

Profil Penggunaan Obat Dan Manajemen Risiko Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hipertensi Di RSUD X

Muharam Priatna, Annisa Pebiansyah*, Risa Puspitasari
Fakultas Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Jl. Cilolohan No. 36, 321013,
Tasikmalaya, Indonesia

*Corresponding author : anisapebiansyah@gmail.com

Abstract

The prevalence of chronic kidney failure with hypertension is very high in the city of Tasikmalaya, the drugs used are ACEIs, ARBs, Beta Blockers, CCBs, and Diuretics. Evaluation of drug use by analyzing DRPs and measuring the level of risk. The purpose of this study was to evaluate drug use and risk management. The research method used was descriptive observational cross sectional, data collection was carried out by recording data from medical records and then evaluating drug use and risk management. Based on the research results, the most widely used drugs were furosemide 74 (38%) and amlodipine 56 (29%). For the severity of drug interactions, namely minor level 21 (16.3%), moderate 105 (81.4%), major 3 (2.32%). There was also drug duplication between the use of 3 types of antihypertensive drugs and other drugs namely amlodipine – diltiazem of 1 (2%), candesartan – amlodipine – ramipril of 1 (5.2%), aspirin – diclofenac sodium of 1 (50%), aspirin - meloxicam 1 (50%). As well as risk management for the most drug interactions, namely a low risk level of 20 (35%), besides that there are drug duplications with a low risk level of 2 (50%), high of 2 (50%).

Key words: Evaluation of Drug Use (EPO), Drug Related Problems (DRPs) , Risk management

Abstrak

Prevalensi penyakit gagal ginjal kronik dengan hipertensi sangat tinggi di kota Tasikmalaya, obat yang digunakan yaitu golongan ACEI, ARBs, Beta Blockers, CCBs, dan Diuretik. Evaluasi penggunaan obat dengan menganalisis DRPs serta mengukur tingkat risiko. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi penggunaan obat dan manajemen risiko. Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan *observasional deskriptif* secara *cross sectional*, pengumpulan data dilakukan dengan cara pencatatan data dari rekam medik kemudian di evaluasi penggunaan obat serta manajemen risiko. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan obat yang paling banyak digunakan yaitu furosemide 74 (38%) dan amlodipine 56 (29%). Untuk tingkat keparahan interaksi obat yaitu level minor 21 (16,3%), moderate 105 (81,4%), major 3 (2,32%). Juga terdapat duplikasi obat antara penggunaan antihipertensi sebanyak 3 jenis obat dengan obat lain yaitu amlodipin – diltiazem sebanyak 1 (2%), kandesartan – amlodipin – ramipril sebanyak 1 (5,2%), aspirin – natrium diklofenak sebanyak 1 (50%), aspirin - meloksikam 1 (50%). Serta manajemen risiko pada interaksi obat yang paling banyak yaitu tingkat risiko rendah sebanyak 20 (35%), selain itu adapula duplikasi obat dengan tingkat risiko yaitu rendah sebanyak 2 (50%), tinggi sebanyak 2 (50%).

Kata kunci: Evaluasi Penggunaan Obat (EPO), Drug Related Problems (DRPs) , Manajemen risiko

Pendahuluan

Penyakit ginjal kronik di Indonesia berdasarkan diagnosis pada penduduk umur ≥ 15 tahun mengalami peningkatan dari 2,0 % per 1000 penduduk atau 499.800 penduduk menjadi 3,8% per 1000 penduduk. 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. Hubungan yang kuat antara penyakit ginjal kronis dengan tekanan darah tinggi atau hipertensi, masing-masing dapat menyebabkan atau memperburuk kondisi satu dengan yang lainnya. Menurut data *World Health Organization* (WHO) 2013 Penyakit ginjal kronik membunuh 850.000 orang setiap tahun. Angka ini menunjukkan bahwa gagal ginjal kronis merupakan penyebab kematian ke-12 di dunia. Prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut data *Indonesia Kidney Registry* (IRR,2017) , hipertensi merupakan penyebab gagal ginjal terbanyak dengan angka kejadian 8472 (36%). Pengendalian tekanan darah merupakan aspek penting dalam pengobatan penyakit ginjal. Jika hipertensi tidak diobati, penurunan fungsi ginjal tidak dapat diperlambat dan komplikasi vaskular lainnya dapat berkembang. Tujuan utama pengobatan hipertensi adalah untuk mencapai dan mempertahankan target tekanan darah. Jika target tekanan darah tidak tercapai dalam waktu satu bulan pengobatan, maka dapat dilakukan peningkatan dosis obat awal atau dengan menambahkan obat kedua. 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.⁵

