

Analisis 8-ISO-Prostaglandin F2 pada urin dan hubungannya dengan laju filtrasi glomerulus pasien diabetes melitus tipe 2 = Analysis of 8-ISO-Prostaglandin F2 in urine and its relation with glomerular filtration rate of type 2 diabetes mellitus patients

Anip Manfaatun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346231&lokasi=lokal>

Abstrak

Hingga saat ini, penanda biologis yang menggambarkan gangguan fungsi ginjal akibat diabetes melitus (DM) belum dapat mendeteksi adanya kerusakan sejak dini. Studi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara 8-iso-Prostaglandin F2 dengan laju filtrasi glomerulus yang diestimasi (eLFG) sebagai penanda gangguan fungsi ginjal yang terjadi pada pasien DM tipe 2. Sebagai salah satu senyawa penanda terjadinya stres oksidatif, 8-iso-Prostaglandin F2 diduga berkaitan dengan gangguan fungsi ginjal sebagai salah satu komplikasi diabetes. Kadar 8-iso-Prostaglandin F2 diukur dari urin dan nilai eLFG dihitung dari kreatinin serum. Sampel urin dan serum diambil dari 36 pasien DM tipe 2 dengan teknik total sampling. Metode spektrofotometri digunakan untuk mengukur kadar kreatinin serum, sedangkan untuk pengukuran kadar 8-iso-Prostaglandin F2 digunakan metode enzyme immunoassay. Data lain yang diperlukan diperoleh melalui kuesioner. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa peningkatan kadar 8-iso-ProstaglandinF2 berbanding terbalik dengan penurunan nilai eLFG pasien DM tipe 2. Namun, hubungan tersebut tidak bermakna secara statistik. Faktor usia dan kadar glukosa darah merupakan faktor yang paling mempengaruhi nilai eLFG pada pasien DM tipe 2.

Until now, biological marker that describes renal dysfunction due to diabetes mellitus (DM) have not been able to detect any damage early. This study aimed to determine the relationship between 8-iso-Prostaglandin F2 with estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) as a marker of renal dysfunction at type 2 diabetes mellitus. As one of the markers of oxidative stress, 8-iso-ProstaglandinF2 assumed to be associated with renal dysfunction as a complication of diabetes mellitus. The levels of 8-iso-Prostaglandin F2 measured from urine, and eGFR calculated from serum creatinine. Urine and serum samples taken from 36 type 2 DM patients, using total sampling method.

Spectrophotometric used to measure levels of serum creatinine and the levels of 8-iso-Prostaglandin F2 was measured by enzyme immunoassay. Other necessary data obtained through questionnaires. The results showed that increasing level of 8-iso-ProstaglandinF2 was inversely proportional to the decline in eGFR of type 2 DM patients. However, these correlation was not significant statistically. Age and blood glucose were the factors that could effect the value of eGFR in type 2 DM patients.