

# 018

*by* Selly Septi Fandinata

---

**Submission date:** 28-Nov-2018 08:25AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1046038363

**File name:** RIA\_PADA\_PENDERITA\_PENYAKIT\_GINJAL-DIABETIK\_-\_lil\_Maidatuz.docx (119.01K)

**Word count:** 2571

**Character count:** 16349

# EFEKTIVITAS TERAPI ACEI TERHADAP DERAJAT PROTEINURIA PADA PENDERITA PENYAKIT GINJAL-DIABETIK

Selly Septi Fandinata

<sup>1</sup>Bidang Ilmu Farmasi Klinik, Komunitas, dan Manajemen Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya, Surabaya.  
Email : [selly.fandinata.sf@gmail.com](mailto:selly.fandinata.sf@gmail.com)

## ABSTRAK

<sup>1</sup>Diabetes mellitus (DM) adalah suatu sindroma gangguan metabolisme yang dicirikan dengan hiperglikemia abnormal sebagai akibat dari suatu defisiensi sekresi insulin, berkurangnya efektivitas aktivitas biologis insulin atau adanya resistensi insulin. Komplikasi kronik mikro<sup>1</sup>kular, salah satunya yaitu Penyakit Ginjal Diabetik. Penyakit Ginjal Diabetik didefinisikan secara klinik yaitu penyakit DM dengan proteinuria yang menetap dalam urin. Meta analisis melaporkan bahwa proteinuria merupakan marker terjadinya kerusakan ginjal. Beberapa penelitian membuktikan bahwa terapi ACEI dapat menurunkan derajat proteinuria pada pasien ginjal-diabetik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas ACEI terhadap derajat proteinuria pada penderita penyakit Ginjal Diabetik. Penelitian dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUD Dr. Sutomo. Kriteria Inklusi yaitu penderita penyakit ginjal diabetik di Instalasi rawat jalan dengan proteinuria dan tekanan darah terkontrol ( $\leq 130/80$ mmHg), yang menggunakan terapi antihipertensi tunggal ACEI. Kriteria Eksklusi yaitu hiperkalemia, ISK, menggunakan obat-obatan yang mempengaruhi proteinuria (NSAID, vit B6, B12) dan kontraindikasi terhadap ACEI.

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa pada pemberian antiproteinuria ACEI terjadi perubahan distribusi derajat proteinuria *pre* dan *post* terapi, dari 28 penderita 42,86% mengalami penurunan, 50% tetap dan 7,14% mengalami peningkatan derajat proteinuria.

**Kata kunci:** Diabetik nefropati, proteinuria, ACEI

# THE EFFECT OF ACEI TREATMENTS TO PROTEINURIA LEVEL IN DIABETIC NEPHROPATHY PATIENTS

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a syndrome of metabolic disorder characterized by abnormal hyperglycemia. One of the chronic complication DM is renal microangiopathy called Diabetic Nephropathy (DN). In addition, clinical DN is defined as DM with proteinuria. Meta analysis reported proteinuria as a marker of kidney damage as predictor of progressive kidney disease is robust. Moreover several trials concluded ACEI treatment could reduce the level of proteinuria in DN patients.

The purpose of this study was to determine the effect of ACEI treatments on the proteinuria level in DN patients. This study was done at the outpatients clinic departement RSUD Dr. Soetomo Central Hospital Surabaya. The inclusion criteria were DN patients with normal blood pressure ( $\leq 130/80$ mmHg). The exclusion criteria were hyperkalemia, ISK, use NSAID, vit B6, B12 and contra indication ACEI.

The result showed ACEI antiproteinuria, there was a change in proteinuria level between pre - post treatment. In from twenty eight patients 42,86% decreased, 50% did no change and 7,14% increased proteinuria level.

