

KAJIAN INTERAKSI OBAT POTENSIAL ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP DI RSUD DR. SOEKARDJO KOTA TASIKMALAYA PERIODE APRIL-MEI 2017

Mutiara Hartiwan^{1*}, Ilham alifiar², Maritsa Nur Fatwa³

Prodi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

ABSTRAK

Interaksi obat merupakan satu dari delapan kategori masalah terkait obat (*drug-related problem*) yang diidentifikasi sebagai kejadian atau keadaan terapi obat yang dapat mempengaruhi luaran klinis pasien. Hipertensi adalah salah satu faktor risiko utama terhadap penyakit jantung, gagal jantung kongestif, stroke, gangguan penglihatan, dan penyakit ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil penggunaan obat antihipertensi dan obat lainnya, dan untuk melihat interaksi obat potensial antihipertensi yang diberikan pada pasien hipertensi yang dirawat di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya periode April-Mei 2017. Pengambilan data dilakukan secara prospektif, data pasien didapatkan dari ruang rawat inap pasien dan wawancara. Data dianalisis menggunakan statistik dan *Drug Interaction Facts* sebagai acuan. Hasil penelitian menunjukkan dari 90 pasien hipertensi yang mengalami interaksi obat potensial sebanyak 68 pasien, jumlah kasus 234 interaksi obat potensial dengan tingkat signifikansi yang paling banyak yaitu non signifikansi sebanyak 170 kasus (72,6%) dan tingkat keparahan dari penelitian ini yang paling banyak yaitu moderate 135 kasus (57,2%) yang berarti memberikan efek yang sedang, dimana dapat menyebabkan kerusakan pada organ sehingga membutuhkan pengobatan tambahan, tingkat keparahan yang paling sedikit terjadi yaitu tingkat mayor sebanyak 29 (12,2%).

Kata Kunci: Interaksi Obat, Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi

STUDY OF ANTI-HYPERTENSIVE POTENTIAL DRUG INTERACTION IN HOSPITAL PATIENTS IN DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA CITY APRIL-MAY 2017 PERIOD

ABSTRACT

Drug interactions are one of eight categories of drug-related problems identified as an event or state of drug therapy that may affect the patient's clinical outcome. Hypertension is one of the major risk factors for heart disease, congestive heart failure, stroke, visual impairment, and kidney disease. This study aims to see the profile of the use of antihypertensive drugs and other drugs and to see the interaction of potential antihypertensive drugs given to hypertensive patients treated in dr. Soekardjo Tasikmalaya on April-May 2017. Data collection was done prospectively, patient data obtained from patient's inpatient room and interview. Data were analyzed using statistics and Drug Interaction Facts as a reference. The results showed that from 90 patients with potential drug interaction, there are 68 patients with potential drug interaction. the number of 234 potential drug interaction cases with the highest significance level of non-significance was 170 cases (72.6%) and the severity of the study was the most Moderate 135 cases (57.2%), which means a moderate effect, which can cause damage to the organs, requiring additional treatment, the least severity of which is the major rate of 29 (12.2%).

Keywords : Drug Interactions, Evaluation of Antihypertensive Medication Usage

Penulis korespondensi :

Ilham Alifiar

Prodi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Email: ilhamalifiar@stikes-bth.ac.id

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah kenaikan tekanan arterial di atas nilai relatif normal. Tekanan darah di atas nilai 140/90 mmHg dikatakan tekanan darah tinggi yang merupakan salah satu faktor risiko utama terhadap penyakit jantung, gagal jantung kongestif, stroke, gangguan penglihatan, dan penyakit ginjal⁶.

Persentase penderita hipertensi di negara berkembang adalah 40% sedangkan di negara maju adalah 35%. Persentase penderita hipertensi di Afrika sebanyak 46%, di Amerika sebanyak 35%, di Asia Tenggara sebanyak 36%.

