

Studi Interaksi Obat Antihipertensi Pasien Rawat Inap

Study of Antihypertensive Drug Interactions in Inpatient Patients

Adinda Nur Anisa

Program Studi S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibrahim

Email: dindanisa150@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu keadaan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan tenang. Hipertensi sering diikuti dengan penyakit lain. Sehingga pengobatan hipertensi sering dikombinasikan bersama obat lain dan berpotensi meningkatkan terjadinya interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat keparahan interaksi obat antihipertensi pada pasien rawat jalan RSUD Abdoer Rahem Situbondo periode Juli sampai Desember 2022. Penelitian ini termasuk penelitian observasi (survei), jenis penelitian survei analitik dan data diambil secara retrospektif. Jenis analisis data adalah analisis univariat dan data dikelola secara teoritik menggunakan Stockley Drug Interaction dan review aplikasi drugs.com. Dari 135 rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi, diperoleh 81 % berpotensi mengalami interaksi obat dan 19 % tidak mengalami interaksi obat. Antihipertensi yang sering diresepkan dan paling besar menimbulkan interaksi obat adalah candesartan (37,8 %). Dari 135 rekam medis, ditemukan 422 kasus tingkat keparahan interaksi obat, dengan tingkat keparahan minor sebesar 21,5 %, tingkat keparahan moderat sebesar 64,4% dan tingkat keparahan mayor sebesar 13,9 %.

Kata kunci : Interaksi Obat, Antihipertensi

ABSTRACT

Hypertension is a condition of increasing systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg on two measurements with an interval of 5 minutes in a calm state. Hypertension is often followed by other diseases. So that the treatment of hypertension is often combined with other drugs and has the potential to increase the occurrence of drug interactions. This study aims to identify the severity of antihypertensive drug interactions in outpatients at RSUD Abdoer Rahem Situbondo from July to December 2022. This study was an observational study (survey), an analytic survey study type, and data were collected retrospectively. The type of data analysis was univariate analysis and the data was managed theoretically using Stockley Drug Interaction and a drug.com application review. Of the 135 medical records that met the inclusion criteria, it was found that 81% had the potential to experience drug interactions and 19% did not experience drug interactions. The antihypertensive that is often prescribed and causes the greatest drug interactions is candesartan (37.8%). From 135 medical records, 422 cases of drug interaction severity were found, with a minor severity of 21.5%, a moderate severity of 64.4% and a major severity of 13.9%.

Keywords: Drug Interactions, Antihypertensives

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang mendunia yang berdampak pada meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas juga beban biaya kesehatan di Indonesia (PERHI, 2021). Hipertensi sering diberi gelar The Silent Killer karena penyakit ini merupak

an pembunuh tersembunyi, dimana

orang tidak mengetahui dirinya

terkena hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Hipertensi terjadi karena beban kerja jantung yang berlebih saat memompa darah keseluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi oleh tubuh (Mayasari dkk, 2019).

Sampai saat ini hipertensi masih menjadi suatu masalah yang cukup besar, berdasarkan data dari WHO (World Health Organization), penyakit ini menyerang 22% penduduk dunia. Sedangkan di Asia Tenggara, angka kejadian hipertensi mencapai 36%. Setiap tahunnya jumlah pasien hipertensi terus meningkat pada tahun 2025 diperkirakan akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan ada 9,4 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat penyakit hipertensi (WHO, 2013).

Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal jantung), jantung (jantung coroner) dan otak (stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, genetik, kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, konsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stress, dan penggunaan estragon. Salah satu dampak dari interaksi antihipertensi adalah terjadinya perubahan pada tekanan darah pasien hipertensi (Yuswar dkk, 2022).

Jawa Timur merupakan provinsi yang menempati urutan ketiga di Indonesia yang memiliki penduduk usia produktif 15-64 tahun dengan jumlah yang besar sebanyak 27.140.295 penduduk (Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2017). hipertensi harus berpedoman pada

kontrol tekanan darah, untuk itu harus fokus pada outcome yang ingin dicapai yaitu tekanan darah yang terkontrol. Pengontrolan tekanan darah bagi pasien hipertensi dapat mencegah terjadinya komorbid dan bagi pasien hipertensi yang telah memiliki komorbid tekanan darah yang terkontrol mencegah kerusakan organ yang lebih parah (Wulandari, 2019). Penggunaan obat antihipertensi yang tidak tepat dapat menyebabkan spektrum toksisitas, kegagalan terapi pengobatan, biaya pengobatan yang tinggi, komplikasi hingga kematian pasien serta menghambat mutu pelayanan kesehatan itu sendiri (Putri dkk, 2019).

