

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT, KOLESTEROL  
TOTAL, LDL, HDL DAN TRIGLISERID DENGAN  
ESTIMASI GFR-EPI PADA PASIEN DM  
DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT  
DR. HASAN SADIKIN BANDUNG**

disampaikan di continuing professional development on clinical pathology & laboratory  
management: joglosemar 3 mutu dan keselamatan dalam pelayanan patologi klinik dan  
kedokteran laboratorium, Yogyakarta 2011

Novarida M., Sylvia Rachmayati, Nina Tristina, Nida Suraya

Bagian Patologi Klinik  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

Tahun 2011

# Hubungan Kadar Asam Urat, Kolesterol Total, LDL, HDL Dan Triglisericid Dengan Estimasi GFR-EPI Pada Pasien DM Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung

Novarida M., Sylvia Rachmayati, Nina Tristina, Nida Suraya

## I. Pendahuluan

Diabetes Militus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemi disertai kelainan metabolik sebagai akibat defek sekresi insulin atau keusakaan fungsi atau kedua duanya. Hiperglikemi kronis menyebabkan kerentanan kerusakan dan disfungsi berbagai jaringan dan berbagai organ.

Komplikasi dari diabetes melitus yang paling sering adalah nefropati diabetik. nefropati diabetik terjadi pada 35-45% penderita DM. Berdasarkan Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM di Indonesia tahun 2006 menyatakan bahwa sebanyak 20-40% DM akan mengalami nefropati diabetik. Nefropati diabetik terjadi melalui lima tahap. Tahap pertama nefropati diabetik adalah terjadinya hipertensi ginjal, peningkatan laju filtrasi glomerulus (LFG/GFR), *Albumin Excretion Rate*, dan hipertrofi ginjal. Tahap kedua nefropati diabetik adanya terjadinya ekskresi albumin relatif normal <30mg/24 jam. Tahap ketiga nefropati diabetik adalah terjadinya mikroalbuminuria yaitu ditemukannya protein albumin dalam urine 24 jam sebanyak 30-300mg. Tahap ke empat nefropati diabetik adalah terjadinya proteinuria dengan kadar urin >300mg/24 jam disertai penurunan LFG/GFR dan hipertensi. Tahap kelima nefropati diabetik adalah terjadinya penurunan LFG/GFR menjadi sebesar 0-10 ml/menit. Tahap kelima nefropati diabetik merupakan gagal ginjal kronik stadium akhir/ Endstage renal disease (ESRD).

Beberapa penyulit yang dapat menyebabkan terjadinya diabetik nefropati adalah kadar asam urat, kadar kolesterol total, LDL, HDL dan triglisericid karena berperan dalam terjadinya aterosklerosis yang akhirnya menimbulkan diabetik nefropati. Penurunan fungsi ginjal pada diabetik nefropati dapat diukur berdasarkan estimasi laju filtrasi glomerulus.

Salah satu cara perhitungan estimasi laju filtrasi glomerulus adalah dengan perhitungan estimasi *Glomerulous Filtration Rate* menggunakan formula *CKD-EPI* (*Chronic Kidney Diseasi Epidemiology Collaboration*). Perhitungan eGFR menggunakan formula CKDEPI merupakan suatu perhitungan yang menghitung kreatinin serum, dikalikan suatu konstanta