

# Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat

Anna Pradiningsih<sup>a,1\*</sup>, Baiq Leny Nopitasari<sup>a,2</sup>, Nur furqania<sup>a,3</sup>, Esi wahyuningsih<sup>a,4</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia,

annapradiningsih@mail.com\*

\*korespondensi penulis

## INFO ARTIKEL

Diterima:  
28-06-2020  
Disetujui :  
04-07-2020

### Kata kunci:

Gagal ginjal kronik;  
Antihipertensi;  
Evaluasi penggunaan obat.

## ABSTRAK

Gagal ginjal kronik merupakan penurunan fungsi ginjal progresif yang irreversible ketika ginjal tidak mampu mempertahankan keseimbangan metabolik. Gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB memasuki daftar 10 penyakit terbanyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan mengambil data secara cross sectional, sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 43 orang. Evaluasi penggunaan obat dalam penelitian ini meliputi tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat indikasi dan tepat frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik yaitu 100% tepat pasien, 100% tepat obat, 100% tepat indikasi, 100% tepat dosis, 88,37% dan tepat frekuensi 27,91%.

### Keywords:

Chronic Kidney Failure;  
Antihypertension;  
Evaluation of drug use.

## ABSTRACT

Chronic kidney failure is a decrease in progressive kidney function which is irregular when the kidneys are unable to maintain metabolic balance. Chronic kidney failure at the NTB Provincial General Hospital enters the list of the 10 most diseases. This study aimed to evaluate the use of antihypertensive drugs in patients with chronic renal failure hospitalization at the Regional General Hospital of West Nusa Tenggara Province. The study was a descriptive observational study by taking cross sectional data, samples that met the inclusion criteria were 43 people. Evaluation of drug use in this study included the exact patient, the right medication, the right dose, the right indication and the right frequency. The results showed the accuracy of the use of antihypertensive drugs in patients with chronic renal failure, namely 100% right patients, 100% exact drugs, 100% exact indications, 100% exact dosages, 88.37% and exact frequency 27.91%.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## Pendahuluan

Gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan menurunnya fungsi ginjal yang bersifat irreversible dan memerlukan terapi pengganti ginjal yaitu berupa dialysis atau transplantasi ginjal<sup>[1]</sup>. Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus akan mengakibatkan darah

mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal<sup>[2]</sup>. Menurut data World Health Organization (WHO) 2013, penyakit gagal ginjal kronis telah menyebabkan kematian pada 850.000 orang setiap tahunnya. Angka tersebut menunjukkan bahwa penyakit gagal ginjal kronis menduduki peringkat ke-12 tertinggi sebagai penyebab angka kematian dunia

[3]. Penyakit ginjal kronik di Indonesia berdasarkan diagnosis pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun mengalami peningkatan dari 2,0 % per 1000 penduduk atau 499.800 penduduk menjadi 3,8% per 1000 penduduk (Kemenkes, 2018)<sup>[4]</sup>.

Hipertensi juga memiliki kaitan erat dengan kesehatan ginjal. Bagaimana siklus ayam - telur, hipertensi merupakan faktor pemicu utama terjadi penyakit ginjal dan gagal ginjal. Sebaliknya, saat fungsi ginjal mengalami gangguan maka tekanan darah pun akan meningkat dan dapat menimbulkan hipertensi<sup>[5]</sup>. Hubungan yang kuat antara penyakit ginjal kronis dengan tekanan darah tinggi atau hipertensi, masing-masing dapat menyebabkan atau memperburuk kondisi satu dengan yang lainnya (Anonim, 2012)<sup>[6]</sup>.

Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) adalah program rumah sakit menyeluruh, yang merupakan proses jaminan mutu yang dilaksanakan secara terus menerus dan terstruktur, secara organisasi diakui, ditunjukkan untuk menjamin penggunaan obat yang tepat, aman dan efektif. Penggunaan obat yang rasional sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi<sup>[7]</sup>.

## Metode

Penelitian ini dilakukan dengan desain Observasional Deskriptif secara Cross Sectional. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data dari catatan medis pasien gagal ginjal kronik Rawat Inap<sup>[8]</sup>. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah semua pasien gagal ginjal kronik yang menggunakan terapi obat antihipertensi<sup>[8]</sup>.