**Keywords :** diabetic nephropathy, proteinuria, ACEI

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu sindroma gangguan metabolisme yang dicirikan dengan hiperglikemia abnormal sebagai akibat dari suatu

<sup>1</sup>defisiensi sekresi insulin, berkurangnya efektivitas aktivitas biologis insulin atau adanya resistensi insulin. DM tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan timbulnya komplikasi pada berbagai organ tubuh yaitu berupa komplikasi akut maupun komplikasi kronik

seperti makrovaskular, mikrovaskular, dan neuropati (Funk and Feingold, 1995). Untuk komplikasi kronik mikrovaskular, salah satunya terjadi pada pembuluh darah ginjal dalam penyakit ginjal kronik. Berdasarkan *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* ada dua kriteria dari Penyakit Ginjal Kronis (PGK). PGK didefinisikan sebagai kerusakan ginjal secara fungsional atau struktural, dengan waktu  $\geq 3$  bulan, dengan dan tanpa penurunan *Glomerulus Filtration Rate* (GFR), dimanifestasikan sebagai salah satu dari abnormalitas fisiologi atau penanda kerusakan ginjal termasuk abnormalitas komposisi darah atau urine. PGK juga didefinisikan sebagai suatu keadaan dengan nilai  $GFR < 60$  ml/men/1,73 m<sup>2</sup>, selama  $\geq 3$  bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal (Socanto, et al., 2008).

Diperkirakan sekitar 35% hingga 40% penderita DM tipe 1 akan berkembang menjadi gagal ginjal kronik dalam waktu 15 hingga 25 tahun setelah munculnya diabetes. Individu dengan diabetes tipe 2 lebih sedikit yang berkembang menjadi gagal ginjal kronik (sekitar 10% hingga 20%) (Price dan Wilson, 2006). Pada DM terjadi gangguan hemodinamik yang dapat menimbulkan terjadinya hipertensi pembuluh darah arterial, hipertensi glomerular, dan hiperfiltrasi. Keadaan hiperglikemia pada penderita DM dapat meningkatkan aktivitas *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS), pembentukan Angiotensin I menjadi Angiotensin II, dimana Angiotensin II tersebut mengikat reseptor AT<sub>1</sub> dan AT<sub>2</sub>. Ikatan Angiotensin II dengan reseptor AT<sub>1</sub> dapat menimbulkan efek vasokonstriksi, meningkatkan sekresi Aldosteron, faktor pertumbuhan, fibrosis, trombosis, inflamasi, dan oksidasi. Angiotensin II yang berikatan dengan reseptor AT<sub>2</sub> dapat menimbulkan efek yang berlawanan dari Angiotensin II yang berikatan dengan AT<sub>1</sub>. Peningkatan ECM dengan proliferasi sel mesangial tersebut dapat mengakibatkan peningkatan permeabilitas membran basement glomerular sehingga terjadi proteinuria. Secara signifikan, ketidaknormalan ginjal ditandai dengan adanya proteinuria (Scheda and Gesualdo, 2005; Sonkodi and Mogvorosi, 2003).

Hal yang dapat memperparah progresi nefropati diabetes selain proteinuria adalah asupan protein, lipid, garam dan hipertensi. Hipertensi sistemik menyebabkan kenaikan tekanan hidrostatik glomerulus dan tekanan dinding kapiler (*glomerular capillary wall tension*) yang dapat memperberat proteinuria dan akhirnya sklerosis (Sukanda 2006 dan Tierney, et al., 2006). Dengan adanya pembatasan protein pada makanan dan penurunan tekanan darah akan menurunkan ekskresi albumin dan memperlambat nefropati diabetik (Price dan Wilson, 2006).

Nefropati diabetik didefinisikan secara klinik yaitu penyakit DM dengan proteinuria yang menetap

dalam urin (dengan total ekskresi protein dalam urin lebih dari 0,5 gram/hari). Pada orang dewasa normal dan sehat mengekskresi sedikit protein dalam urine hingga 150 mg/hari terutama terdiri dari albumin dan protein Tamm-Horsfall yang disekresi oleh tubulus distal. Proteinuria yang lebih dari 150 mg/hari dianggap patologis (+1) (Price dan Wilson, 2006).

