

# Perbandingan Homosistein Serum pada Pasien DMT2 dengan Terapi Metformin dan Kombinasi Metformin-Glimepirid = Comparison of Serum Homocysteine in T2DM Patients with Metformin and Metformin-Glimepiride Combination Therapy

Yanuar Indah Pratiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521745&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Homosistein (Hcy) adalah asam amino yang mengandung tiol dan memiliki potensi sebagai penanda biologis dari komplikasi terkait diabetes melitus tipe 2, seperti makrovaskular dan mikrovaskular. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan homosistein serum pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan terapi metformin dan kombinasi metformin-glimepirid. Penelitian dilakukan dengan desain potong lintang dengan metode consecutive sampling di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu dan Puskesmas Depok Jaya. Sampel darah subjek penelitian dikumpulkan untuk pengukuran HbA1c dan kadar homosistein serum. Kadar homosistein serum diukur menggunakan Axis® Homocysteine EIA Kit. Total 125 partisipan dibagi menjadi dua kelompok yaitu pengguna terapi metformin (n=57) dan kombinasi metformin-glimepirid (n=68). Tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik pada karakteristik dasar dan klinis kedua kelompok kecuali regimen terapi (metformin) (p=0,003). Tidak terdapat perbedaan yang bermakna (p=0,163) pada hasil pengukuran kadar homosistein serum pada kelompok metformin (12,03±3,45) dan kombinasi metformin-glimepirid (13,08±4,69). Hiperhomosisteinemia (µmol/L) lebih banyak ditemukan pada kelompok kombinasi metformin-glimepirid dibandingkan dengan kelompok metformin, namun tidak bermakna secara statistik (p=0,113). Terdapat faktor yang dapat memengaruhi kadar homosistein yaitu jenis kelamin, durasi menderita DMT2, rutinitas olahraga, dan regimen terapi (glimepirid). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar homosistein serum pada kelompok metformin dan kombinasi metformin-glimepirid.

.....Homocysteine (Hcy) is an amino acid that contains thiols and has the potential to be a biological marker of complications related to type 2 diabetes mellitus, such as macrovascular and microvascular. The purpose of this study was to determine the comparison of serum homocysteine in type 2 diabetes mellitus patients with metformin and metformin-glimepiride combination therapy. The study was conducted with a cross-sectional design with a consecutive sampling method at the Pasar Minggu Subdistrict Health Center and the Depok Jaya Health Center. Blood samples of the research subjects were collected for measurements of HbA1c and serum homocysteine levels. Serum homocysteine levels were measured using the Axis® Homocysteine EIA Kit. A total of 125 participants were divided into two groups, users of metformin therapy (n=57) and metformin-glimepiride combinations (n=68). There were no statistically significant differences in baseline and clinical characteristics among groups except for therapeutic regimen (metformin) (p=0,003). There was no significant difference (p=0,163) in the measurement results of serum homocysteine levels in the metformin (12,03±3,45) and metformin-glimepiride combination (13,08±4,69). Hyperhomocysteinemia (mol/L) was more commonly found in the metformin-glimepiride combination group compared to the metformin group, but was no statistically significant difference (p=0.113). Gender, duration of T2DM, regular exercise, and therapeutic regimen (glimepiride) are factors that can affect homocysteine levels. Therefore, it can be said that there was no difference in serum homocysteine levels in the metformin and

metformin-glimepiride groups.