Hipertensi terbagi menjadi hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder (non esensial). Hipertensi primer merupakan hipertensi yang tidak dapat diketahui penyebabnya secara pasti. Tetapi hipertensi ini dapat diatasi dengan cara mengubah gaya hidup dan terapi obat untuk mencegah efek yang tidak diinginkan dari hipertensi. Hipertensi sekunder (non esensial) merupakan hipertensi yang terjadi setelah seseorang mengalami kondisi lainnya, seperti batu ginjal atau tumor pada ginjal. Terapi yang dilakukan untuk hipertensi sekunder bertujuan untuk memperbaiki kondisi atau menghilangkan penyebabnya. Terdapat 5 golongan obat yang menjadi lini pertama dalam terapi hipertensi golongan obat tersebut adalah *Angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEi)*, *angiotensin II receptor blockers (ARB)*, *calcium channel blockers (CCB)*, *Diuretik*⁸.

Interaksi obat merupakan satu dari delapan kategori masalah terkait obat (*drug-related problem*) yang diidentifikasi sebagai kejadian atau keadaan terapi obat yang dapat mempengaruhi outcome klinis pasien. Sebuah interaksi obat terjadi ketika farmakokinetika atau farmakodinamika obat dalam tubuh diubah oleh kehadiran satu atau lebih zat yang berinteraksi³.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional deskriptif* dengan metode pengambilan data secara prospektif dengan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu observasi atau pengukuran yang dilakukan sekali dalam waktu yang bersamaan.

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dengan diagnosa hipertensi yang dirawat di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya periode April-Mei 2017 serta menyetujui *informed consent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dicatat dari hasil wawancara dan rekam medik kemudian dianalisis data yang digunakan adalah deskriptif analitik menggunakan uji *software* SPSS versi 21. Penggunaan *software* SPSS bertujuan untuk membantu dalam proses analisis data, beberapa jenis analisis data yang akan dilakukan adalah uji Anova, uji *chi-square* dan *Odds Rasio*. Dengan data yang meliputi gambaran karakteristik pasien yang diperoleh dari rekam medik pasien, kemudian dianalisis terjadinya interaksi obat berdasarkan jumlah pasien maupun jumlah angka kejadian interaksi yang terjadi dengan *Drug Interaction fact book* atau buku pedoman interaksi obat sebagai standar acuan penelitian. Data yang terkumpul kemudian dikelompokkan berdasarkan level signifikan sesuai referensi acuan. Kemudian dihitung persentase tiap level signifikan.

Tabel 1 Karakteristik interaksi obat pasien berdasar jenis kelamin

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	32	47,0
Perempuan	36	52,94

Sumber: Data Primer dan Sekunder

Berdasarkan data pada Tabel 1 dari hasil pengamatan yang dilakukan, dari 90 pasien, terdapat 68 pasien yang mengalami interaksi obat. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, jumlah pasien hipertensi lebih dominan berjenis kelamin perempuan. Hipertensi lebih banyak ditemukan pada wanita pasca menopause dikarenakan adanya pengaruh hormonal yaitu penurunan hormon estrogen⁸.

Hasil yang didapatkan bahwa lansia memiliki potensi interaksi obat lebih tinggi dibandingkan dengan remaja dan dewasa, hal ini disebabkan adanya proses penuaan normal yaitu penebalan dan kekakuan pembuluh darah sehingga elastisitas pembuluh darah menurun⁷.

Hasil yang didapatkan bahwa penyakit penyerta yang paling banyak yaitu penyakit stroke. Hipertensi terbukti menjadi salah satu faktor risiko untuk stroke.

