

KK - 2

KKB

FF. 195/10

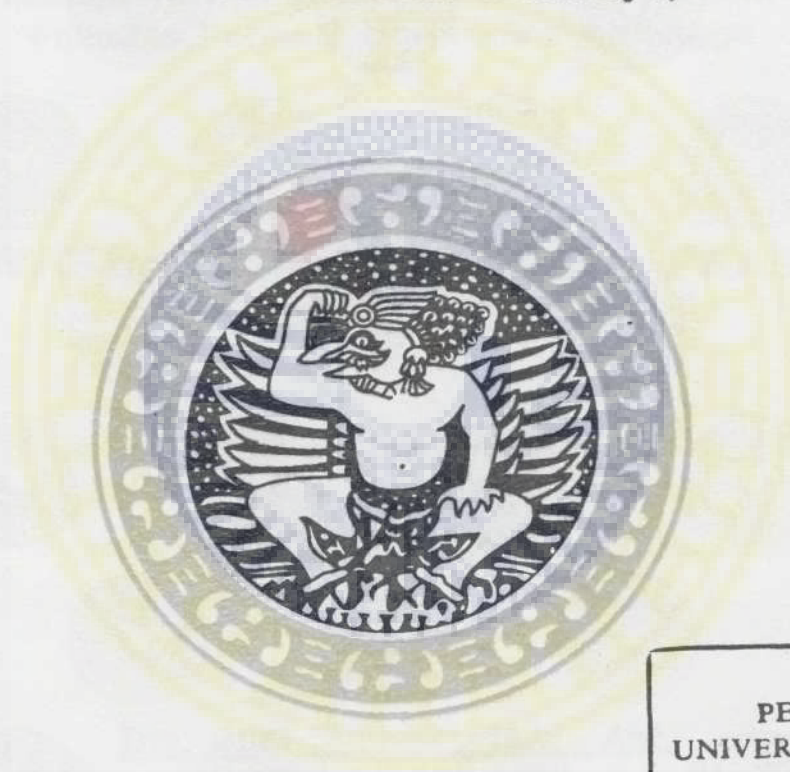
Pra
P

SKRIPSI

SEDYANINGRUM PURBANING PRASASTI

**PENGARUH PEMBERIAN ALLOPURINOL TERHADAP
PERUBAHAN KADAR ASAM URAT PASIEN PENYAKIT
GINJAL KRONIK DENGAN HIPERURISEMIA**

**(Penelitian di Poli Ginjal dan Hipertensi Instalasi Rawat Jalan
RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN FARMASI KLINIS
SURABAYA
2009**

RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN ALLOPURINOL TERHADAP PERUBAHAN KADAR ASAM URAT PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DENGAN HIPERURISEMIA

(Penelitian dilakukan di Poli Ginjal dan Hipertensi RSUD Dr. Soetomo Surabaya)

Sedyaningrum Purbaning Prasasti

Salah satu gangguan ginjal yang paling banyak ditemukan dan merupakan masalah yang sangat penting dalam bidang nefrologi adalah penyakit ginjal kronik (PGK) (Bakri, 2005). Penyakit ginjal kronik ditandai oleh berbagai gangguan biokimiawi seperti asidosis metabolik, azotemia, hiperurisemia, ketidakseimbangan elektrolit seperti hipernatremia, hiperkalemia, hiperphospatemia, hipermagnesia (Kasper, 2001). Hiperurisemia adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum, pada laki-laki >7.0 mg/dl dan pada perempuan >6.0 mg/dl. Prevalensi hiperurisemia di masyarakat diperkirakan antara 2.3 hingga 17.6% (Putra, 2006; Hawkins and Rahn, 2006).

Asam urat merupakan suatu produk hasil degradasi purin baik endogen maupun eksogen dan merupakan suatu senyawa yang tidak memiliki fungsi fisiologis bagi tubuh. Kadar asam urat normal didalam tubuh untuk laki-laki adalah <7.0 mg/dl sedangkan untuk wanita adalah <6.0 mg/dl. Sebanyak 75% dari asam urat yang ada didalam tubuh akan diekskresikan melalui ginjal dan sisanya diekskresikan melalui saluran cerna setelah sebelumnya mengalami degradasi oleh bakteri kolon (Pagana and Pagana, 2002; Hawkins and Rahn, 2006).

Gangguan fungsi ginjal pada kondisi PGK akan menyebabkan ekskresi dari asam urat tidak berjalan dengan normal, sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat dan akan menimbulkan hiperurisemia. Peningkatan kadar asam urat serum dapat membentuk kristal-kristal urat di ginjal dan akan mengendap di dalam interstitium medular ginjal, tubulus atau sistem pengumpul yang akhirnya akan menyebabkan gagal ginjal akut maupun kronik (Wilson and Price, 1995; Obemayr, 2008). Oleh karena itu perlu dilakukan penanganan terhadap kondisi hiperurisemia pada pasien penyakit ginjal kronik agar tidak memperparah kondisi ginjal pasien. Terapi farmakologi yang dapat diberikan untuk mengatasi kondisi hiperurisemia pada pasien PGK adalah dengan allopurinol.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian allopurinol terhadap perubahan kadar asam urat pasien antara sebelum dan sesudah terapi dan mengkaji masalah terkait obat (*drug related problem*), dalam hal ini berupa efek samping dari allopurinol, overdose dan interaksi obat. Jenis penelitian ini adalah deskriptif yang dilakukan secara prospektif pada pasien yang berobat di poli ginjal dan hipertensi RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode 19 Februari 2009-19 Mei 2009. Kriteria inklusi adalah pasien PGK stadium 3, 4 dan 5 (tidak dialisis) yang berobat di poli ginjal dan hipertensi selama periode penelitian dan memiliki kadar asam urat >7.0 mg/dl untuk laki-laki dan untuk perempuan >6.0 mg/dl serta