Interaksi obat sendiri dapat dibagi menjadi tiga golongan yaitu interaksi mayor, interaksi moderat, dan interaksi minor. Interaksi mayor merupakan interaksi dengan potensi dengan potensi yang berbahaya dan serius pada pasien, biasanya interaksi ini memiliki tingkat kejadian yang rendah. Akibat interaksi ini dapat memberikan efek yang fatal terhadap pasien, yang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada organ tubuh bahkan kematian. Sedangkan interaksi golongan moderat adalah interaksi yang memiliki signifikan klinis yang lebih rendah serta kerugian yang ditimbulkan lebih rendah dibandingkan dengan interaksi mayor. Interaksi ini dapat diatasi dengan melakukan pengobatan tambahan dan selalu monitoring keadaan tubuh. Untuk

interaksi minor adalah interaksi yang memiliki signifikan klinis yang rendah, kerugian yang ditimbulkan biasanya jarang terjadi. Potensi interaksi obat secara mekanisme yang paling banyak terjadi pada sesama antihipertensi maupun dengan non antihipertensi adalah mekanisme secara farmakodinamik (Yuswar dkk,2022).

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di RSUD Abdoer Rahem Situbondo ditemukan kejadian klinis interaksi obat. Adapun jenis antihipertensi yang paling sering diresepkan dan menimbulkan interaksi obat adalah candesartan dengan spironlactone. Interaksi tersebut dapat meningkatkan kadar potasium dalam darah, kadar kalium yang tinggi dapat berembang menjadi suatu kondisi yang dikenal hiperkalemia, pada kasus ini menyebabkan gagal ginjal, kelumpuhan total, ritme jantung tidak teratur, dan serangan jantung. Hal ini dilakukan penelitian interaksi obat untuk mengetahui tingkat keparahan di RSUD Abdoer Rahem Situbondo sehingga dapat menjadi suatu evaluasi untuk instansi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian observasional ini adalah jenis penelitian survei analitik. Rancangan penelitian ini adalah

rancangan survei cross sectional dengan menggunakan data yang bersifat retrospektif. Sampel penelitian berupa lembar resep pasien rawat inap periode Juli sampai Desember 2022 dengan peresepan antihipertensi di RSUD Abder Rahem Situbondo menggunakan teknik purposive sampling. Data yang digunakan adalah jenis data sekunder dengan jenis analisis data berupa analisis univariat. Analisis univariat dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif data karakteristik pasien meliputi umur dan jenis kelamin, karakteristik obat yaitu jumlah jenis obat yang diterima pasien. Selanjutnya data dikelola berdasarkan studi literatur menggunakan buku teks Drug Interactions Stockley 8 th Edition dan telaah aplikasi interaksi obat dengan menggunakan drugs.com. Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase tingkat kejadian interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan, yaitu mulai dari minor, moderat sampai mayor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian didapatkan 135 rekam medis yang sesuai dengan kriteria inklusi pada pasien rawat jalan RSUD Abdoer Rahem Situbondo periode Juli sampai Desember 2022. Hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Parameter	
	Jumlah Rekam Medis	Persentase (%)
Laki-laki	54	40
Perempuan	81	60
Total	135	100

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa dari 135 jumlah rekam medis rawat inap RSUD Abdoer Rahem Situbondo yang menerima peresepan antihipertensi terdapat 54 pasien (40 %) berjenis kelamin laki-laki dan 81 pasien (60 %) berjenis kelamin laki-laki. Menurut Sanora, dkk (2022), Hal itu bisa terjadi disebabkan karena faktor perempuan mudah stres berhubungan dengan hipertensi melalui saraf simpatis yang meningkatkan tekanan darah, hormonal, penggunaan obat kontrasepsi, dan preeklampsia. Perempuan yang belum mengalami menopause akan lebih terlindungi dari penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan perempuan yang telah mengalami menopause. Karena memiliki hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Penurunan HDL salah satu faktor risiko hipertensi.

Tabel 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Umur

Usia	Parameter	
	Jumlah Rekam Medis	Persentase (%)
36-45	19	14,0
46-55	44	32,5
56-55	40	29,6
65 ke atas	32	23,7
Total	135	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa peresepan antihipertensi oral paling banyak ditemukan pada rentang umur 46 sampai 55 tahun, yaitu sebesar 44 pasien (32,5 %). Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu oleh E Degli et al (2003) yang menyatakan terdapat hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol. Umur >40 tahun mempunyai risiko lebih besar untuk terjadi tekanan darah tidak terkontrol dibandingkan umur 18 – 40 tahun. Pada umur >40 tahun elastisitas arteri mulai berkurang, sehingga menjadi lebih mudah arteriosklerosis dan rentan terkena hipertensi. Sedangkan pada umur 18-40 tahun, semangat, kegiatan dan aktifitas fisik tinggi, sehingga kondisi kesehatan masih baik (Sutanto, 2010).

