



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GAGAL GINJAL  
KRONIK PADA PASIEN RAWAT INAP RUANG PENYAKIT DALAM  
DI RSUD dr.SOEROTO KABUPATEN NGAWI**

**SKRIPSI**

Oleh

**Noviek Restianika  
NIM 102110101048**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistika KEPENDUDUKAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GAGAL GINJAL  
KRONIK PADA PASIEN RAWAT INAP RUANG PENYAKIT DALAM  
DI RSUD dr.SOEROTO KABUPATEN NGAWI**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**Noviek Restianika  
NIM 102110101048**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistika KEPENDUDUKAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, segala syukur atas segala karunia untukku Ya Allah. Terimakasih atas jalan yang telah Engkau tunjukkan untukku hingga skripsi ini terselesaikan. Bismillahirrahmanirrahim, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tuaku, Ibu Siswi Darmami dan Bapak Gumono. Terima kasih atas segala dukungan, curahan keringat serta doa yang tak pernah berhenti mengiringi setiap langkah kehidupanku;
2. Para pahlawan tanpa tanda jasaku yang terhormat sejak TK hingga Perguruan Tinggi, yang telah bersedia berbagi ilmu, waktu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, Bangsa dan Agamaku.

## MOTTO

“Allah tidak hendak menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, supaya kamu bersyukur.”

(terjemahan Surat Al Ma'idah ayat 6)<sup>\*)</sup>

---

<sup>\*)</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Noviek Restianika

NIM : 102110101048

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Rawat Inap Ruang Penyakit Dalam Di RSUD Dr.Soeroto Kabupaten Ngawi* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 2 Oktober 2014

Yang menyatakan,

Noviek Restianika

NIM 102110101048

**SKRIPSI**

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GAGAL GINJAL  
KRONIK PADA PASIEN RAWAT INAP RUANG PENYAKIT DALAM  
DI RSUD dr.SOEROTO KABUPATEN NGAWI**

Oleh

Noviek Restianika  
NIM 102110101048

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : dr. Pudjo Wahjudi, M.S.  
Dosen Pembimbing Anggota : Andrei Ramani, S.KM., M.Kes.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Rawat Inap Ruang Penyakit Dalam Di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi" telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 2 Oktober 2014

tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

### Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Leersia Yusi R, S.KM., M.Kes

NIP 198003142005012003

Anggota I,

Andrei Ramani, S.KM., M.Kes.

NIP 198008252006041005

Anggota II,

dr. Pudjo Wahjudi, M.S.

NIP 195403141980121001

Dyah Kusworini I, S.KM., M.Si

NIP 196809291992032014

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Jember

Drs. Husni Abdul Gani, M.S.

NIP 19560810 198303 1 003

*The Associated Factors of Chronic Kidney Disease on Internal Medicine Inpatients's Room at dr.Soeroto Public Hospital Ngawi Regency*

**Noviek Restianika**

*Department of Epidemiology, Biostatistics and population, Public Health Faculty,  
Jember University*

**ABSTRACT**

*Chronic kidney disease has become a public health problem because of its prevalence continues to increase. Chronic kidney disease influenced by many factors, including gender, age, occupation, supplements energy consumption, coffee consumption, smoking, history of hypertension, history of diabetes mellitus and obesity. The purpose of this study is to analyze the associated between the characteristics (gender, age, occupation, supplement energy and coffee consumption, smoking, history of hypertension, diabetes mellitus and obesity) with chronic kidney disease on internal medicine inpatients's room at dr.Soeroto Public Hospital Ngawi Regency. This research was analytic observational with the cross sectional design. The sample was 70 people who had kidney disorder. The data analyzed using Chi Square and Binary Logistic Regression  $\alpha=0,05$ . The result of this research showed that the average respondent with chronic kidney disease is attain the aged 55,93 years, male, work, have a history of smoking, coffee and supplements energy consumption, have a history of hypertension, no history of diabetes mellitus and no history of obesity. There are significant associated between age, sex, history of diabetes mellitus and supplements energy consumption with chronic kidney disease. However, there are not significant associated between occupation, smoking history, history of coffee consumption, history of hypertension, and a history of obesity with chronic kidney disease. History of diabetes mellitus is the most variable that influence with chronic kidney disease.*

