

## **FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERJADINYA PENYAKIT GINJAL KRONIK**

**Kymas Janu Prihatiningtias\*, Arifianto**

Program Studi Ners STIKES Widya Husada Semarang, Jl. Subali Raya No.12 Krapyak – Semarang, Indonesia,  
50146

\*[kymasayuningtias@gmail.com](mailto:kymasayuningtias@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pasien dengan penyakit ginjal kronik belum mengetahui faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan gagal ginjal. Sedangkan keluarga pasien memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler, hipertensi, dan diabetes mellitus. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor risiko terbanyak terjadinya penyakit ginjal kronik pada pasien diruang Hemodialisa RSUD Dr. Adhyatma, MPh Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, deskriptif korelatif dengan pendekatan *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien diruang hemodialisa berjumlah 89 responden. Pengambilan sampel dengan teknik *accidental sampling* menggunakan rumus *Slovin*. Didapatkan sampel sebanyak 46 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan catatan rekam medic pasien. Berdasarkan hasil penelitian dari 46 responden, menggunakan *product moment* (*r* hitung *r* table) dengan taraf signifikansi 0,05(5%) dan *Cronbah's Alpha* konstanta 0,6. Responden dengan factor diabetes mellitus 19 (41,3%), paling banyak responden dengan factor hipertensi sebanyak 33(71,7%), responden dengan factor riwayat penyakit kardiovaskuler 1(2,2%), responden dengan factor riwayat keluarga 1 (2,2%), responden dengan factor riwayat minum jamu sebanyak 28 (60,9%), dan responden dengan factor riwayat usia lanjut sebanyak 27(58,7). Hipertensi merupakan factor paling banyak yang menyebabkan terjadinya penyakit ginjal kronik pada pasien di ruang Hemodialisa RSUD Dr. Adhyatma, MPh Semarang.

Kata kunci: penyakit ginjal kronik, faktor-faktor risiko

### **RISK FACTORS OF CHRONIC KIDNEY DISEASE**

#### **ABSTRACT**

*Patients with chronic kidney disease do not yet know the risk factors that can cause kidney failure. While the patient's family has a history of cardiovascular disease, hypertension, and diabetes mellitus. The purpose of this study was to determine the most risk factors for chronic kidney disease in patients in the Hemodialysis Room of RSUD Dr. Adhyatma, MPh Semarang. This research is a quantitative, correlative descriptive study with a cross-sectional approach. The population in this study were patients in the hemodialysis room totaling 89 respondents. Sampling with accidental sampling technique using Slovin formula. A sample of 46 respondents was obtained. The instruments used were questionnaires and medical record records of patients. Based on research results from 46 respondents, using product moment (r count h r table) with a significance level of 0.05 (5%) and Cronbah's Alpha constant 0.6. Respondents with diabetes mellitus factor 19 (41.3%), the most respondents with hypertension factors were 33 (71.7%), respondents with a history of cardiovascular disease 1 (2.2%), respondents with a family history factor 1 (2, 2%), respondents with a history of taking herbal medicine were 28 (60.9%), and respondents with a history of aging were 27 (58.7). Hypertension is the most common factor that causes chronic kidney disease in patients in the Hemodialysis Room of RSUD Dr. Adhyatma, MPh Semarang.*

*Keywords: chronic kidney disease, risk factors*

#### **PENDAHULUAN**

Penyakit ginjal masih menjadi masalah besar di dunia, selain sulit disembuhkan, biaya perawatan dan pengobatannya pun sangat mahal (Chen et al, 2009 ; Russell et al, 2011). Penyakit ginjal adalah masalah yang sangat kompleks. Penyakit ini merupakan masalah medik, sosial dan ekonomi yang sangat besar bagi pasien, keluarga dan negara, terutama negara-negara berkembang seperti di Asia dan Afrika. Negara berkembang biasanya tidak

memiliki sumber daya yang cukup dalam menangani penyakit ini. Sebagian besar negara-negara ini jarang memiliki registrasi nasional untuk penyakit ginjal (Shcieppati & Remuzzi, 2005). Ginjal termasuk salah satu organ vital yang memiliki fungsi yang sangat penting, yaitu untuk mengatur volume air (cairan) dalam tubuh, mengatur keseimbangan osmotik dan mempertahankan keseimbangan ion dalam plasma (keseimbangan elektrolit), mengatur keseimbangan asam basa, ekskresi sisa hasil metabolisme (ureum, asam urat, kreatinin) zat-zat toksik, obat-obatan, hasil metabolisme hemoglobin dan bahan kimia asing, dan fungsi hormonal serta metabolisme (Haryono, 2013). Gagal ginjal adalah penurunan fungsi ginjal secara perlahan yang berkaitan dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (Santoso, 2009).