Terapi pengendalian untuk memperlambat progresitas proteinuria diantaranya *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), *Antagonis Reseptor Angiotensin* (ARBs),  $\beta$ -blocker, NDH-CCB dan *Aldosterone antagonis*. Terapi antiproteinuria berdasarkan tingkat bukti ilmiah dibagi menjadi beberapa kelas antara lain kelas I (ACEI, ARBs, dan  $\beta$ -blocker), kelas 2 (NDH-CCB, *Aldosterone antagonis*), dan kelas 3 (antioksidan) (William and Brad, et al., 2003). Kerja dari ACEI ini adalah aksi *nephroprotective* dalam menghambat RAAS, memperbaiki barrier filtrasi dan menghambat Angiotensin II yang menstimulasi kenaikan jaringan fibrosis dan perluasan ekstraseluler (Williams, 2005). Menurut data penelitian yang sudah ada, bahwa ACEI dapat menurunkan proteinuria 50% dan penurunan tekanan darah 3.8/2.9 mmHg (Doulton, 2005 dan Juarez, 2006). ACEI dapat juga digunakan untuk efek dari antiproteinuria. ACEI menurunkan level angiotensin II, meningkatkan bradikinin, dan menekan aldosteron. Penanganan terapi tersebut juga dapat mencegah resiko komplikasi kardiovaskular (Williams, 2005). Data penelitian ditunjukkan ACEI dapat menurunkan proteinuria 70% dan penurunan tekanan darah 4.7/3.0 mmHg (Doulton et al., 2005 dan Juarez, 2006).

Tingkat keberhasilan terapi untuk memperlambat progresitas kerusakan ginjal dengan dilihat dari penurunan proteinuria, sehingga dengan penurunan proteinuria yang besar menunjukkan proteksi pada gagal ginjal yang baik. Terapi antiproteinuria dengan ACEI digunakan pada penderita penyakit Ginjal Diabetik di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, dan keberhasilan tersebut saat ini belum diketahui. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas ACEI terhadap perubahan kadar proteinuria pada penderita penyakit Ginjal-Diabetik. Data yang dihasilkan diharapkan dapat bermanfaat untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan, dosis dan waktu penggunaan terapi obat tersebut.

## METODE

Penelitian ini dilakukan secara non eksperimental dengan prospektif yaitu penelitian yang dilakukan dengan penelusuran Rekam Medis (RM) khususnya data laboratorium di Instalasi Rawat Jalan Ilmu Penyakit Dalam RSUD Dr. Sutomo dengan

mengamati perubahan derajat proteinuria penderita dari data laboratorium terhadap pemberian ACEI pada terapi Penyakit Ginjal Diabetik di Instalasi rawat jalan.

kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

Kriteria Inklusi pada penelitian :

1. Penderita rawat jalan dengan diagnosa Penyakit Ginjal Diabetik dengan proteinuria.
2. Tekanan darah terkontrol bagi penderita DM  $\leq$  130/80 mmHg.

Kriteria Eksklusi

1. Hiperkalemia (serum kalium  $>$  5,5 meq/L)
2. ISK
3. Menggunakan obat-obatan yang mempengaruhi proteinuria (NSAID, vit B6, B12) dan antioksidan lainnya.
4. Diketahui atau diduga kontraindikasi terhadap ACEI

Variabel dalam penelitian :

1. Variabel bebas : pemberian ACEI
2. Variabel tergantung : derajat proteinuria

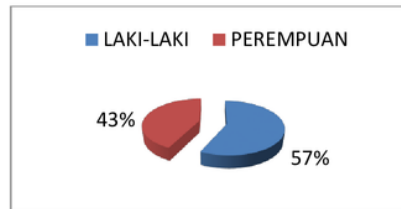
Alur penelitian :

Penderita rawat jalan pada ruang Instalasi Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo :

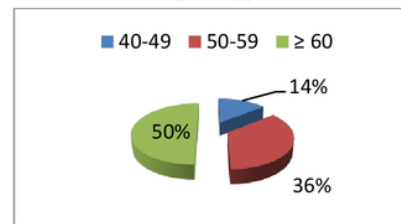
1. Pencatatan data dari rekam medis ke lembar pengumpulan data meliputi nama, alamat, umur, jenis kelamin, data laboratorium riwayat penyakit dan terapi penderita. Khususnya penderita yang didiagnosa penyakit ginjal diabetik dengan terapi ACEI dan sesuai dengan kriteria inklusi eksklusi.
2. Penderita datang dengan diagnosa Penyakit Ginjal Diabetik dan terapi ACEI dan sesuai dengan kriteria inklusi eksklusi.
3. Dilakukan pengambilan sampel urin untuk penetapan derajat proteinuria dan pengukuran tekanan darah.
4. Penderita mendapatkan terapi antiproteinuria (ACEI tunggal).
5. Dilakukan pengambilan sampel urin lagi tiap 1 bulan sekali selama 2 bulan. Hasil laboratorium ini dimasukkan ke dalam RM penderita.