Tujuan EPO adalah untuk memberikan gambaran terkini tentang pola penggunaan obat, membandingkan pola penggunaan obat dari waktu ke waktu, memberikan saran untuk meningkatkan penggunaan obat, dan menilai efek intervensi pada pola penggunaan obat.⁵

Dari hasil evaluasi penggunaan obat gagal ginjal kronik dengan hipertensi, manajemen risiko pada penggunaan obat juga membantu kita mengantisipasi dan mengelola segala bentuk risiko, untuk mengetahui tingkat risiko, meningkatkan kepatuhan peraturan, dan mendukung pengambilan keputusan dan perencanaan yang penting untuk menyampaikan dan meningkatkan pencapaian tujuan, serta meningkatkan kinerja.

Metode

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan No.038/E.01/KEPK-BTH/IV/2023. Prosedur penelitian dilakukan dengan desain *observasional cross-sectional*. Dengan mengumpulkan data rekam medik pasien gagal ginjal kronik dengan hipertensi rawat jalan, pencatatan data, evaluasi penggunaan obat, serta manajemen risiko. Dari data yang diperoleh kemudian dikumpulkan diolah dengan menggunakan *Microsoft excel* dan dianalisis data demografi, obat generik dan non generik, serta *Drug Related Problems* (DRPs) meliputi dosis, interval, interaksi obat, duplikasi obat. Hasil dari data DRPs dianalisis risiko yang terjadi dengan mengukur tingkat kemungkinan (probabilitas) terjadinya risiko, mengukur tingkat risiko dampak (kosenkuensi) jika terjadi risiko, kemudian mengukur tingkat /level risiko dengan mengalikan probabilitas dengan dampak.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini berjudul Profil penggunaan obat dan manajemen risiko pada pasien gagal ginjal kronik dengan hipertensi di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari-April tahun 2023. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 3 bulan dimulai dari bulan Januari-April tahun 2023. Pada penelitian ini didapat 43 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan data menggunakan data rekam medik pasien yang menjalankan rawat jalan di rumah sakit. Semua pasien yang masuk dalam kriteria inklusi merupakan pasien yang telah didiagnosis gagal ginjal kronik.

Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien pada penelitian ini dimulai dengan distribusi jenis kelamin yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki – laki	34	35%
Perempuan	62	65%
Total	96	100%

Hasil penelitian diketahui distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin terbanyak perempuan dengan jumlah pasien sebanyak 62 dengan persentase (65%), sedangkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 34 dengan persentase (35%). Berbanding terbalik dengan

penelitian yang dilakukan Napitupulu (2018), dimana prevalensi penyakit gagal ginjal pada pasien laki – laki lebih besar (52,6%) daripada pada pasien perempuan (47,4%). Untuk karakteristik pasien berdasarkan usia pasien dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi pasien berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
>50 tahun	73	76%
<50 tahun	23	24%
Total	96	100%

Sedangkan rentang usia pasien gagal ginjal kronik berusia paling banyak terjadi usia >50 tahun sebanyak 73 (76%) , sedangkan usia lansia <50 tahun sebanyak 23 (24%). Menurut Defiana dkk, kejadian hipertensi meningkat tiga kali lebih tinggi pada kelompok usia 40 – 55 tahun dan lima kali lebih tinggi pada kelompok usia lebih dari 56 tahun.⁸ Hal tersebut sejalan dengan Riskesdas yang menunjukkan bahwa prevalensi kejadian hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia.⁹ Faktor lain

yang dapat mengakibatkan hipertensi pada usia lanjut adalah karena semakin bertambahnya usia, maka metabolisme kalsium semakin terganggu sehingga kalsium menjadi lebih banyak di aliran darah dan mengakibatkan peningkatan kekentalan darah sehingga tekanan darah menjadi meningkat. Untuk distribusi berdasarkan tekanan darah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi pasien berdasarkan Tekanan Darah