Tabel 3. Profil Penggunaan Obat Hipertensi

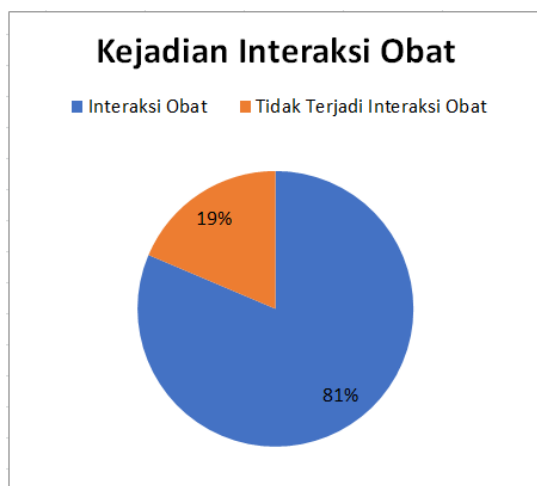
Nama Obat	Jumlah penggunaan (n=544)	(%)
Candesartan	206	37,8
Amlodipine	172	31,6
Bisoprolol	45	8,2
Spironolactone	42	7,7
Hidrochlorotiazide	36	6,6
Nifedipine	24	4,4
Furosemide	10	1,8
Propranolol	5	0,9
Ramipril	4	0,7

Berdasarkan hasil dari tabel 3 yaitu penggunaan obat oral paling banyak yang digunakan pada pasien hipertensi di RSUD Andoer Rahem Situbondo di rawat inap yaitu obat antihipertensi berdasarkan golongan obat yaitu golongan Angiotensin reseptor bloker (ARB) candesartan 37,8% dari 135 rekam medik

terdapat 544 penggunaan obat hipertensi.

Tabel 4. Gambaran Interaksi Obat berdasarkan Tingkat Keparahan

No	Jenis Interaksi	Jumlah Kejadian	Persentase %
1.	Mayor	59	13,9
2.	Moderat	272	64,4
3.	Minor	91	21,5
Total		422	100



Gambar 1. Diagram Kejadian Interaksi Obat

Berdasarkan tabel diatas bahwasannya terjadinya kasus interaksi obat yaitu 81% dimana dari 544 peresepan penggunaan obat anti hipertensi terjadi 422 kejadian interaksi obat antihipertensi, dan untuk yang tidak terjadinya interaksi obat yaitu

19% dari 544 yang tidak terjadi interaksi obat yaitu 122 peresepan obat. Hasil dari data tingkat yang paling banyak mengalami interaksi yaitu interaksi tingkat moderat sejumlah 272 (64,4%).

Tabel 5. Interaksi Obat Tingkat Keparahan Mayor

No	Interaksi Obat	Jumlah Kasus (59)	Persentase (%)
1.	Candesartan + Spironolactone	25	42,3
2.	Atorvastatin + Fenofibrat	7	11,8
3.	Amlodipine + Simvastatin	8	13,5
4.	Candesartan + KSR	8	13,5
5.	Fenofibrate + Rosuvastatin	2	3,3
6.	Clopidogrel + Rosuvastatin	2	3,3
7.	Bamgerol + Amlodipine	1	1,6
8.	Phenytoin + Amlodipine	1	1,6
9.	KSR + Ramipril	1	1,6
10.	KSR + Braxidin	1	1,6
11.	KSR + Spironolactone	1	1,6
12.	Spironolactone + Ramipril	1	1,6
13.	Santagesik + Gabapentin	1	1,6

Tabel 6. Interaksi Obat Tingkat Keparahan Moderat

No	Interaksi Obat	Jumlah Kasus (272)	Persentase (%)
1	Amlodipine + Atorvastatin	45	16
2	Allopurinol + HCT	11	3,9
3	Piracetam + Candesartan	11	3,9
4	Piracetam + Amlodipine	10	3,5
5	Amlodipine + Bisoprolol	7	2,4
6	Codein + Amlodipine	5	1,7
7	Clopidogrel + Fenofibrat	5	1,7
8	Piracetam + Ticagrelor	5	1,7
9	Piracetam + Atorvastatin	4	1,4