**Key word:** *chronic kidney disease, characteristic, internal medicine inpatients's room.*



## RINGKASAN

**Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Rawat Inap Ruang Penyakit Dalam Di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi;** Noviek Restianika; 102110101048; 2014; 109 halaman; Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Gagal ginjal adalah ketidakmampuan ginjal mengangkut sampah metabolik tubuh atau melakukan fungsi regulernya yang merupakan penyakit sistemik dan merupakan jalur akhir yang umum dari berbagai penyakit traktus urinarius dan ginjal. Menurut WHO, prevalensi penderita gagal ginjal kronik di dunia terus meningkat. Penderita gagal ginjal kronik tahun 2009 mencapai 2.5 juta jiwa. Terdapat 6,7 persen dari penduduk Indonesia sudah mempunyai gangguan fungsi ginjal dengan tingkatan sedang sampai berat, dengan kecenderungan yang meningkat sesuai dengan kemajuan sebuah negara yang mengubah pola konsumsi masyarakatnya. Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi penderita gagal ginjal kronik di Jawa Timur sebesar 0.3%. Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medis RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi diketahui bahwa penderita penyakit gangguan ginjal sebanyak 262 orang. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan pada tahun 2006, penyakit gagal ginjal menduduki nomor 4 angka penyebab kematian di rumah sakit Indonesia (Kemenkes RI, 2007).

Kejadian gagal ginjal kronik banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor. Perlu adanya peran faktor risiko secara bersama-sama (*common underlying risk factor*) untuk terjadinya gagal ginjal kronik, dengan kata lain satu faktor saja belum cukup menyebabkan timbulnya gagal ginjal kronik. Faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya gagal ginjal kronik antara lain jenis kelamin, umur, pekerjaan, riwayat hipertensi, riwayat diabetes melitus, riwayat obesitas, merokok, konsumsi minuman suplemen dan konsumsi kopi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian gagal ginjal kronik pada pasien rawat inap ruang penyakit dalam di RSUD dr. Soeroto Kabupaten Ngawi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penyakit gangguan ginjal dengan sampel 70 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara melalui kuesioner. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan teks serta dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan sebesar 5% ( $\alpha=0,05$ ) dan uji regresi logistik.

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa rata-rata responden yang menderita gagal ginjal kronik berumur 55,93 tahun dengan jenis kelamin laki-laki, sebagian besar mempunyai pekerjaan, sebagian besar memiliki riwayat merokok, mengkonsumsi minuman suplemen, dan mengkonsumsi kopi, mempunyai riwayat hipertensi, tidak mempunyai riwayat diabetes melitus, dan tidak mempunyai riwayat obesitas. Dari analisis hubungan didapatkan bahwa terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, riwayat diabetes melitus, dan riwayat konsumsi minuman suplemen dengan kejadian gagal ginjal kronik, namun, tidak terdapat hubungan antara pekerjaan, riwayat merokok, riwayat konsumsi kopi, riwayat hipertensi, riwayat obesitas dengan kejadian gagal ginjal kronik. Variabel yang paling berpengaruh dalam kejadian gagal ginjal kronik adalah riwayat konsumsi minuman suplemen dan riwayat diabetes melitus.

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Rawat Inap Ruang Penyakit Dalam Di Rsud Dr.Soeroto Kabupaten Ngawi”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada peminatan Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak dr. Pudjo Wahjudi M.S. selaku Dosen Pembimbing Utama, Bapak Andrei Ramani S.KM., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah memberikan bimbingan, motivasi, pemikiran dan perhatian serta meluangkan waktunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Husni Abdul Gani, MS., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes, selaku Ketua Bagian Epidemiologi dan Bisostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
3. Ibu Rahayu Sri Pujiati., S.KM. M.Kes selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa;
4. Ibu Leersia Yusi R, S.KM., M.Kes selaku ketua tim penguji;
5. Ibu Dyah Kusworini I, S.KM., M.Si selaku dosen penguji anggota;
6. Abang dan adik tercinta, Amri Purnomo dan Aninda Restika Dewi terima kasih atas segala dukungan, curahan keringat serta doa yang tak pernah berhenti mengiringi setiap langkah kehidupanku;