Tekanan Darah	Jumlah	Persentase (%)
<120/80 mmHg	0	0
120-139/80-89 mmHg	0	0
140-159/90-99 mmHg	54	56,25%
>160-179/100-109 mmHg	34	35,42%
>180/110 mmHg	8	8,4%
Total	96	100%

Dari hasil penelitian jumlah pasien berdasarkan klasifikasi tekanan darah di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya dikelompokkan bahwa 54 pasien (56,25%) dengan tekanan darah 140-159/90-

99 mmHg, 34 pasien (35,42%) dengan tekanan darah >160-179/100-109 mmHg, 8 pasien (8,4%) dengan tekanan darah >180/110 mmHg. Menurut JNC 7, hipertensi stage 1

memiliki nilai tekanan darah sistolik 140-159 mmhg dan tekanan darah diastolic 90 – 99 mmhg. ¹¹ Peningkatan tekanan darah bukan merupakan bagian dari umur, tetapi insiden hipertensi pada lanjut usia adalah tinggi. Setelah umur 69 tahun, prevalensi hipertensi meningkat sampai 50%. Menurut Defiana dkk, kejadian hipertensi meningkat tiga kali lebih tinggi pada kelompok usia 40 – 55 tahun dan lima kali lebih tinggi pada kelompok usia lebih dari 56 tahun. ¹²

Karakteristik Obat generik dan non generik

Karakteristik berdasarkan obat generik dan non generik yang digunakan di RSUD dr. Soekardjo kota Tasikmalaya, dapat dilihat pada tabel 4.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan obat yang paling banyak digunakan yaitu obat generik sebanyak 331 obat dari 96 resep dengan persentase 100%. Di RSUD dr. Soekardjo kota Tasikmalaya penggunaan obat gagal ginjal kronik dengan hipertensi tergolong tinggi. Berbanding terbalik dengan data nasional penggunaan obat generik di Indonesia hingga kini masih tergolong rendah, meskipun harganya jauh lebih murah dan khasiat yang sama seperti obat bernama dagang (bermerek).

Tabel 4. Distribusi obat generik dan non generik

Golongan Obat	Jumlah	Persentase (%)
Generik	331	100%
Non Generik	-	-
Total	331	100%

Analisis Drug Related Problems (DRPs)

Drug Related Problems (DRPs) adalah kejadian yang tidak diharapkan terkait terapi obat sehingga mengganggu keberhasilan terapi yang diinginkan. Kejadian DRPs yang diteliti pada penelitian ini antara lain, indikasi tanpa obat, underdose dan overdose, adverse drug reaction, dan drug interactions.

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 dr. Soekardjo Tasikmalaya 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

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketepatan dosis dalam penelitian ini adalah sebesar 100% dan Interval 100%. Kriteria tepat dosis yaitu

Tabel 5. Kategori DRPs Tepat dosis

Nama Obat	Tepat	Tidak Tepat	Jumlah	Persentase (%)
Furosemid	74	-	74	100%
Amlodipin	56	-	56	100%
Kandesartan	19	-	19	100%
Diltiazem	15	-	15	100%
Valsartan	14	-	14	100%
Ramipril	7	-	7	100%
Irbesartan	5	-	5	100%
Hidroklorotiazid	4	-	4	100%
Furosemid	74	-	74	100%

Hal ini sebanding dengan penelitian dari Napitupulu (2018) yang memperoleh hasil bahwa sebagian besar obat antihipertensi

monoterapi yang digunakan pada pasien gagal ginjal kronik yaitu furosemide. ⁷ Obat ini termasuk golongan diuretik yang bekerja

secara kuat untuk mengeluarkan kelebihan cairan dan natrium di dalam tubuh.¹³

Tabel 6. Kategori DRPs Interaksi Obat

Level Interaksi Obat	Jumlah Interaksi Obat	Persentase (%)
Minor	21	16,3%
Moderat	105	81,4%
Major	3	2,32%
Total	129	100%