Tabel 2 Karakteristik Interaksi Obat berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik Pasien	Jumlah	Persentase (%)
Buruh	24	35,29
Ibu Rumah Tangga	33	48,52
Pegawai Swasta	0	0
	1	1,47
	1	1,47
Mahasiswa	1	1,47
PNS	9	13,23
Wiraswasta		

Sumber: Data Primer dan Sekunder

Hasil yang didapatkan bahwa jenis pekerjaan yang paling banyak mengalami interaksi obat yaitu ibu rumah tangga. Orang yang bekerja dapat terlindung dari hipertensi karena dirinya melakukan aktivitas fisik yang baik untuk peredaran darah⁴. Namun, Yang¹² menjelaskan bahwa jam kerja yang panjang dapat meningkatkan risiko hipertensi melalui beberapa hal. Pertama, jam kerja yang panjang akan mengurangi waktu untuk pemulihan dan istirahat tidur sehingga berdampak gangguan proses psikologis. Kedua, jam kerja yang panjang berhubungan dengan gaya hidup dan perilaku termasuk merokok, diet tidak sehat dan kurang aktivitas fisik. Lebih jauh lagi, jam kerja yang panjang membuat pekerja terpajan kondisi psikologis berbahaya di lingkungan kerja dalam waktu yang lama. Jenis pekerjaan seperti pegawai negeri sipil, pekerja bank, supir, petugas pengamanan (*security*) dan pekerjaan yang mengandalkan mesin otomatis membuat para pekerja menjadi kurang beraktivitas fisik sehingga berisiko hipertensi^{9 10}.

Profil Penggunaan Obat

Tabel 3. Profil Penggunaan Obat antihipertensi

Nama Obat	Jumlah	Persentase (%)
Golongan Diuretik loop Furosemid	7	17,94
Golongan CCB Amlodipin	19	48,71
Golongan ARB Valsartan	10	25,64
Golongan ACEi Ramipril	3	7,69

Sumber: Rekam medik

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa obat antihipertensi yang paling banyak digunakan ialah amlodipin. Sesuai dengan pernyataan Nafrialdi¹³ bahwa obat ini sangat bermanfaat mengatasi hipertensi darurat karena dosis awalnya yaitu 10 mg dapat menurunkan tekanan darah dalam waktu 10 menit. karena Obat golongan CCB bekerja dengan cara mencegah atau menghambat masuknya ion-ion kalsium kedalam sel-sel otot polos pembuluh darah dan tekanan darah menurun¹. Saseen dan Carter¹⁵ menyatakan bahwa CCB merupakan salah satu golongan antihipertensi tahap pertama dan dapat mengurangi kematian akibat penyakit kardiovaskuler pada pasien lanjut usia dengan hipertensi sistolik. Amlodipin memiliki kelebihan sebagai obat antihipertensi yaitu memiliki t_{1/2} yang panjang yaitu 30-50 jam, t_{max} 6-9 jam dan mempunyai *prolonged effect* sehingga dapat diberikan satu kali sehari dan juga bioavailabilitasnya lebih besar yaitu 65-90%^{13 14}.

Kajian Interaksi Obat

Tabel 4. Kajian Interaksi Obat Potensial pada Peresepan Pasien Hipertensi Rawat Inap di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya

No	Kajian Interaksi Obat	Parameter	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Tingkat Signifikansi	Signifikansi 1	11	4,7
		Signifikansi 2	9	3,8
		Signifikansi 3	13	5,5
		Signifikansi 4	12	5,1
		Signifikansi 5	19	8,1
		Non Signifikansi	170	72,6
Total			234	99,8
2	Tingkat Keparahan	Mayor	29	12,2
		Moderate	135	57,2
		Minor	72	30,5
Total			236	99,9

Dilihat dari Tabel 6 tingkat signifikansi yang paling banyak yaitu tingkat signifikansi non signifikansi sebanyak 170 (72,6%), tingkat signifikansi 5 sebanyak 19 (8,1%), tingkat signifikansi 3 sebanyak 13 (5,5%), tingkat signifikansi 4 sebanyak 12 (5,1%), tingkat signifikansi 1 sebanyak 11 (4,7%), tingkat signifikansi 2 sebanyak 9 (3,8%).

