

# Perbandingan NADP<sup>+</sup> serum dan korelasinya dengan estimasi laju filtrasi glomerulus pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang mendapat angiotensin converting enzyme inhibitor dan angiotensin receptor blocker = Comparison of serum NADP<sup>+</sup> and its correlation with estimated glomerular filtration rate in type 2 diabetes mellitus patients who received angiotensin converting enzyme inhibitor and angiotensin receptor blocker

Cintya Astari Dhaneswara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474740&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

NADP terbentuk sejalan dengan pembentukan radikal bebas anion superoksida O<sub>2</sub> - yang dapat menyebabkan stres oksidatif dan berujung pada komplikasi ginjal yang disebut dengan nefropati diabetik pada pasien diabetes melitus tipe 2. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan radikal bebas O<sub>2</sub> - adalah peningkatan angiotensin II pada ginjal dan dapat dihambat oleh penghambat sistem renin-angiotensin, yaitu inhibitor ACE dan ARB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan terapi inhibitor ACE dan ARB dalam mengatasi stres oksidatif yang diukur melalui kadar NADP serum dan dikorelasikan dengan nilai estimasi laju filtrasi glomerulus eLFG sebagai parameter yang sudah sering digunakan untuk menandakan perubahan fungsi ginjal. Kadar NADP serum diukur menggunakan uji NADP /NADPH dengan metode kolorimetri dan nilai eLFG dihitung menggunakan persamaan CKD-EPI. Penelitian ini dilakukan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo dan Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok pasien diabetes melitus tipe 2, yaitu kelompok yang mendapat inhibitor ACE n = 11 dan kelompok yang mendapat ARB n = 25 . Rata-rata kadar NADP serum pada kelompok inhibitor ACE adalah 3,4576 pmol/ml dan pada kelompok ARB adalah 5,6240 pmol/ml p = 0,091, sedangkan nilai eLFG pada kelompok inhibitor ACE adalah 61,109 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup> dan pada kelompok ARB adalah 66,240 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup> p = 0,510. Korelasi antara kadar NADP serum dengan nilai eLFG r = -0,032; p = 0,851. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa inhibitor ACE dan ARB tidak berbeda signifikan dalam menurunkan kadar NADP serum dan mempertahankan fungsi ginjal, selain itu tidak terdapat korelasi signifikan antara kadar NADP serum dengan nilai eLFG pada kedua kelompok sampel.

.....NADP is formed in line with the formation of superoxide anion O<sub>2</sub> free radical which can cause oxidative stress and lead to renal complications called diabetic nephropathy in type 2 diabetes mellitus. One of the factors that can increase O<sub>2</sub> free radical is increased angiotensin II in the kidneys and can be inhibited by the inhibitor of the renin angiotensin system, ie ACE inhibitors and ARBs. This study aims to determine the comparison of ACE inhibitor and ARB therapy in overcoming oxidative stress measured through serum NADP levels and correlate them with estimated glomerular filtration rate eGFR as a parameter that has been frequently used to indicate changes in renal function. Serum NADP levels were measured using an NADP NADPH assay by colorimetric method and eGFR values were calculated using the CKD EPI equation. This research was conducted at Dr. Cipto Mangunkusumo National Central General Hospital and District Health Clinics Pasar Minggu. The subjects were divided into two groups of patients with type 2 diabetes mellitus, the group receiving ACE inhibitors n 11 and the group receiving ARBs n 25. The mean serum NADP level in the ACE inhibitor group was 3,4576 pmol ml and in the ARB group was 5,6240 pmol ml p 0,091,

whereas the eGFR value in the ACE inhibitor group was 61,109 ml minute<sup>-1</sup> 1,73 m<sup>2</sup> and in the ARB group was 66,240 ml minute<sup>-1</sup> 1,73 m<sup>2</sup> p 0,510. The correlation between serum NADP levels and eGFR values r 0,032 p 0,851. The results showed that ACE inhibitors and ARBs did not differ significantly in reducing serum NADP levels and maintaining renal function, and there was no significant correlation between serum NADP levels and eGFR values in both groups.