didapatkan data laboratorium berupa BUN, Serum kreatinin, SGOT, SGPT. Kriteria eksklusi adalah pasien PGK stadium 3, 4 dan 5 (tidak dialisis) tidak melakukan kontrol lagi setelah 1 bulan \pm 5 hari sejak kunjungan sebelumnya, pasien yang tidak mengikuti anjuran dokter dalam mengkonsumsi allopurinol, pasien dengan riwayat alergi allopurinol, pasien dengan riwayat dan atau sedang menderita keganasan.

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa kadar asam urat pasien untuk seluruh stadium PGK, baik dengan dosis allopurinol 1x100 mg maupun 2x100 mg, cenderung mengalami penurunan. Dari total 46 sampel, sebanyak 37 orang pasien mengalami penurunan asam urat setelah terapi. Dari 37 orang yang asam uratnya menurun, terdapat 19 orang yang mampu mencapai target terapi. Namun terdapat enam orang pasien mengalami peningkatan kadar asam urat setelah terapi. Serta terdapat satu orang pasien dengan kadar asam urat yang tetap setelah terapi.

Pada PGK stadium 3 kadar asam urat pasien antara sebelum dan sesudah terapi dengan dosis 1x100 mg menunjukkan perubahan yang berbeda secara bermakna ($p=0.04$). Demikian pula untuk PGK stadium 4, pemberian allopurinol dosis 1x100 mg menunjukkan perubahan kadar asam urat yang berbeda secara bermakna ($p=0.006$). Sedangkan untuk PGK stadium 5 tidak menunjukkan perubahan kadar asam urat yang bermakna ($p=0.098$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama satu bulan mendapat terapi allopurinol, pasien tidak mengalami reaksi toksik seperti *skin rash*, *jaundice* dan hepatitis. Serta adanya penggunaan yang bersamaan antara allopurinol dan ACE-I serta thiazid tidak dijumpai adanya *allopurinol hypersensitivity syndrome* (AHS) meskipun penggunaan tersebut telah bersifat kronik. Selain pasien yang menggunakan allopurinol bersama dengan thiazid tidak mengalami peningkatan asam urat setelah terapi, umumnya kadar asam urat pasien cenderung turun meskipun belum mencapai target terapi.

Disamping itu terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan kadar asam urat pasien, antara lain : (1) kepatuhan diet pasien; (2) penggunaan obat-obatan yang dapat mempengaruhi klirens asam urat; (3) tingginya kadar asam urat pasien sebelum terapi; (4) penurunan fungsi ginjal.

Dari uraian diatas maka dapat disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak untuk setiap stadium PGK dan juga untuk masing-masing dosis allopurinol agar diperoleh hasil yang optimal dan dapat mewakili profil perubahan asam urat pada kedua kondisi tersebut.

ABSTRACT

THE EFFECT OF GIVING ALLOPURINOL ON URIC ACID LEVEL IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS WITH HYPERURICEMIA
 (Prospective Study was Conducted at Kidney and Hypertension Outpatient Clinic of Dr. Soetomo Teaching Hospital Surabaya)

To know the effect of giving allopurinol on uric acid level in chronic kidney disease patients with hyperuricemia, a prospective study was conducted at The Kidney and Hypertension Outpatient Clinic of Dr. Soetomo Teaching Hospital from February until May 2009. The inclusion criteria were CKD patients stage 3, 4 and 5 (without dialysis), uric acid level >7.0 mg/dl on men and >6.0 mg/dl on women, the laboratory data that should be had including BUN, creatinin Serum level, SGOT, and SGPT. Allopurinol treatment was given to the patients for one month according to the Standard Operational Procedure or Physician's prescription and the uric acid level was measured pre and post treatment.

From a total 46 samples, the results showed that hyperuricemia was more common in men (54%) than women (46%). The urid acid treatment target on stage 3 CKD patients was 50%, stage 4 was 45.45%, and stage 5 was 12.5%. Allopurinol treatment with dose of 100 mg once daily on stage 3 and stage 4 CKD patients showed some changes on their uric acid level pre and post treatment significantly ($p=0.04$ and 0.006 , respectively). But on stage 5 CKD patients there were no significant change on their uric acid level between pre and post treatment ($p=0.098$).

During the allopurinol treatment there were no toxic reaction like skin rash, jaundice, and hepatitis found on patients. The higher severity of CKD on patients, the harder it is to control the uric acid level.

Keywords : Chronic Kidney Disease, Hyperuricemia, Allopurinol Treatment