Data yang dikumpulkan dari rekam medik, dimana data yang diperoleh adalah data pasien gagal ginjal kronik yang memenuhi kriteria pasien dalam penelitian yang meliputi; umur, jenis kelamin, penyakit penyerta dan yang menggunakan terapi antihipertensi kemudian dianalisa secara deskriptif. Penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin penelitian dari direktur RS dengan nomor izin penelitian 070/2038/RSUDP NTB.

Kriteria yang digunakan dalam menilai ketepatan obat meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat pasien. Penggunaan obat dikatakan tepat indikasi ketika keputusan peresepan obat didasarkan atas indikasi medis yang ditemukan pada pasien dan terapi obat yang dipilih merupakan terapi yang efektif dan aman. Tepat pasien adalah pemilihan obat antihipertensi sudah sesuai dengan kondisi fisik pasien dan tidak kontraindikasi terhadap pasien gagal ginjal kronik. Tepat obat yaitu pemilihan antihipertensi bagi pasien gagal ginjal kronik sudah sesuai dengan drug of choice/obat pilihan utama, yang aman

digunakan untuk pasien gagal ginjal kronik. Tepat dosis adalah pemilihan dosis yang tepat untuk pasien yang disertai dengan frekuensi pemberian obatnya yang disesuaikan dengan literatur.

Evaluasi ketepatan dilakukan dengan membandingkan aspek-aspek penggunaan obat antihipertensi di lapangan dengan kriteria penggunaan yang telah ditetapkan oleh Formularium RSUDP, Formularium Nasional, British National Formulary 61 2011, Pharmacotherapy Handbook 9th edition, Guideline on CKD 2014, dan Guideline JNC VIII, The Renal Drug Handbook dan disajikan dalam bentuk persentase.

## Hasil dan pembahasan

Penelitian ini berjudul evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik, di RSUD Provinsi NTB pada bulan April - Mei tahun 2019. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 1 bulan dimulai dari bulan April-Mei 2019. Pada penelitian ini didapat 43 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan data menggunakan data rekam medik pasien yang menjalankan rawat inap di rumah sakit. Semua pasien yang masuk dalam kriteria inklusi merupakan pasien yang telah didiagnosis gagal ginjal kronik.

Hasil penelitian diketahui distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin terbanyak perempuan dengan jumlah pasien sebanyak 22 dengan persentase (51,16%), sedangkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 21 dengan persentase (48,84%). Seharus insiden gagal ginjal kronik laki-laki dua kali lebih besar dari pada perempuan, dikarenakan secara dominan laki-laki sering mengalami penyakit sistemik serta riwayat penyakit keluarga yang diturunkan (Levey, dkk, 2007). Sedangkan rentang usia pasien gagal ginjal kronik berusia paling banyak terjadi usia dewasa 25-59 tahun (69,77%) , sedangkan usia lansia  $\geq 60$  tahun (30,23%). Menurut penelitian Ingsathit A, et al 2010, mengatakan bahwa prevalensi gagal ginjal kronik meningkatkan seiring dengan jumlah usia. Penelitian yang dilakukan oleh Marquito, A. B., et al. (2013) menunjukkan prevalensi gagal ginjal kronik tertinggi terdapat pada usia diatas 60 tahun yaitu terdapat 387 pasien (69,36%) dari total 558 pasien.

**Tabel I.** Data Distribusi Penyakit Penyerta Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Provinsi NTB

Penyakit Penyerta	Jumlah Pasien	
	N	Persentase (=43)
CKD stage V, Anemia	17	39,53%

**Tabel 1.** Data Distribusi Penyakit Penyerta Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Provinsi NTB

Penyakit Penyerta	Jumlah Pasien	
	N	Persentase (=43)
CKD stage V, Hipertensi	3	6,98%
CKD stage V, DM tipe 2	2	4,65%
CKD stage V, Hiperkalemia, Hipokalsemia	1	2,33%
CKD stage V, CVA Infark	1	2,33%
CKD stage V, Hiperurisemia	1	2,33%
CKD stage V, Edem paru	1	2,33%

Pada Tabel 1. Menunjukkan bahwa jenis penyakit penyerta yang paling banyak terjadi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD NTB adalah anemia (39.53%), di di ikuti hipertensi sebanyak 3 pasien (6.98%), DM tipe 2 sebanyak 2 pasien (4.65%), dan penyakit lainya dengan jumlah pasien yang sama yaitu 1 pasien (2.33%).Tingginya penyakit penyerta anemia yang dialami pasien gagal ginjal kronik dikarenakan hampir seluruh pasien gagal ginjal kronik pada penelitian ini mendapatkan terapi hemodialisis atau pengganti ginjal. Anemia didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darah. (WHO,2015).