7. Sahabatku Okky, Afis, Ninif, Saila, Fatika, Dila, Mega, Enisya dan Mifta terima kasih atas semangat dan dukungannya selama ini;
8. Kolegaku Anika, Novita, Kunto, Felian, Hayu dan Richo yang selalu menjadi teman canda dan tawa serta berbagi dalam suka dan duka selama ini;
9. Semua guru-guruku dari SD sampai dengan SMA serta Bapak dan Ibu dosen yang telah bersedia memberikan ilmunya, semoga bermanfaat dan mendapatkan balasan dari-Nya. Amin Ya Rabbal'alam;
10. Teman-teman Epidemiologi dan Biostatistika'10 seperjuangan atas kebersamaan yang telah diberikan;
11. Teman-temanku angkatan 2010, terima kasih atas semangat dan dukungan yang telah diberikan selama kuliah dan dalam penyusunan skripsi ini;
12. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 2 Oktober 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan .....	7
1.3.1 Tujuan Umum .....	7
1.3.2 Tujuan Khusus .....	7
1.4 Manfaat .....	7
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Penyakit Gangguan Ginjal</b> .....	<b>9</b>
2.1.1 Definisi Penyakit Gangguan Ginjal .....	9

2.1.2 Jenis Penyakit Gangguan Ginjal .....	9
2.1.3 Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Gangguan Ginjal .....	10
<b>2.2 Gagal Ginjal .....</b>	<b>21</b>
2.2.1 Definsi Gagal Ginjal .....	21
2.2.2 Jenis Gagal Ginjal .....	21
<b>2.3 Gagal Ginjal Kronik .....</b>	<b>22</b>
2.3.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik .....	22
2.3.2 Patogenesis Gagal Ginjal Kronik .....	23
2.3.3 Epidemiologi Gagal Ginjal Kronik .....	25
2.3.4 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik .....	27
2.3.5 Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik .....	28
2.3.6 Manifestasi Klinik Gagal Ginjal Kronik.....	29
2.3.7 Pemeriksaan Penunjang pada Pasien Gagal Ginjal Kronik .....	30
2.3.8 Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik .....	31
<b>2.4 Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik .....</b>	<b>33</b>
2.4.1 Umur .....	33
2.4.2 Jenis Kelamin.....	34
2.4.3 Pekerjaan.....	35
2.4.4 Merokok.....	36
2.4.5 Minuman Suplemen Energi .....	38
2.4.6 Konsumsi Kopi .....	41
2.4.7 Hipertensi.....	42
2.4.8 Diabetes Melitus .....	43
2.4.9 Obesitas.....	44
<b>2.5 Kerangka Teori .....</b>	<b>45</b>
<b>2.6 Kerangka Konsep .....</b>	<b>46</b>
<b>2.7 Hipotesis .....</b>	<b>48</b>

<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>49</b>
<b>3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>49</b>
<b>3.3 Populasi, Sampel .....</b>	<b>49</b>
3.3.1 Populasi Penelitian .....	49
3.3.2 Sampel Penelitian, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	50
<b>3.4 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional .....</b>	<b>52</b>
3.4.1 Variabel Penelitian .....	52
3.4.2 Definisi Operasional .....	52
<b>3.5 Data dan Sumber Data .....</b>	<b>54</b>
3.5.1 Data Primer .....	54
3.5.2 Data Sekunder .....	54
<b>3.6 Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>55</b>
<b>3.7 Teknik Penyajian Data .....</b>	<b>55</b>
<b>3.8 Pengolahan Dan Teknik Analisis Data .....</b>	<b>55</b>
3.8.1 Analisis Univariat .....	55
3.8.2 Analisis Bivariat .....	56
3.8.3 Analisis Multivariat .....	56
<b>3.9 Alur Penelitian .....</b>	<b>57</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
<b>4.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>58</b>
4.1.1 Gambaran Karakteristik Responden .....	58
4.1.2 Status Gangguan Ginjal .....	60
4.1.3 Analisis Hubungan Karakteristik Responden Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi .....	60
4.1.4 Analisis Faktor Yang Paling Dominan Terhadap Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi..	64

