). Tidak terdapat perbedaan yang bermakna ( $p=1,000$ ) pada hasil pengukuran glikosaminoglikan urin pada kelompok metformin (2,00 (0,17-8,09)) dan kombinasi metformin-glimepirid (2,07 (0,24-13,99)). Terdapat faktor lain yang signifikan dapat meningkatkan nilai GAG yaitu durasi menderita DM2 >5 tahun dan komorbid. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai GAG urin pada kelompok metformin dan kombinasi metformin-glimepirid.

.....Glycosaminoglycans (GAGs) are major components of the basement membrane and have "potential as good markers and determinations of endothelial dysfunction in the early stages of diabetic kidney disease and disease progression. The purpose of the study was to determine differences in GAG levels in patients treated with metformin and a combination of metformin-glimepiride in patients with type 2 diabetes mellitus. The study was conducted with a cross-sectional design with consecutive sampling method at Pasar Minggu Subdistrict Health Center and Depok Jaya Health Center. Blood and urine samples of research subjects will be collected for measurement of HbA1c, estimated glomerular filtration rate (eGFR), urine albumin-creatinine ratio, and GAG levels. GAG levels can be analyzed using 1,9-dimethylmethylene blue (GAG-DMMB). Total of 123 research subjects were divided into two groups, which are divided into users of metformin therapy (n=57) and metformin-glimepiride combinations (n=66). The value of the correlation coefficient from the results of the research in order is 0,9972; 0,9240; 0,9980; "0,9983; 0,9997; 0,9997; and 0,9972. There was a significant difference only in the basic "characteristics of age ( $p=0,034$ ) and basic clinical characteristics, namely HbA1c ( $p=0,037$ ). There was no significant difference ( $p=1,000$ ) in the measurement results of urine glycosaminoglycans in the metformin (2.00 (0.17-8.09)) and metformin-glimepiride combination (2.07 (0.24-13.99)). Patient with other comorbidities and have suffered by Diabetes Mellitus Type 2 >5 years can significantly increase

the value of GAG. Therefore, it can be said that there was no difference in urinary GAG values in the metformin and metformin-glimepiride group.