Hasil penelitian ini ditemukan interaksi obat level *minor* (21), level *moderate* (105), dan level *mayor* (3). Berdasarkan hasil analisis, dari 96 resep obat terdapat 57 obat yang berinteraksi dengan obat lain. Untuk penggunaan obat antihipertensi paling banyak digunakan furosemid yang merupakan golongan diuretik. Kombinasi obat antihipertensi paling banyak digunakan yaitu furosemid dan amlodipin merupakan golongan diuretik dan *calcium channel blockers* (CCBs). 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. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriyana, dimana golongan obat antihipertensi tunggal atau monoterapi yang paling banyak diresepkan adalah amlodipin yang merupakan golongan CCBs (*Calcium Channel Blockers*).¹⁴ Salah satu golongan obat yang memiliki pengelolaan klinis hipertensi baik secara monoterapi maupun kombinasi yaitu golongan CCBs yang telah terbukti efektif dan aman dalam menurunkan tekanan darah dengan toleransi yang baik.¹⁵

Tabel 7. Kategori DRPs Duplikasi Obat

Duplikasi Obat	Jumlah Duplikasi	Persentase (%)
Amlodipin + Diltiazem	1	2%
Kandesartan + Amlodipin + Ramipril	1	5,2%
Aspirin + Natrium Diklofenak	1	50%
Aspirin + Meloxicam	1	50%

Hasil penelitian ini ditemukan duplikasi obat dari 96 resep ada 4 duplikasi obat dengan obat lain. Duplikasi obat adalah penggunaan lebih dari satu obat dari kategori obat yang sama atau kelas terapi untuk mengobati kondisi yang sama. Ini dapat disengaja dalam kasus di mana obat dengan tindakan serupa digunakan bersama untuk menunjukkan manfaat terapeutik. Ini juga dapat terjadi secara tidak sengaja dalam kasus di mana seorang

pasien telah dirawat oleh lebih menimbulkan konsekuensi yang merugikan.¹⁴

Manajemen Risiko

Risiko adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa yang berdampak negatif terhadap pencapaian sasaran organisasi. Manajemen risiko adalah proses aktif dan berkesinambungan yang melibatkan identifikasi, analisis, evaluasi, penanganan, komunikasi, pemantauan, dan pelaporan risiko, termasuk berbagai strategi yang

diterapkan untuk mengelola risiko dan potensinya. Untuk manajemen risiko pada interaksi obat dapat dilihat pada tabel

berikut:

Tabel 8. Manajemen Risiko Interaksi Obat

Tingkat Risiko Interaksi Obat	Jumlah	Persentase
Sangat Rendah	7	12,3%
Rendah	20	35%
Sedang	18	32%
Tinggi	8	14%
Sangat Tinggi	4	7%
Total	57	100%

Berdasarkan hasil analisis manajemen risiko interaksi obat terjadi kesalahan dengan tingkat resiko paling banyak yaitu rendah 35%, sedang sebanyak 32%, tinggi sebanyak 14%, rendah sebanyak 12,3%,

sangat tinggi sebanyak 7%. Untuk manajemen risiko pada duplikasi obat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Manajemen Risiko Duplikasi Obat

Tingkat Risiko Duplikasi Obat	Jumlah	Persentase
Rendah	2	50%
Tinggi	2	50%
Total	4	100%

Tingkat risiko duplikasi obat kategori tinggi sebanyak 2 yaitu obat aspirin – natrium diklofenak (Sedang), aspirin – meloksikam (Sedang). Sedangkan kategori rendah sebanyak 2 yaitu obat Amlodipin – Diltiazem (Rendah) – Kandesartan - Amlodipin – Ramipril (Rendah).

amlodipin – diltiazem sebanyak 1 (2%), kandesartan – amlodipin – ramipril sebanyak 1 (5,2%), aspirin – natrium diklofenak sebanyak 1 (50%), aspirin – meloksikam sebanyak 1 (50%). Tingkat risiko pada interaksi obat yang paling banyak yaitu rendah sebanyak 20 (35%), sedang sebanyak 18 (32%). Sedangkan tingkat risiko pada duplikasi obat yaitu rendah sebanyak 2 (50%), tinggi sebanyak 2 (50%).