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO, 2008), secara global lebih dari 500 juta orang mengalami penyakit ginjal kronik. Sekitar 1,5 juta orang harus menjalani hidup bergantung pada cuci darah. El Savador, didapatkan bahwa peningkatan prevalensi faktor resiko penyakit ginjal: diabetes mellitus 10,3% ; hipertensi 16,9% ; riwayat keluarga dengan penyakit ginjal kronik 21,6% ; obesitas 22,4% ; sindroma metabolik 26,3% dan lain-lain. Di Amerika dan Jepang, para penderita ginjal sangat ditopang oleh lembaga kesehatan non pemerintah yang punya kemampuan finansial cukup. Adanya bantuan dari lembaga kesehatan non pemerintah, penderita penyakit ginjal akan mendapatkan perawatan secara maksimal sehingga mereka bisa hidup lebih lama. Sedangkan di Indonesia biaya cuci darah ditanggung Negara melalui program ASKESKRIN (Asuransi Kesehatan Masyarakat Miskin) sejak tahun 2005 itu pun sangat jauh dari standar ideal (Santoso, 2009).

Menurut laporan Indonesian Renal Registry (2012) pada tahun 2009, tercatat sebanyak 5.450 pasien penyakit ginjal yang menjalani hemodialisis, meningkat pada tahun 2010 sebanyak 8.034 penderita dan meningkat lagi pada tahun 2011 sebanyak 12.804 penderita. Menurut dr. Dharmeizar, Sp.PD-KGH (2014) ketua Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI), masyarakat perlu mewaspadaikan penyakit ginjal kronik, karena jumlah pasien pada 2012 di setiap kelompok usia cukup tinggi. Persentase kejadiannya 0,19% (usia 1-14 tahun) akibat genetik, 2,87 % (usia 15-24) karena perilaku, 8,7 % (usia 25-34 tahun) pengaruh pekerjaan, 18,85 % (usia 35-44 tahun) karena pekerjaan dan perilaku, 28,51 % (usia 45-54 tahun) penyakit penyerta, 26,06 % (usia 55-64 tahun) pengaruh lingkungan, dan 14,11 % (usia di atas 65 tahun) karena proses degeneratif (dr. Dharmeizar, Sp.PD-KGH, 2014). Berdasarkan data sekunder (berkas rekam medik pasien) pada tanggal 23 juli 2014 saat melakukan studi pendahuluan di ruang hemodialisa RSUD DR. Adhyatma, MPH Semarang terdapat 89 pasien gagal ginjal yang setiap minggunya harus datang untuk melakukan cuci darah selama 2 kali dalam seminggu. Pasien atau penderita gagal ginjal belum mengetahui faktor-faktor risiko apa saja yang dapat menyebabkan gagal ginjal.

Berdasarkan hasil wawancara (data primer) studi pendahuluan pada 10 pasien yang diwawancarai di ruang hemodialisa RSUD DR. Adhyatma MPH Semarang, menunjukkan bahwa 1 pasien mempunyai riwayat keluarga menderita penyakit ginjal, 2 pasien mempunyai riwayat penyakit kardiovaskuler, 4 pasien mempunyai riwayat Hipertensi, dan 3 pasien memiliki riwayat diabetes mellitus. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui studi deskriptif tentang faktor-faktor risiko terjadinya penyakit ginjal kronik pada pasien di ruang Hemodialisa RSUD Dr. Adhyatma, MPH Semarang.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif korelatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross

sectional. Penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 46 pasien gagal ginjal yang berkunjung untuk cuci darah pada saat peneliti melakukan pengambilan data dan penelitian ini menggunakan teknik sampling accidental. Metode pengambilan data yang dipergunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data primer dengan kuesioner dan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak lain yaitu diambil dari rekam medis di ruang hemodialisa RSUD Dr. Adhyatma, MPh Semarang. Metode kuesioner dalam penelitian ini untuk mengetahui faktor mana yang paling banyak terjadi pada pasien dengan penyakit ginjal kronik, sedangkan buku rekam medik untuk mengetahui riwayat faktor mana yang benar-benar terjadi pada pasien dengan penyakit ginjal kronik. Data dianalisis menggunakan distribusi frekuensi.

