

**KORELASI ANTARA KADAR CYCLOPHILIN A DENGAN ALBUMIN  
DALAM URIN PADA PENYAKIT GINJAL DIABETIK**

TESIS



Oleh :

**dr. Rangga Lunesia**

Pembimbing :

**dr. Syaiful Azmi, Sp.PD-KGH, FINASIM**

**dr. Harnavi Harun, Sp.PD-KGH, FINASIM**

**Prof. DR. dr. Asman Manaf, Sp.PD-KEMD**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS 1**

**BAGIAN PENYAKIT DALAM**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS/**

**RSUP DR.M. DJAMIL PADANG**

**2018**

## ABSTRAK

### KORELASI ANTARA KADAR CYCLOPHILIN A DENGAN ALBUMIN DALAM URIN PADA PENYAKIT GINJAL DIABETIK

Rangga Lunesia<sup>1</sup>, Syaiful Azmi<sup>2</sup>, Harnavi Harun<sup>2</sup>, Asman Manaf<sup>3</sup>

#### Abstrak

**Pendahuluan :** Penyakit ginjal diabetik (PGD) adalah suatu komplikasi diabetes melitus yang ditandai albuminuria menetap, bukti klinis yang paling dini adalah mikroalbuminuria (30-299 mg/24j atau 20-199 ug/i). *Cyclophilin A* (Cyp A) merupakan protein 18 k-Da 165-amino acid long cytosolic protein. Pada PGD, hiperglikemia akan menyebabkan sekresi Cyp A oleh sel *human kidney-2* (HK-2) dari PTEC dan sel *mesangial-13* (MES-13).

**Metode :** Penelitian ini merupakan observasional analitik, *cross sectional study* yang dilaksanakan di poliklinik metabolik endokrin dan ginjal hipertensi serta Instalasi Rawat Inap Penyakit Dalam RSUP dr. M. Djamil Padang, selama 6 bulan. Sampel dipilih secara *consecutive sampling*, sebanyak 30 orang penderita PGD yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada sampel dilakukan pemeriksaan kadar Cyp A dan albumin urin.

**Hasil :** Rerata kadar Cyp A urin pada pasien PGD 4,96 (2,03) ng/ml. Median kadar albumin urin pada pasien PGD 287,89 (30,79-394,57) mg/24 jam. Analisis korelasi antara kadar Cyp A dengan albumin urin memperlihatkan adanya korelasi bermakna antara Cyp A dengan albumin urin pada pasien PGD ( $p < 0,05$ ) dengan arah korelasi positif dan kekuatan korelasi kuat ( $r = 0,776$ )

**Kesimpulan :** Terdapat peningkatan kadar Cyp A dan albumin urin, dengan korelasi positif dan kekuatan korelasi kuat antara keduanya pada pasien PGD.

**Kata kunci :** Cyp A, albumin urin, penyakit ginjal diabetik

<sup>1</sup>Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Penyakit Dalam FK UNAND

<sup>2</sup>Subdivisi Ginjal Hipertensi Departemen Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M. Djamil

<sup>3</sup>Subdivisi Metabolik Endokrin Departemen Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M. Djamil

## ABSTRACT

### CORRELATION BETWEEN LEVELS OF CYCLOPHILIN A AND ALBUMIN URINE IN DIABETIC KIDNEY DISEASE

Rangga Lunesia<sup>1</sup>, Syaiful Azmi<sup>2</sup>, Harnavi Harun<sup>2</sup>, Asman Manaf<sup>3</sup>

#### Abstract

**Background** : Diabetic kidney disease is a complication of diabetes mellitus that marked by permanent albuminuria, the earliest clinical evidence is microalbuminuria (30-299 mg/24j atau 20-199 ug/i). *Cyclophilin A* (Cyp A) is a 18 k-Da 165-amino acid long cytosolic protein. In diabetic kidney disease, hyperglycemia will cause secretion of Cyp A by *human kidney-2* (HK-2) cell from PTEC and *mesangial-13* (MES-13) cell.

**Method** : This research is a analitic-observational, *cross sectional study* that held in endocrine metabolic and nephrology and hypertention policlinic and internal Medicine inpatient in dr. M. Djamil Padang general hospital for 6 months. Sample was collected with *consecutive sampling*, about 30 diabetic kidney disease patient that fullfil inclusion and exclusion. Levels of Cyp A and albumin urine was examined among them..

**Result** : Mean level of Cyp A urine in patient with diabetic kidney disease is 4,96 (2,03) ng/ml. Median level of urine albumin is 287,89 (30,79-394,57) mg/24 jam. Correlation analysis between levels of Cyp A and urine albumin shows meaningful correlations between levels of Cyp A and urine albumin in diabetic kidney disease ( $p < 0,05$ ) with positive and strong correlation ( $r = 0,776$ )

**Conclusion** : Increase in levels of Cyp A and urine albumin was found, with positive and strong correlations between both levels in diabetic kidney disease.

**Keyword** : Cyp A, urine albumin, diabetic kidney disease

<sup>1</sup>Residency of Internal Medicine Faculty of Medicine Andalas University

<sup>2</sup>Subdivision of Nephrology Internal Medicine Departement RSUP dr. M Djamil

<sup>3</sup>Sudivision of Endocrin Metabolic Internal Medicine Departement RSUP dr. M Djamil