

**HUBUNGAN ANTARA LAMA HIPERTENSI DENGAN  
ANGKA KEJADIAN GAGAL GINJAL TERMINAL DI RSUD**

**Dr. MOEWARDI SURAKARTA**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh :**

**Adha Nurjanah**

**J 50009 0096**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2012**

**HUBUNGAN ANTARA LAMA HIPERTENSI  
DENGAN ANGKA KEJADIAN GAGAL GINJAL TERMINAL  
DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA**

**Yang diajukan Oleh :**

**Adha Nurjanah  
J 50009 0096**

**Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi  
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
Pada hari Rabu, 28 Desember 2012**

**Penguji**

**Nama : dr. Sumardjo, Sp.PD**

(.....)

**Pembimbing Utama**

**Nama : dr. Nur Hidayat, Sp.PD**

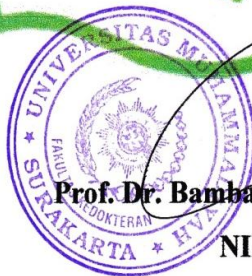
(.....)

**Pembimbing Pendamping**

**Nama : dr. Sulistyani**

(.....)

**Dekan FK UMS**



**Prof. Dr. Bambang Soehagyo, dr. Sp.A(K)**

**NIK. 300.1243**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 28 Desember 2012



Adha Nurjanah  
NIM.J500090096

## MOTTO

*Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.*

*(Thomas Alva Edison )*

*Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa apa yang pada diri mereka.*

*(QS Ar Ra'd, ayat 11)*

*Sukses seringkali datang pada mereka yang berani bertindak, dan jarang menghampiri penakut yang tidak berani mengambil konsekuensi.*

*( Jawaharlal Nehru)*

*Konsentrasikan pikiran anda pada sesuatu yang anda lakukan karena sinar matahari juga tidak dapat membakar sebelum difokuskan.*

*(Alexander Graham Bell)*

## **PERSEMBAHAN**

### **Skripsi ini aku persembahkan kepada :**

Ayahku tercinta dan Ibuku tersayang yang selalu memberikan kasih sayang yang tulus, perhatian, motivasi, doa dan bimbingan yang tiada habisnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kakak-kakakku Eko dan Kris yang selalu menghiburku, memberikanku semangat dan mendoakan yang terbaik.

Seseorang spesial yang selalu menemaniku, memotivasiku dan membuatku tidak takut bermimpi yang tinggi.

Teman-temanku yang selalu menyemangatiku dan membantuku sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas segala karunia dan rahmat yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Antara Lama Hipertensi Dengan Angka Kejadian Gagal Ginjal Terminal di RSUD Dr. Moewardi surakarta” Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis tidak terlepas dari berbagai hambatan. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. B. Soebagyo, dr., Sp.A (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes, selaku Wakil Dekan Satu sekaligus Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Drg. Basoeki Soetardjo, MMR selaku Direktur Utama RSUD Dr. Moewardi.
4. dr. Nur Hidayat, Sp.PD, selaku Pembimbing Utama atas segala bimbingan, saran dan masukan mulai dari awal penyusunan hingga akhir penulisan skripsi ini.
5. dr. Sulistyani, selaku Pembimbing Pendamping atas segala bimbingan, saran, dan jalan keluar dari permasalahan-permasalahan yang timbul dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. dr. Sumardjo, Sp.PD, selaku penguji yang telah memberikan koreksi untuk perbaikan dan selesainya skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi perhatian, keramahan, kesabaran, dan bimbingan kepada penulis dan seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

8. Bapak dan Ibu tercinta, serta kakak-kakakku yang selalu mendoakan dan memberi dukungan serta kasih sayang kepada penulis.
9. Hermanto yang selalu siap sedia membantu, menemani serta memberikan semangat untuk terus melangkah.
10. Teman-temanku Lina, Frida, Nisa, Diana, Mira, Mufid, Pipik, Dyah dan Ria yang selalu ada di saat sedih dan senang, memberikan kasih sayang, semangat dan selalu membantu dalam segala hal.
11. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberi doa, kasih dan semangatnya.
12. Semua pihak lain yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang membangun, yang berguna bagi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi semua.

Surakarta, 28 Desember 2012



Adha Nurjanah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. HIPERTENSI.....	4
1. Definisi.....	4
2. Etiologi dan Klasifikasi Hipertensi.....	5
3. Patogenesis Hipertensi .....	6
4. Komplikasi Hipertensi yang Tidak di Terapi .....	7
B. GINJAL .....	8
1. Anatomi Fisiologis Ginjal .....	8
2. Penyakit Pada Ginjal.....	10
C. GAGAL GINJAL TERMINAL .....	11
1. Definisi.....	11
2. Etiologi.....	12