## HASIL

Tabel 1.  
 Karakteristik responden (n=46)

Karakteristik	f	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	24	52,2
Perempuan	22	47,8
Pendidikan		
SD	21	45,7
SMP	7	15,2
SMA	14	30,4
Perguruan Tinggi	4	8,7

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan SD.

Tabel 2  
 Faktor resiko penyakit ginjal kronik (n = 46)

Faktor resiko	f	%
Faktor Diabetes Mellitus		
DM	19	41,3
Tidak DM	27	58,7
Faktor hipertensi		
Hipertensi	33	71,7
Tidak Hipertensi	13	28,3
Faktor penyakit kardiovaskuler		
Ada penyakit kardiovaskuler	1	2,2
Tidak ada penyakit kardiovaskuler	45	97,8
Faktor riwayat keluarga		
Ada riwayat	1	2,2
Tidak ada riwayat	45	97,8
Faktor riwayat konsumsi jamu		
Ada riwayat minum jamu	28	60,9
Tidak ada riwayat minum jamu	18	39,1
Riwayat lanjut usia		
Lanjut usia	4	8,7
Tidak lanjut usia	42	91,3

Tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar tidak mengalami diabetes mellitus, mengalami hipertensi, tidak mengalami penyakit kardiovaskuler, ada riwayat minum jamu, dan tidak lanjut usia.

Tabel 3.  
Umur Responden (n = 46)

Mean	Median	Min	Max
45,24	46,00	24	68

Tabel 3 dapat dilihat rata-rata umur responden adalah 45,24 tahun.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini, latar belakang pendidikan, umur dan jenis kelamin responden hanya untuk mengetahui riwayat responden dan tidak untuk diteliti. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar lebih yaitu sebanyak 41,3% responden mengalami diabetes mellitus. Hasil tersebut lebih sedikit dibandingkan dengan faktor risiko yang lainnya karena responden mengatakan sebelum tidak mengalami diabetes mellitus yang menyebabkan terjadinya penyakit ginjal kronik, responden juga tidak memiliki faktor keturunan, tidak sering minum dan makan yang manis-manis, dan tubuh sering bergerak karena pekerjaan mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Fakhruddin (2012) di RSUP dr Kariadi periode 2008-2012 dengan menggunakan data catatan medik pasien yang pernah rawat inap, dari 57 subyek yang diteliti diabetes mellitus memiliki proporsi terkecil sebagai penyebab terjadinya penyakit ginjal kronik di RSUP dr Kariadi yaitu sebesar 10 (17,5%) dari total sampel. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Carlos et al, yang berjudul "penyakit ginjal kronik dan factor resiko yang berhubungan didapatkan bahwa peningkatan prevalensi faktor resiko" didapatkan hasil faktor resiko diabetes mellitus, 10,3%.

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa paling banyak yaitu 71,7% responden mengalami hipertensi. Selain diabetes, hipertensi juga menjadi penyebab penyakit ginjal terbanyak. Hipertensi adalah tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolic  $\geq 90$  mmHg yang ditandai dengan sering pusing saat pemeriksaan dokter, klinik, puskesmas atau layanan kesehatan lainnya. Banyaknya responden yang mengalami hipertensi karena disebabkan pola makan mereka yang suka dan sering makan makanan yang asin-asin, faktor keturunan, kebiasaan makan yang diawetkan, stres, dan gangguan metabolisme lemak dan karbohidrat.