**Tabel 2.** Penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di instalasi rawat inap RSUD Provinsi NTB.

Terapi	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%) (n=43)
Tunggal	Furosemid	4	9,30%
	Furosemid +	5	11,63%
Kombinasi	Candesartan	3	6,98%
	Furosemid + Amlodipin	10	23,26%
	Furosemid + Valsartan	6	13,95%
	Amlodipin + Candesartan	2	4,65%
	Amlodipin + Valsartan	1	2,33%
	Furosemid + Candesartan + Amlodipin	8	18,60%
3 Kombinasi	Furosemid + Valsartan + Amlodipin	4	9,30%

Irbesartan + amlodipin

Terdapat berbagai macam kombinasi dari obat antihipertensi yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD NTB. Untuk penggunaan obat antihipertensi secara tunggal paling banyak digunakan furosemid yang merupakan golongan diuretik. Kombinasi obat antihipertensi paling banyak digunakan yaitu furosemide dan valsartan merupakan golongan diuretik dan ARB (Tabel 3). Terapi antihipertensi dapat digunakan pada pasien gagal ginjal kronik yaitu untuk menurunkan tekanan darah dan bisa untuk memperlambat progresifitas penyakit pada pasien dengan atau tanpa penyakit hipertensi (Widyariningsih, 2010).

**Tabel 3.** Evaluasi Ketepatan Peggungan Obat Antihipertensi Pasien Gagal Ginjal Kronik

No	Indikator Kerasionalan	Jumlah pasien (n=43)	Persentase ketepatan penggunaan obat (%)
1	Tepat Pasien	43	100 %
2	Tepat Obat	43	100 %
3	Tepat Indikasi	43	100 %
4	Tepat Dosis	43	100 %
5	Tepat Frekuensi	43	27,91% %

Tepat pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu. Dari hasil diperoleh ketepatan pasien yaitu sebanyak 43 pasien dengan ketepatan 100%. Hasil yang diperoleh sama pasien 100% (Anita Salwa, 2010). Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dilakukan dengan membandingkan obat antihipertensi yang diberikan di RSUD Provinsi NTB dengan JNC 8.

Tepat obat adalah obat yang digunakan harus memiliki efek terapi sesuai dengan spectrum penyakit. Berdasarkan hasil yang diperoleh ketepatan obat sebanyak 43 pasien dengan ketepatan 100%. Terapi antihipertensi yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik dapat berupa terapi tunggal (monoterapi) maupun terapi kombinasi dari dua atau tiga antihipertensi (2). Hasil yang diperoleh tidak sama dengan penelitian sebelumnya dengan ketepatan pemilihan obat 84% (Anita Salwa, 2010). Ketidaktepatan pemilihan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik ini umumnya tidak ditemukan pada penggunaan obat antihipertensi, baik tunggal maupun kombinasi yang tidak sesuai dengan

tekanan darah. Evaluasi Ketepatan pemilihan obat dilakukan dengan membandingkan obat RSUD NTB dengan pharmacotherapy Handbook. obat - obat yang diekskresikan melalui ginjal akan terakumulasi dengan adanya gangguan fungsi ginjal yang dapat menimbulkan efek toksik yang potensial dan bisa menurunkan laju filtrasi glomerulus (LFG) yang akhirnya dapat memperburuk kondisi ginjal dan akan mengalami perpanjangan waktu paruh eliminasi serta perubahan volume distribusi (Dipiro et al.,2015).