<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>65</b>
4.2.1 Gambaran Karakteristik Responden .....	65
4.2.2 Status Gangguan Ginjal.....	68
4.2.3 Analisis Hubungan Karakteristik Responden dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi.....	68
4.2.4 Analisis Faktor Yang Paling Dominan Terhadap Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi .....	77
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>79</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>79</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan LFG Dengan Rumus Kockroft–Gault .....	27
Tabel 2.2 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Diagnosa Kasus/Etiologi .....	28
Tabel 2.3 Penyebab Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Indonesia Tahun 2000 .....	28
Tabel 2.4 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa di atas 18 Tahun Berdasarkan JNC 7.....	42
Tabel 3.1 Variabel, Definisi Operasional, Kategori, Cara Pengukuran dan Skala.....	53
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi.....	59
Tabel 4.2 Status Gangguan Ginjal Pada Responden di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi.....	60
Tabel 4.3 Hubungan Antara Karakteristik Responden dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi.....	64
Tabel 4.4 Analisis Multivariabel Faktor Yang Paling Dominan Dalam Mempengaruhi Kejadian Gagal Ginjal Kronik .....	65

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Perjalanan Alamiah Gagal Ginjal Kronik dan Strategi Penanganannya serta Komplikasinya .....	24
Gambar 2.2 Kecenderungan Peningkatan Prevalensi dan Insidensi gagal Ginjal Kronik di Indonesia .....	26
Gambar 2.3 Kerangka Teori .....	45
Gambar 2.4 Kerangka Konsep .....	46
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Pengantar Kuesioner .....	87
B. Lembar Persetujuan Responden .....	88
C. Kuesioner Penelitian.....	89
D. Hasil Analisis .....	92
E. Surat Izin Penelitian.....	107
F. Surat Izin Pengambilan Data .....	108
G. Dokumentasi .....	109

## DAFTAR SINGKATAN

### Daftar Singkatan

A II	:	angiotensin ii
AKG	:	angka kecukupan gizi
ASKES	:	asuransi kesehatan
ASR	:	<i>age-and-sex standardized incidence rates</i>
BPOM	:	badan pengawasan obat dan makanan
CI	:	<i>confidence interval</i>
CKD	:	<i>chronic kidney disease</i>
EKG	:	<i>electrocardiogram</i>
ERPF	:	<i>effective renal plasma flow</i>
ESRD	:	<i>end stage renal disease</i>
FDA	:	<i>food and drug administration</i>
GFR	:	<i>glomerulus filtration rate</i>
GGK	:	gagal ginjal kronik
HDL	:	<i>high - density lipoprotein</i>
IRR	:	<i>Indonesian renal registry</i>
LFG	:	laju filtrasi glomerulus
mg/dL	:	miligram per desiliter
mg/g	:	miligram per gram
mg/kgBB/hari	:	miligram per kilogram berat badan per hari
ml/menit	:	mililiter per menit
ml/menit/1.73 m <sup>2</sup>	:	mililiter per menit per 1.73 meter <sup>2</sup>
NKUDIC	:	<i>national kidney and urologic disease information clearinghouse</i>
NO	:	<i>nitrit oxide</i>
OR	:	<i>odds ratio</i>

PERNEFI	:	perhimpunan nefrologi Indonesia
PKMRS	:	penyuluhan kesehatan masyarakat rumah sakit
POSBINDU	:	pos pembinaan terpadu
RISKESDAS	:	riset kesehatan dasar
RR	:	<i>rates ratio</i>
RRT	:	<i>renal replacement therapy</i>
RSUD	:	rumah sakit umum daerah
WHO	:	<i>world health organization</i>
YAGINA	:	yayasan ginjal Indonesia
YDGI	:	yayasan ginjal diatrans Indonesia