## HASIL

Penderita penyakit Ginjal Diabetik di Instalasi Rawat Jalan Poli Ginjal Hipertensi Ilmu Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi adalah 28 penderita. Jenis kelamin dari 28 penderita tersebut dapat dilihat pada



Prosentase Jenis Kelamin Penderita Penyakit Ginjal Diabetik



Sebaran Usia Penderita Penyakit Ginjal Diabetik

**Tabel 1. Profil Penggunaan Antiproteinuria ACEI Pada Penderita Penyakit Ginjal Diabetik**

Jenis Antiproteinuria	Jumlah penderita	Prosentase (%)
Captopril	11	39
Lisinopril	17	61
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Jenis Antiproteinuria	Dosis Terapi	Jumlah penderita	%
Captopril	3x6,25mg	4	14
	3x12,5mg	3	11
	3x25m	4	14
Lisinopril	1x5mg	1	4
	1x10mg	16	57
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>100</b>

**Tabel 2. Distribusi Derajat Proteinuria Pre Post Koreksi dengan Terapi ACEI**

Derajat Proteinuria (mg/dl)	$\Sigma$ penderita Pre koreksi	$\Sigma$ penderita Post koreksi
0	0	0
1	4	12
2	9	3
3	5	5
4	10	8
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>28</b>

Keterangan :

Pro 0 = derajat proteinuria 0 ( $<$ 25 mg/dl)

Pro 1 = derajat proteinuria +1 (25-74 mg/dl)

Pro 2 = derajat proteinuria +2 (75-149 mg/dl)

Pro 3 = derajat proteinuria +3 (149-499 mg/dl)

Pro 4 = derajat proteinuria +4 ( $>$ 500 mg/dl)



**Tabel 3. Perubahan Derajat Proteinuria Penderita Berdasarkan Jenis Antiproteinuria Terapi ACEI**

Derajat Proteinuria	Antiproteinuria ACEI
+1	+1(4) → +1(4)
+2	+2 (9) → +1(7) +2(1) +3(1)
+3	+3 (5) → +1(1) +2(1) +3(2) +4(1)
+4	+4(10) → +2(1) +3(2) +4(7)
Perubahan derajat proteinuria dan jumlah penderita	<b>Turun</b> <b>Tetap</b> <b>Naik</b>
	12              14              2
	42,86%      50%          7,14%
<b>Total</b>	<b>28</b>

**Tabel 4. Perubahan Derajat Proteinuria Penderita Berdasarkan Besarnya Dosis Terapi Antiproteinuria**

Dosis Terapi Antiproteinuria	Perubahan Derajat Proteinuria dan Jumlah Penderita		
	Tu	Te	Na
Captopril 3x6,25 mg (A)	0 0%	3 75%	1 25%
Captopril 3x12,5 mg (B)	0 0%	2 66,7%	1 33,3%
Captopril 3x25 mg (C)	1 25%	3 75%	0 0%
Lisinopril 1x5 mg (D)	0 0%	1 100%	0 0%
Lisinopril 1x10 mg (E)	11 68,75%	5 31,25%	0 0%

**Tabel 5. Pengaruh Pemberian Antiproteinuria ACEI Terhadap Derajat Proteinuria Berdasarkan Klasifikasi Stadium Penyakit Ginjal Diabetik**

Sta ND	Derajat Proteinuria	Perubahan Derajat Proteinuria dan Jumlah Penderita		
		Turun	Tetap	Naik
II	+1	0	1	0
III	+1	8	5	1
	+2			
	+3			
	+4			
IV	+1	4	6	1
	+2			
	+3			