Tepat indikasi adalah setiap obat memiliki spectrum terapi yang spesifik suatu penyakit atau sesuai gejala yang dialami pasien (Kemenkes RI, 2011). Dari hasil yang diperoleh sebanyak 43 pasien dengan presentase sebesar 100%. Evaluasi ketepatan ketepatan indikasi dilihat dari perlu tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan tekanan darah. Terapi antihipertensi merupakan terapi yang direkomendasikan diberikan kepada semua pasien gagal ginjal kronik. Salah satu antihipertensi yang di rekomendasikan yaitu ACEI dan ARB.

Kriteria tepat dosis yaitu tepat dalam frekuensi pemberian, dosis yang diberikan dan jalur pemberian obat kepada pasien. Evaluasi ketepatan pasien dianalisis dengan membandingkan dengan dosis antihipertensi yang di RSUD NTB dengan dosis antihipertensi yang direkomendasikan oleh Formularium Rumah Sakit dan The Renal Drug Handbook 5 th . Dari hasil yang diperoleh ketepatan dosis sebesar 100%. Pada analisis ketepatan dosis tidak ditemukan ketidaktepatan dosis. Pengetahuan penyesuaian dosis obat untuk pasien dengan ginjal kronik sangat penting untuk mencegah dan mengurangi akumulasi obat tersebut dalam tubuh (Sukandar, 2006).

Berdasarkan hasil yang diperoleh, tepat frekuensi sebanyak 12 pasien dengan ketepatan 27,91% dan ketidaktepatan frekuensi diperoleh 31 pasien dengan ketepatan 72,09%. Ketidaktepatan frekuensi pada penelitian ini ditemukan pada penggunaan obat furosemide. Ketidaktepatan frekuensi ini disebabkan karena adanya frekuensi pemberian yang belum tepat. Frekuensi yang diterima pasien gagal ginjal kronik di RSUD Provinsi NTB pada penelitian ini yaitu dua kali sehari dengan dosis 20 – 40mg dan tiga kali sehari dengan dosis 20 mg. menurut The Renal Drug Handbook 5th edition frekuensi untuk furosemid yaitu satu kali perhari dengan dosis 20-40mg.

## Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB bulan Mei-April tahun 2019, maka dapat di tarik kesimpulan bahwa kategori ketepatan pasien 100%, ketepatan obat 100%, ketepatan indikasi 100%, ketepatan dosis 100%, ketepatan frekuensi 27.91% dan ketidaktepatan frekuensi 72.09%.

## Daftar Pustaka

- Anonim, (2012). Hubungan antara penyakit ginjal kronis dengan tekanan darah tinggi/hipertensi. *Kidney Disease Improving Global Outcome*.
- Aru W, Sudoyo. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, jilid II, edisi V. Jakarta: Interna Publishing.
- Aslam, M., Tan C.K., Prayitno A. (2012). *Farmasi klinis: menuju pengobatan rasional dan penghargaan pilihan pasien*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Halaman 18 – 19, 137 – 141.
- Bayhakki. (2012). *Sari Asuh keperawatan Kliyen Gagal Ginjal Kronik*. EGC: Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. (2011). *Kebijakan obat nasional*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Dipiro, J.T., Dipiro,C.V., Wells, B.G., dan Schwinghammer, T.L. (2015). *Pharmacotherapy Handbook*. 9th edition. McGraw-Hill. United States.
- ESRD. (2012). *Patients in 2012 A Global Perspective*. Germany: Fresenius Medical Care.
- DIGO. (2012). *KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management chronic kidney disease*. Official Journal of The International Society of Nephrology. 2(5): 353
- Fakhrunnisa, L. (2015). *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisi Di Rsup Dr.Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2015*. UMS Jurnal , 1-13.
- JNC-8. (2014). *The Eight Report of the Joint National Committee. Hypertension Guidelines: An In-Depth Guide*. Am J Manag Care.
- Kemenkes RI, (2018), *Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2018*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.

- Salwa, A. (2010). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Dengan Gagal Ginjal Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit "x" TAHUN 2010. UMS Jurnal , 1-13.
- Sukandar. (2006). Neurologi Klinik, Edisi ketiga. Bandung: Pusat Informasi Ilmiah (PII) Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UNPAD.
- WHO. (2015). Hypertension. Available online at: <http://www.who.int/> [Diakses 1 September 2017].