Berdasarkan data hasil penelitian, banyak dari responden yang mempunyai riwayat darah tinggi sebelum terjadinya penyakit ginjal. Responden sering stress, pusing, dan ketika memeriksakan diri ke layanan kesehatan untuk pemeriksaan tekanan darahnya di atas 140/90 mmHg. Responden juga sering makan makanan yang asin-asin serta yang diawetkan seperti sarden dan lainnya. Sesuai dengan hasil penelitian dari Fakhruddin, didapatkan penyebab penyakit ginjal kronik di RSUP dr Kariadi periode 2008-2012 yaitu hipertensi memiliki proporsi terbesar sebagai penyebab utama PGK 49,1%. Hipertensi merupakan masalah kesehatan publik dengan angka kejadian yang cukup tinggi di Indonesia.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa 2,2% responden mengalami faktor penyakit kardiovaskuler terhadap terjadinya penyakit ginjal kronik. Sedikitnya responden yang tidak mengalami penyakit kardiovaskuler karena pada dasarnya mereka tidak memiliki kelainan jantung, penyakit jantung atau punggagal jantung baik bawaan maupun karena penyebab lain. Penyakit kardiovaskuler menyebabkan curah jantung rendah yang berlangsung lama sehingga menyebabkan hipotensi dan hipoperfusi (berkurangnya aliran) yang akan mengaktifkan sistem di ginjal untuk menahan air dan garam sehingga terjadi kerusakan mikro dan makro vaskular, terjadi kongesti ginjal. Lama kelamaan akan mengganggu fungsi ginjal karena alirannya terganggu dan menjadi penyebab gagal ginjal (Fransisca, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa hanya 2,2% responden ada faktor riwayat keluarga dengan penyakit ginjal terhadap terjadinya penyakit ginjal kronik. Minimnya responden yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit ginjal karena mayoritas responden tidak ada riwayat penyakit ginjal dalam keluarga. Didukung dengan hasil penelitian bahwa hanya 1 responden yang memiliki riwayat penyakit ginjal dalam keluarga. Menurut NHANES 2005-2010 DiEl Savador penyakit ginjal kronik merupakan penyebab kematian orang dewasa terbesar, terutama PGK Stadium akhir. Penelitian yang dilakukan kepada 375 keluarga dan 775 individu (343 laki-laki 432 perempuan) atau 88,3% total penduduk El Savador didapatkan bahwa prevalensi faktor resiko riwayat keluarga dengan penyakit ginjal kronik sebesar 16,9%. Jika ada anggota keluarga menderita penyakit ginjal kronik, atau sedang menjalani dialysis atau transplantasi ginjal, maka besar kemungkinan memiliki resiko mengalami penyakit ginjal juga. Salah satu jenis penyakit yang bersifat diturunkan adalah penyakit ginjal polistik Nama lain yang lebih dahulu dipakai adalah penyakit ginjal polistik dewasa (*adult polycystic kidney disease*), oleh karena sebagian besar baru bermanifestasi pada usia diatas 30 tahun (Fransisca, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa terbanyak yaitu sebanyak 60,9% responden ada riwayat minum jamu. Jamu adalah warisan turun temurun, berasal dari bahan alami dan terbukti berkhasiat. Namun dalam perkembangannya, ada beberapa produsen jamu yang kurang bertanggung jawab dengan menambahkan zat pengawet, pewarna dan bahan kimia lainnya yang dapat mengganggu ginjal, terutama penggunaan dalam jangka panjang. Jamu yang kita konsumsi harus sudah teruji secara klinis. Ada dua jenis system ekskresi (pembuangan) dalam tubuh, yaitu melalui ginjal dan sistem pencernaan. Jamu yang belum diuji klinis karena belum diketahui komposisinya bisa membuat kerja ginjal berat jika senyawa metabolitnya mengendap di ginjal atau saluran cerna dan hal ini menjadi penyebab gagal ginjal (Fransisca, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa terbanyak yaitu sebanyak 4 orang (8,7%) dengan kategori lanjut usia. Hasil penelitian banyak dijumpai responden dengan usia dibawah atau kurang dari 60 tahun karena responden rata-rata paling banyak berusia 30 tahun keatas. Perubahan pada fungsi ginjal seiring dengan penuaan meningkatkan kerentanan lansia untuk mengalami gangguan fungsi dan gagal ginjal, perubahan aliran darah ginjal, filtrasi glomerulus, dan kebersihan ginjal pada gagal ginjal meningkatkan resiko terjadinya perubahan terkait pengobatan. Pada lansia banyak fungsi hemostasis ginjal yang berkurang, sehingga merupakan predisposisi untuk penyebab gagal ginjal. Ginjal yang sudah tua tetap memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh dan fungsi hemotasis, kecuali bila timbul beberapa penyakit yang dapat merusak ginjal. Penurunan fungsi ginjal mulai terjadi pada saat seseorang mulai memasuki usia 30 tahun dan pada 60 tahun fungsi ginjal menurun sampai 50% yang diakibatkan karena berkurangnya jumlah nefron dan tidak adanya kemampuan untuk regenerasi.