	+4			
V	+1	1	1	0
	+2			
	+3			
	+4			
<b>Total</b>		<b>28</b>		

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian anti proteinuria (ACEI) terhadap perubahan derajat proteinuria pada penderita penyakit Ginjal Diabetik di Instalasi Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUD. Dr. Soetomo Surabaya. Sampel pada penelitian ini didapatkan 28 penderita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Insiden dan prevalensi penyakit Ginjal Diabetik dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, ras dan *underlying disease*. Dari analisis data hasil penelitian dapat diketahui profil penderita penyakit Ginjal Diabetik hanya berdasarkan jenis kelamin, usia dan *underlying disease*, sedangkan prevalensi penderita penyakit Ginjal Diabetik berdasarkan ras tidak dapat diketahui karena penelitian ini hanya dilakukan di satu rumah sakit dengan mayoritas penderita suku Jawa. Pada penelitian ini diperoleh, jenis kelamin penderita penyakit Ginjal Diabetik lebih banyak laki-laki yaitu 16 penderita (57%) sedangkan perempuan jumlahnya tidak jauh berbeda yaitu 12 penderita (43%). Berdasarkan literatur dijelaskan bahwa proporsi laki-laki pada penyakit Ginjal Diabetik lebih banyak insidennya sebesar 46% daripada perempuan hanya 32% (Alberti *et al.*, 1992). Insiden penyakit Ginjal Diabetik meningkat dengan seiring peningkatan usia. Usia 40-49 tahun sebanyak 4 penderita (14%), 50-59 tahun sebanyak 10 penderita (36%) dan ≥ 60 tahun sebanyak 14 penderita (50%). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penurunan fungsi ekskresi ginjal pada usia 30 atau 40 tahun dan adanya komorbid yang muncul pada usia dewasa (Chobanian *et al.*, 2003; Saseen and Carter, 2005).

Hasil penelitian ini menunjukkan terapi antiproteinuria ACEI sebesar 28 penderita terdiri dari Kaptopril sebesar 11 penderita (39%) dan Lisinopril 17 penderita (61%). ACEI memberi aksi *nephroprotective* dengan menghambat RAAS, memperbaiki barrier filtrasi dan menghambat Angiotensin II yang menstimulasi kenaikan jaringan fibrosis dan perluasan ekstraseluler (Williams, 2005). Dilaporkan ACEI dapat menurunkan proteinuria 50% dan penurunan tekanan darah 3.8/2.9 mmHg (Doulton, 2005 dan Juarez, 2006). Disamping itu pemakaian ACEI dapat menurunkan resiko stroke, penyakit arteri koroner dan kardiovaskuler sebesar 20-

3  
30% (Oky and Isley, 2002). ACE didistribusikan secara luas di banyak jaringan, dengan beberapa tipe sel yang berbeda tapi lokasi umumnya pada sel endotel. Karena endotel vaskular meliputi area yang luas, tempat utama produksi angiotensin II adalah pembuluh darah, bukan ginjal.

Pada penelitian ini digunakan dosis terapi antiproteinuria berbagai macam. Kaptopril yang digunakan pada dosis 3x6,25 mg, 3x12,5 mg dan 3x25 mg. Lisinopril digunakan pada dosis 1x5 mg dan 1x10 mg. Pemberian ACEI selain untuk tujuan di atas antiproteinuria juga dimaksudkan untuk mengendalikan tekanan darah. Berdasarkan terapi yang sudah berjalan di lapangan sekarang, ACEI diberikan dengan dosis rendah, bila ternyata tekanan darah tidak tercapai maka dosis dapat ditingkatkan. Pada dosis maksimum yang direkomendasikan ACEI lebih bersifat antiproteinuria. Dosis yang lebih tinggi terbukti lebih antiproteinuria dan lebih renoprotektif (Wilmer *et al*, 2003). Untuk Lisinopril dilaporkan terjadi peningkatan antiproteinuria dari dosis 10 sampai 40 mg per hari. (Laverman, *et al.*, 2002)