Tingkat keparahan yang paling banyak terjadi yaitu moderate sebanyak 135 (57,2%) kasus, tingkat keparahan moderate berpotensi memberikan efek yang sedang, dimana dapat menyebabkan kerusakan pada organ sehingga membutuhkan pengobatan tambahan. Tingkat keparahan minor sebanyak 72 (30,5%) kasus, tingkat keparahan minor berpotensi memberikan pengaruh atau efek yang ringan, sehingga dapat diatasi dengan baik tanpa adanya perlu melakukan pengobatan tambahan. Tingkat keparahan mayor sebanyak 29 (12,2%) kasus, tingkat keparahan mayor berpotensi memberikan efek yang fatal terhadap pasien, yang dapat menyebabkan kerusakan menetap pada organ tubuh bahkan hingga kematian.

KSR-Spironolakton (Tingkat Signifikansi 1)

Efek potensi interaksi obat spironolakton dan potassium klorida berupa resiko peningkatan *severe hyperkalemia*². Pemberian spironolakton mampu meningkatkan kadar serum kalium dengan mekanisme kerja sebagai non selektif antagonis aldosterone. Aldosterone dapat mengikat reseptor mineralokortikoid di ginjal, akibatnya terjadi reabsorpsi natrium dan air serta ekskresi kalium secara bersamaan. Oleh karena itu pemberian spironolakton dan KSR secara bersamaan mampu meningkatkan resiko *hyperkalemia*⁵.

Aspirin-Methylprednisolon (Tingkat Signifikansi 2)

Menggunakan aspirin bersama dengan methylprednisolon dapat meningkatkan risiko efek samping pada saluran pencernaan seperti pembengkakan, perdarahan, ulserasi, dan jarang terjadi, perforasi².

Aspirin-Spironolakton (Tingkat Signifikansi 3)

Interaksi ini terjadi proses ekskresi, dimana

aspirin menurunkan sekresi natrium, sehingga natrium dalam darah meningkat, akibatnya efek spironolakton menurun, tetapi aspirin dalam dosis kecil tidak mempengaruhi. Aspirin juga menghambat sekresi aktif *canrenone* (metabolit aktif spironolakton) sehingga efek metabolit spironolakton meningkat untuk pemberian dosis berikutnya.

Digoxin-Ramipril (Tingkat Signifikansi 4)

Kadar digoksin dalam plasma dapat meningkat atau bahkan menurun. Manajemen yang dapat dilakukan adalah diperlukan pemantauan rutin untuk toksisitas dari digoksin, serta pemantauan kadar dalam plasma dapat berguna untuk menentukan apakah diperlukan adanya penyesuaian dosis atau tidak².

Furosemid-Parasetamol (Tingkat Signifikansi 5)

Mekanisme interaksi obat yang terjadi antara parasetamol dengan furosemid ini mengakibatkan penurunan ekskresi prostaglandin ginjal dan menurunkan aktivitas renin plasma yang disebabkan oleh parasetamol. Mekanisme tersebut mempengaruhi efek terapeutik dari furosemid kemungkinan dapat menurun, untuk kasus interaksi obat ini tidak ada tindakan pencegahan khusus².

Ceftriaxon-Furosemid (Non Signifikansi)

Ceftriaxon dapat meningkatkan toksisitas dari furosemid dengan efek farmakodinamik yang sinergis, dapat meningkatkan resiko dari nefrotoksik. Manajemennya memonitor fungsi ginjal sebelum dan sesudah menggunakan terapi, untuk melihat apakah ada penurunan fungsi ginjal pada pasien¹¹.

Evaluasi Penggunaan Obat

Tabel 7. Klasifikasi jumlah R/ Berdasarkan Jenis Obat yang Digunakan

Generik/ Non generik	Jumlah	Persentase (%)
Generik	132	94,2
Non Generik	8	5,7
Total	140	99,9

Sumber : data primer

Pengelompokkan jumlah R/ berdasarkan jenis obat yang digunakan di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Periode April-Mei 2017 yang paling banyak digunakan yaitu jenis obat generik sebanyak 132 (94,2%).