Menurut penelitian Fransisca (2011), lanjut usia adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun keatas. Pada lanjut usia kan terjadi proses hilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang terjadi. Karena itu didalam tubuh akan menumpuk makin banyak distorsi metabolik dan struktural disebut penyakit degenerative yang menyebabkan lansia akan mengakhiri hidup dengan episode terminal.

Hasil penelitian yang peneliti lakukan didapatkan hasil bahwa dari 46 responden, responden yang memiliki riwayat hipertensi yaitu sebanyak 71,7%. Hal ini dikarenakan responden memiliki faktor keturunan, responden sering makan yang asin-asin, serta responden suka makan makanan yang diawetkan seperti sarden dan lainnya. Setiap responden memiliki faktor resiko berbeda antara responden satu dengan lainnya terhadap terjadinya penyakit ginjal kronik, dimana dari hasil penelitian ini faktor resiko yang banyak terjadi pada responden adalah faktor hipertensi. Dapat dibuktikan dari 46 responden yang diteliti, 33 responden (71,7%) memiliki faktor resiko hipertensi terhadap terjadinya penyakit ginjal kronik. Hal ini bisa menjadi panduan untuk para penderita hipertensi maupun penyakit ginjal kronik, bahwa faktor resiko utama yang paling banyak menyebabkan terjadinya penyakit ginjal kronik adalah hipertensi.

### **SIMPULAN**

Hasil penelitian disimpulkan bahwa faktor terjadinya penyakit ginjal kronik diantaranya, 41,3% responden mengalami faktor diabetes mellitus, 71,7% responden mengalami faktor hipertensi, 2,2% responden mengalami faktor penyakit kardiovaskuler, 2,2% responden ada faktor riwayat keluarga dengan penyakit ginjal, 60,9% responden ada faktor riwayat minum jamu, dan 8,7% responden pada kategori faktor lanjut usia.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Chandra, Budiman. (2008). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC
- Dharma, Kelana K. (2011). *Metodelogi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian)*. Jakarta : CV TransInfo Media Dharma, Kelana
- Kusuma. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Fransisca, Kristiana. (2011). *Waspadalah 24 Penyebab Ginjal Rusak*. Jakarta: Cerdas Sehat.
- Haryono, Rudi. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Fakhrudin, dkk. (2012). *Faktor- Faktor Penyebab Penyakit Ginjal Kronik Di Rsup Dr Kariadi Semarang Periode 2008-2012*. Diakses pada tanggal 19 Agustus 2014. Di <http://kamriantiramli.wordpress.com/2011/05/09/gagal-ginjal/>
- Muhammad, As'adi. (2012). *Serba-serbi Gagal Ginjal*. Jogjakarta: Diva Press.
- Nasir, dkk. (2011). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan: Konsep Pembuatan Karya Tulis dan Thesis untuk Mahasiswa Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka
- Registrasi Ginjal Indonesia, IRR. (2012). *Indonesian Renal Registry pada tahun 2009*. Bandung : Sekretariat KSPDS Perisai Husada.
- Riyanto, Agus. (2011). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Riyanto, Agus. (2011). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.

- Riwidikdo, Handoko. (2009). *Statistik kesehatan*. Yogyakarta : MitraCendekia.
- Sabri, Luknis, Hastono. (2010). *Statistik Kesehatan, Edisi I*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Santoso, Djoko. (2009). *Enam Puluh Menit Menuju Ginjal Sehat*. Bandung: RM Books.
- Saryono. (2009). *Metodologi penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Setiadi. (2007). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suharsaputra, U. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Refikaaditama.
- Suyanto. 2011. *Metodologi dan Aplikasi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Sugiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Saryono. (2009). *Metodologi penelitian kesehatan*. Yogyakarta: MitraCendekia.
- Wilson LM. (2006). *Gagal Ginjal Kronik dalam Buku Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit Edisi VI*. Jakarta: EGC.
- WHO. (2011). *Global Status Report on Non communicable Diseases 2010*.  
[http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_chapter1.p df](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_chapter1.pdf)