Pengukuran proteinuria dilakukan *pre* dan *post* terapi. Pengukuran proteinuria setelah terapi dilakukan 1 bulan dan pengamatan direncanakan dilakukan sampai 3 bulan. Data proteinuria didasarkan pada data urin sesaat. Pengukuran proteinuria ini tidak dinyatakan dengan kadar tertentu (mg/dl) tetapi dalam bentuk derajat proteinuria yakni +1 sampai +4. Derajat proteinuria +1 berentang 25-74 mg/dl, +2 dengan rentang 75-149 mg/dl, +3 dengan rentang 150 -499 mg/dl, +4 dengan rentang >500 mg/dl. Distribusi derajat proteinuria *pre* koreksi dan *post* koreksi dari pemberian terapi ACEI yaitu penggunaan antiproteinuria ACEI, terlihat terjadi perubahan distribusi derajat proteinuria *pre* dan *post* terapi. Derajat proteinuria +4 sebanyak 10 penderita *pre* terapi turun menjadi 8 penderita dan derajat proteinuria +2 sebanyak 9 penderita *pre* terapi turun menjadi 3 penderita dan terjadi peningkatan jumlah penderita dengan derajat proteinuria +1 sebanyak 4 penderita *pre* terapi naik menjadi 12 penderita.

Ringkasan derajat proteinuria dari ACEI terdiri dari ACEI 28 penderita yaitu 42,86% mengalami penurunan, 50% tetap dan 7,14% mengalami peningkatan derajat proteinuria.

Untuk perubahan derajat proteinuria berdasarkan, dosis tidak dapat dilakukan analisis karena jumlah sampel tiap-tiap kelompok dosis terapi terlalu kecil dan berbeda-beda. Oleh karena itu, disarankan untuk penelitian berikutnya dilakukan pengambilan sampel tiap kelompok dosis terapi memadai.

Perubahan derajat proteinuria bukan hanya dipengaruhi oleh jenis dan berdasarkan dosis, tapi juga

dipengaruhi oleh stadium penyakit Ginjal Diabetik. Berdasarkan sebagaimana pembahasan yang sudah disebutkan diatas, stadium sebagian penderita ini berada pada stadium 3,4 dan 5. Pada hasil penelitian terlihat untuk distribusi derajat proteinuria *pre post* penderita yang menggunakan antiproteinuria ACEI pada stadium 2 tidak dapat dievaluasi karena hanya terdapat 1 penderita. Pada stadium 3 terlihat terjadi perubahan distribusi derajat proteinuria. Pada derajat proteinuria +2, 5 penderita mengalami penurunan, 1 penderita tetap dan 1 penderita mengalami peningkatan derajat proteinuria. Pada derajat proteinuria +4, 3 penderita yang semuanya mengalami penurunan derajat proteinuria, di samping itu juga terjadi peningkatan jumlah penderita dengan derajat proteinuria +1 yang cukup besar dari 3 penderita menjadi 10 penderita. Stadium 4 terlihat distribusi derajat proteinuria *pre post* penderita relatif tidak berubah. Stadium 5 tidak dapat dibandingkan karena kecilnya jumlah sampel pada penderita ini. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin besar tingkat gangguan ginjal maka semakin sulit terjadi penurunan derajat proteinuria. Oleh karena itu perlu waktu yang cukup lama untuk menuju perbaikan.

## KESIMPULAN

Pemberian ACEI untuk pengaruh proteinuria pada penderita penyakit Ginjal-Diabetik stadium 1-5 di Instalasi Rawat Jalan Ilmu Penyakit Dalam RSUD Dr. Sutomo Surabaya, hasil penelitian 28 penderita dengan terapi ACEI dapat disimpulkan bahwa:

1. Antiproteinuria ACEI terjadi perubahan distribusi derajat proteinuria *pre* dan *post* terapi, 42,86% mengalami penurunan, 50% tetap dan 7,14% mengalami peningkatan derajat proteinuria.
2. Semakin besar tingkat gangguan ginjal maka semakin sulit terjadi penurunan derajat proteinuria.

## ORIGINALITY REPORT

**11** %

SIMILARITY INDEX

**11** %

INTERNET SOURCES

**0** %

PUBLICATIONS

**1** %

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repository.unair.ac.id</b> Internet Source	<b>6</b> %
<b>2</b>	<b>viyentira.blogspot.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>davidmalelak.blogspot.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>www.scribd.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>sizuka12345.blogspot.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>Submitted to iGroup</b> Student Paper	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>dokumen.tips</b> Internet Source	<b>1</b> %

Exclude quotes  OnExclude bibliography  OnExclude matches  < 1%