Tabel 8 Bentuk sediaan obat antihipertensi

Bentuk Sediaan	Jumlah	Persentase (%)
Tablet	98	71,0
Injeksi	40	28,9
Total	138	99,9

Berdasarkan pengelompokkan jumlah bentuk sediaan obat antihipertensi di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya periode April-Mei 2017 yang paling banyak digunakan yaitu bentuk sediaan tablet sebanyak 98 (71,0%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan dari 90 pasien hipertensi yang dirawat di ruang rawat inap RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya periode April-Mei 2017, terdapat 69 pasien (99,9%) mengalami interaksi obat. Jumlah kasus interaksi obat potensial sebanyak 228 kasus dengan tingkat signifikansi yang banyak terjadi yaitu tingkat non signifikansi 167 (73,2%) dan tingkat keparahan moderate sebanyak 133 (58,3%) yang berarti memberikan efek yang sedang, dimana dapat menyebabkan kerusakan pada organ sehingga membutuhkan pengobatan tambahan.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian dengan memperbanyak jumlah pasien dan dapat mengkaji parameter masalah terkait obat yang lainnya (butuh tambahan obat, salah obat, ketidaktepatuhan pasien, reaksi obat merugikan). Selain itu, lakukan komparasi hasil penelitian pada rumah sakit yang berbeda.

Bagi pihak rumah sakit, khususnya tenaga kesehatan RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya untuk melengkapi dan memperjelas tulisan pada jumlah buku rekamedik pasien, Bagi pihak rumah sakit, khususnya apoteker IFRS agar dapat meningkatkan peran apoteker IFRS lebih optimal.

Daftar Pustaka

- [1] Karyadi, E. 2002. *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat dan Jantung Koroner*. Intisari Mediatama: Jakarta.
- [2] Tatro, David, S., *Drug Interaction Facts*. Wolter Kluwers.
- [3] Piscitelli and Rodvold, *Drug Interaction in Infection Disease.*, 2nd ed. New Jersey Humana Press.
- [4] Kanna, L. dan Satyamorthy, T. S. 2009. *An Epidemiological Study of Hypertension in A rural Household Community*. Sri Ramachandra Journal of Medicine, June 2009 Vol. II Issue 2.
- [5] Sari. Andriana, "Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Penyakit Dalam Di RSUD Pof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Dengan Metode Observasional Retrospektif Periode November 2009-Januari 2010," *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, vol. 2, 2012.
- [6] Syamsudin, *Interaksi Obat Konsep Dasar dan Klinis*. UI Press.
- [7] Kuswardhani, *Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia*. FK Universitas Sriwijaya.
- [8] Dipiro. Joseph, T, *Pharmacotherapy Handbook*. Lange Medical Book McGraw Hill.
- [9] Divan, "Prevalence of Hypertension among Workers of A Fertilizer Company in Suat District.," *National Journal of Community Medicine*, vol. 1, no. 2.
- [10] Kumar, "Prevalence of Hypertension amongst The Employess of A Mega Industry of South Gujarat," *Indian Journal of Community Medicine*, vol. XXVII, no. 1.
- [11] Stockley, *Stockley Drug Interactions*, 6th ed. pharmaceutical Press.
- [12] Yang. H., dkk. 2006. *Work Hours and Self-Reported Hypertension Among Working People in California*. *Hypertension* 2006; 48: 744-750.
- [13] Nafrialdi. 2009. Antihipertensi. Dalam Gunawan, S. G (Eds). *Farmakologidan Terapi*, Edisi 5. Jakarta: Balai Penerbit FKUI halaman 342-343.
- [14] Katzung, BG., 2010. *Farmakologi Dasar & Klinik* Edisi 12. Diterjemahkan oleh Aryandhito Widhi N, Leo Rendy, Linda Dwijyanthi. Jakarta : EGC. Hal :188.

- [15] Saseen, J. J., Carter, B. L. 2005. Hypertention, in Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G. C., Matzke, G. r., Wels, B.G., Posey, L. M., (Eds), Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. Six edition. Appleton and Lange: USA.