3. Penatalaksanaan.....	13
D. HIPERTENSI PADA PENYAKIT GINJAL.....	14
E. KERANGKA PEMIKIRAN.....	16
F. HIPOTESIS .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Desain Penelitian.....	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
C. Populasi Penelitian .....	18
D. Sample dan Teknik Sampling .....	18
E. Kriteria Restriksi .....	19
F. Variabel penelitian .....	20
G. Definisi Operasional.....	20
H. Analisis data .....	21
I. Rancangan Penelitian .....	21
J. Pelaksanaan Penelitian .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
A. Hasil Penelitian .....	23
1. Karakteristik Sampel .....	23
2. Analisis Data .....	26
B. Pembahasan .....	27
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
a. Kesimpulan.....	31
b. Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah untuk usia 18 tahun atau lebih berdasarkan Joint National Committee (JNC) VII, 2003.....	4
Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah menurut WHO/ ISH.....	5
Tabel 3. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik berdasarkan derajat penyakit .....	12
Tabel 4. Penyebab GGT yang menjalani hemodialisis di Indonesia .....	12
Tabel 5. Definisi Operasional Penelitian .....	20
Tabel 6. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	22
Tabel 7. Distribusi sampel menurut usia.....	23
Tabel 8. Distribusi sampel menurut jenis kelamin .....	24
Tabel 9. Distribusi sampel menurut pekerjaan .....	24
Tabel 10. Distribusi sampel menurut lama hipertensi .....	25
Tabel 11. Distribusi sampel menurut lama hipertensi dan kejadian GGT .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mekanisme terjadinya hipertensi.....	7
Gambar 2. Sistem Renin Angiotensin Aldosteron (RAA).....	10
Gambar 3. Kerangka pemikiran.....	16
Gambar 4. Skema rancangan penelitian.....	21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 2 : Lembar Pertanyaan
- Lampiran 3 : Data Hasil Penelitian
- Lampiran 4 : Hasil Analisis Data
- Lampiran 5 : Surat Pengantar Penelitian
- Lampiran 6 : Surat Keterangan Selesai Penelitian

## DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
BUN	: <i>Blood Ureum Nitrogen</i>
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
GGT	: <i>Gagal Ginjal Terminal</i>
HD	: <i>Hemodialisis</i>
JNC	: <i>The Joint National Comitte on Detection, Evaluation and Treatmen of High Blood Pressure</i>
LES	: <i>Lupus Eritematosus Sistemik</i>
LFG	: <i>Laju Filtrasi Glomerulus</i>
RAA	: <i>Renin Angiotensin Aldosteron</i>
SKRT	: <i>Survei Kesehatan Rumah Tangga</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## ABSTRAK

**Adha Nurjanah. J500090096. 2012. Hubungan Lama Hipertensi Dengan Angka Kejadian Gagal Ginjal Terminal di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta.**

**Latar Belakang:** Gagal Ginjal Terminal (GGT) adalah suatu keadaan dimana ginjal mengalami kerusakan yang permanen dan kehilangan kemampuannya bekerja dengan baik untuk mempertahankan kehidupan tanpa terapi pengganti ginjal. Dari data di beberapa Pusat Nefrologi di Indonesia jumlah pasien dengan GGT diprediksi terus meningkat dari 340.000 pada tahun 1999 dan mencapai 651.000 pada tahun 2010 (Suwitra, 2009). GGT merupakan penyakit multifaktorial, yang salah satu faktor penyebabnya adalah hipertensi. Angka prevalensi kejadian hipertensi di Pulau Jawa juga cenderung tinggi, tercatat dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan tahun 2004 mendapatkan prevalensi hipertensinya mencapai 41,9%.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara lama hipertensi dengan angka kejadian gagal ginjal terminal.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek dalam penelitian berjumlah 60 pasien yang terdiri dari 30 pasien menderita GGT dan 30 pasien tidak menderita GGT. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner dan data rekam medis pasien.

**Hasil Penelitian:** Untuk menguji hipotesis digunakan uji korelasi *Chi Square* didapatkan nilai  $p = 0,001$ , nilai signifikan  $p < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**Kesimpulan:** Ada hubungan antara lama hipertensi dengan angka kejadian gagal ginjal terminal.

---

**Kata kunci:** Hipertensi, Gagal Ginjal Terminal, Faktor Risiko

## ABSTRACT

**Adha Nurjanah. J500090096. 2012. Relationship Between The Long Periods of Hypertension With Incidence Rates Of The End Stage Renal Disease in The Regional General Hospital Dr. Moewardi Surakarta.**

**Background:** End Stage Renal Disease (ESRD) is a situation where permanent damage to the kidney and loss of ability to work well to sustain life without renal replacement therapy. From data in some Central Nephrology in Indonesia, the number of patients ESRD forecasted continue to increase from 340.000 in 1999 and reached 651.000 in 2010 (Suwitra, 2009). ESRD is a multifactorial disease, which is one of the factors the cause is hypertension. Prevalence incidence of hypertension in island of Java also tend to be high, recorded from Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) conducted by the Ministry of health in 2004 get the prevalence of hypertension achieve 41,9%.

**The purpose of the research:** The research aims to find out the relationship between the long periods of hypertension with incidence rates of the end stage renal disease.

**Research methods:** This research using the method of observational analytic with cross sectional approach. The subject in the study of 60 patients consisting of 30 patients suffering from ESRD and 30 patients are not suffering from ESRD. The instruments used are questionnaire data and medical records of patients.

**Results of the study:** To test the hypothesis used Chi Square correlation test obtained p value = 0,001, statistically significant p value of < 0,05. This means that  $H_0$  is rejected and the  $H_1$  is accepted.

**Conclusion:** There is a relationship between the long periods of hypertension with incidence rates of the end stage renal disease.

---

**Keywords:** Hypertension, End Stage Renal Disease, Risk Factors