Tabel 7. Interaksi Obat Tingkat Keparahan Minor

No	Interaksi Obat	Jumlah Kasus (91)	Persentase (%)
1	HCT + Amlodipine	33	45,2
2	Bisoprolol + Antasida	8	10,9
3	Amlodipine + Ticagrelor	11	15,0
4	Antasida + Atorvastatin	8	10,9

Berdasarkan tabel 5 bahwasannya paling banyak terjadi interaksi obat pada pemberian candesartan dengan spironolactone yaitu 25 kasus (42,3%). Dimana akibatnya akan menyebabkan meningkatkan kadar potasium dalam darah, kadar kalium yang tinggi dapat berkembang menjadi suatu kondisi yang dikenal hiperkalemia, pada kasus yang parah dapat menyebabkan gagal ginjal, kelumpuhan total ritme jantung tidak teratur, dan serangan jantung. Menurut Stockley Drug Interactions, penggunaan candesartan bersamaan dengan spironolactone Angiotensin II receptor antagonis mengurangi kadar aldosteron, yang menghasilkan retensi kalium. Sehingga menjadi aditif dengan spironolacton yang berefek penahan kalium. Disarankan untuk monitoring kadar kalium (Stockley, 2008).

Berdasarkan hasil dari tabel 5 dimana terjadi interaksi minor paling banyak yaitu obat hidrochorotiazide (HCT) dengan amlodipine dengan persentase 45,2%, dimana efek entihipertensi dari diuretik amlodipine

dapat bersifat aditif (Stockley, 2008).

Berdasarkan tabel 6 mengenai interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan moderat sejumlah 272 kasus, dimana paling banyak terjadi interaksi obat antara obat amlodipine dengan atorvastatin yang mana amlodipine dapat meningkatkan kadar atorvastatin dalam darah. Hal ini dapat meningkatkan resiko efek samping seperti kerusakan hati dan kondisi langka namun serius yang disebut rhabdomyolysis yang melibatkan kerusakan jaringan otot rangka. Interaksi obat terjadi pada obat allopurinol dan hidrochorotiazide (HCT) yang dapat menimbulkan gejala ruam, gatal, demam, atau menggigil. Interaksi obat juga terjadi pada piracetam dan candesartan karena piracetam dengan kandungan dexamethason yang dapat mengurangi efek dari candesartan dalam menurunkan tekanan darah. Interaksi kemungkinan besar terjadi ketika dexamethasone digunakan selama lebih dari satu minggu, karena penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan retensi natrium dan air (Stockley, 2008).

SIMPULAN

Penggunaan antihipertensi pada pasien rawat inap di Abdoer Rahem Situbondo paling banyak mengalami interaksi obat yaitu sebesar 81% dan yang tidak mengalami interaksi obat yaitu 19%. Analisis interaksi obat antihipertensi pada pasien rawat inap di RSUD Abdoer Rahem Situbondo berdasarkan tingkat keparahan minor sejumlah 91 kasus (21,5); keparahan moderat 272 kasus (64,4%); keparahan mayor 59 kasus (13,9%).

DAFTAR PUSTAKA

- DinKes Provinsi Jawa Timur 2017. Profil Kesehatan Jawa Timur 2017. Bangkalan.
- Departemen Kesehatan RI, 2008, Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi, Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik Departemen Kesehatan RI, Jakarta, Diakses tanggal 5 Maret 2017. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Fagan, SC and Hess D. Stroke In: Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke G, Wells BC and Posy LM. Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach 9th edition. United State of America: The McGraw-Hill Companies; 2014.
- Hidayah, Amal, Ayunita, (2021). Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Di rumah Sakit "X" kabupaten Karawang. *Journal of Pharmacopolium*. 4 (3).
- JNC-8. 2014. The Eight Report of the Joint National Commite. Hypertension Guidelines: An In-Depth Guide. Am J Manag Care.
- Mayasari dkk, (2019). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1 (2).
- MIMS Pte Ltd. (2020). MIMS Petunjuk Konsultasi Indonesia 2020/2021 (d R. Pascual, Evania, A. D. C. Legaspi, C. M. P. Guerrero, & Y. L. D. Putri (eds.); 20th ed.). Bhuana Ilmu Populer (Kelompok Gramedia).
- Notes, T. M. M. (2019). *Basic Pharmacology & Drug Notes (2019th ed.)*. MMN Publishing.
- Organization WH. A global brief on Hypertension: silent killer, global public health crises (World Health Day 2013). Geneva: WHO. 2013.
- Sutanto. 2010. Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolestrol, dan Diabetes. Yogyakarta: C.V Andi Offset.