KESIMPULAN

Profil penggunaan obat gagal ginjal kronik dengan hipertensi di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya untuk obat yang paling banyak digunakan yaitu furosemid 74 (38%) dan amlodipin 56 (29%). Analisis *Drug Related Problems* (DRPs) yakni tepat dosis dan interval sudah tepat dengan persentase 100%. Interaksi obat terdapat pada 57 obat dengan obat lain dari 96 resep. Untuk tingkat keparahan interaksi obat yaitu level *minor* 21 (16,3%), *moderate* 105 (81,4%), *major* 3 (2,32%). Juga terdapat duplikasi obat antara penggunaan antihipertensi sebanyak 4 jenis obat dengan obat lain yaitu

Daftar Pustaka

- Kemenkes RI, (2018), Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Tocci, G., Battistoni A., Passerini J., Musumeci M.B., Francia P., Ferruci A dan Volpe M. 2015. Calcium Channel Blockers and Hypertension. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics* Vol 20 Issue 2.

- Dipiro, J.T., Dipiro, C.V., Wells, B.G., dan Schwinghammer, T.L. (2015). IRR (Indonesian Renal Registry). 2017. 10th Report Of Indonesian Renal Registry.
- Johnson, C.A., 2015 Dialysis of Drugs, CKD Insight, LCC joy, M., A., Franceshini, N. Chronic Kidney Disease: Progression-Modifying Therapies dalam Dipiro, J.T et al (Eds.) Pharmacotherapy th Pathophysiologic Approach 7 Ed. Book version McGraw-Hill, New York. 2008; hal. 745-765
- Permenkes, 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan kefarmasian di Rumah sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Permenkes. (2019). Permenkes No 31 Tahun 2019 Tentang Penerapan Manajemen Risiko Terintegrasi Di Lingkungan Kementerian Kesehatan.
- Napitupulu, Naomi Inggit. 2016. Studi Penggunaan Antihipertensi pada pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Rawat Inap RSUD dr Pirngadi Medan Periode Januari – Desember 2016 (SKRIPSI). Universitas Sumatra Utara. Medan
- Johnson, C.A., 2015 Dialysis of Drugs, CKD Insight, LCC joy, M., A., Franceshini, N. Chronic Kidney Disease: Progression-Modifying Therapies dalam Dipiro, J.T et al (Eds.) Pharmacotherapy th Pathophysiologic Approach 7 Ed. Book version McGraw-Hill, New York. 2008; hal. 745-765
- World Health Organization. USRDS Anual Data Report. US.2013
- Marina D, Nugraha HG, Santiana L, Diyanti LN. Hubungan Stadium Hipertensi dengan Derajat Perlemakan Menggunakan Indeks Hepatorenal Sonografi. Glob Med Heal Commun. 2017;5(3):167.
- Abdi TR. Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Tabaringan Makassar. Indones J Heal. 2021;1(2):112–9.
- Adrian SJ. Diagnosis dan tatalaksana terbaru pada dewasa. Cdk-274 [Internet]. 2019;46(3):172–8. Tersedia dari: <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/503%0A> diakses pada tanggal 28 oktober 2020
- Defianna SR, Santosa A, Probandari A, Dewi FST. Gender differences in prevalence and risk factors for hypertension among adult populations: A cross-sectional study in indonesia. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(12).
- Gormer, B. 2014. *Farmakologi Antihipertensi*. Terjemah oleh D. Lyrwati. Jakarta: EGC
- Andriyana, N. 2018. Evaluasi Terapi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2016. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tocci, G., Battistoni A., Passerini J., Musumeci M.B., Francia P., Ferruci A dan Volpe M. 2015. Calcium Channel Blockers and Hypertension. Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics Vol 20 Issue 2.
- Drug interaction checker, terdapat di: <http://www.drugs.com>
- Septiawan T, Permana I, Yuniarti FA. Studi Deskriptif Karakteristik Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II Yogyakarta. Pros Konf Nas Ke-7 [Internet]. 2018;1–9. Tersedia dari: [http://www.appptma.org/wp-content/uploads/2019/08/11.- Studi-Deskriptif-Karakteristik-Pasien-Hipertensi-Di-Wilayah-Kerja-Puskesmas-Gamping-II-Yogyakarta.pdf](http://www.appptma.org/wp-content/uploads/2019/08/11.-Studi-Deskriptif-Karakteristik-Pasien-Hipertensi-Di-Wilayah-Kerja-Puskesmas-Gamping-II-Yogyakarta.pdf)
- Pharmacotherapy Handbook. 9th edition. McGraw-Hill. United States.