

**EVALUASI KEAMANAN OBAT ANTIHIPERTENSI ACE INHIBITOR
DAN CALCIUM CHANNEL BLOCKER DI PASIEN RAWAT JALAN RS
PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA DARI JANUARI - AGUSTUS
2006**

**DRUG SAFETY EVALUATION OF ANTIHYPERTENSIVE ACE
INHIBITOR AND CALCIUM CHANNEL BLOCKER IN OUTPATIENT
OF PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA HOSPITAL FROM
JANUARY - AUGUST 2006**

Astri Rachmawati¹

1 Stikes Notokusumo

rachmawati.astri@gmail.com

INDEX

Kata kunci:

Hipertensi, evaluasi
keamanan, RS PKU
Muhammadiyah,
ACE Inhibitor,
Calcium Channel
Blocker

Keywords:

*hypertensive, safety
evaluation, PKU
Muhammadiyah
Hospital, ACE
inhibitors, calcium
channel antagonists.*

ABSTRAK

Belakangan ini, peresepan antihipertensi ACE inhibitor dan antagonis saluran kalsium untuk pasien hipertensi dengan penyakit penyerta tertentu cukup tinggi. Kondisi ini membuat profesi kesehatan khususnya dokter dan apoteker harus benar-benar mempertimbangkan pemilihan obat berdasarkan manfaat, keamanan, biaya dan mutu obat. Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi keamanan obat antihipertensi khususnya ACE inhibitor dan calcium channel blocker pada pasien rawat jalan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Januari sampai Agustus tahun 2006 dilihat dari kontraindikasi diagnosis penyakit penyerta dan interaksi obat secara teoritis (potensial).

Penelitian ini merupakan penelitian noneksperimental dengan desain deskriptif evaluatif. Data dikumpulkan secara retrospektif. Sampel dalam penelitian ini adalah kartu rekam medis sebanyak 70 pasien. Metode pengambilan sampel dengan nonrandom purposive sampling. Evaluasi keamanan penggunaan ACE inhibitor dan antagonis saluran kalsium antihipertensi dengan membandingkan dengan standar yang direkomendasikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Interaksi yang perlu lebih diprioritaskan untuk dicegah dan diobati adalah interaksi dengan taraf signifikansi 2, yaitu sebesar 1 kasus (3,23%) yaitu interaksi antara nifedipin dengan ranitidin. Terdapat 16,67% kasus penggunaan antihipertensi yang dikontraindikasikan pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta gagal jantung; 42,86% kasus penggunaan antihipertensi dikontraindikasikan untuk pasien hipertensi dengan penyakit penyerta diabetes mellitus, dan 66,67% kejadian antihipertensi dikontraindikasikan pada pasien dengan penyakit penyerta hiperurikemi.

Insiden potensi interaksi obat dengan tingkat signifikansi tinggi (Level 2) relatif rendah di antara pasien hipertensi dan insiden kontraindikasi antihipertensi relatif tinggi pada pasien dengan komorbiditas hiperurikemi.

In recent times, antihypertensive prescribing ACE inhibitors and calcium channel antagonists for hypertensive patients with certain comorbidities is quite high. This condition make health professions, especially doctors and pharmacists should really consider the selection of drugs based on the benefit, safety, cost and quality of the drugs. Therefore, conducted a study that aimed to evaluate the safety of antihypertensive, especially ACE inhibitors and calcium channel antagonists in outpatients of PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta in January to August of 2006 seen from the contraindications to the diagnosis of comorbidities and drug interactions theoretically (potential).

This is nonexperimental research with descriptive evaluative design. The data collected retrospectively. The sample in this study were the medical record cards of 70 patients. Sampling method with a nonrandom purposive sampling. Safety evaluation of the use of ACE inhibitors and antihypertensive calcium channel antagonists by comparing with the standards recommended.

The results showed that the Interaction which is need more priority to be prevented and treated is the interaction with a significance level 2, that is equal to 1 case (3.23%) which is an interaction between nifedipine with ranitidine. There are 16.67% of cases using antihypertensive contraindicated for hypertensive patients with heart failure comorbidities; 42.86% of cases the use of antihypertensive contraindicated for hypertensive patients with comorbidities diabetes mellitus, and 66.67% incidence of antihypertensive contraindicated in patients with hiperurikemi comorbidities.

The incidence of potentially drug interaction with high significance level (Level 2 significance) is relatively low among hypertensive patients and the incidence of antihypertensive contraindication is relatively high in patients with hiperurikemi comorbidities.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit yang prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia. Menurut Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, prevalensi hipertensi di Provinsi Jogjakarta mencapai 35,8%, namun proporsi kasus hipertensi yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan hanya sebesar 24%. Artinya terdapat 76,0% kasus hipertensi pada orang yang belum terdiagnosis. Tingginya angka kejadian hipertensi di provinsi Jogjakarta juga mempengaruhi pola persepsian antihipertensi di beberapa rumah sakit di kota Jogjakarta.

Belakangan ini, persepsian antihipertensi ACE inhibitor dan antagonis saluran kalsium untuk pasien hipertensi dengan penyakit penyerta tertentu cukup tinggi. Kondisi ini membuat profesi kesehatan khususnya dokter dan apoteker harus benar-benar mempertimbangkan pemilihan

obat berdasarkan manfaat, keamanan, biaya dan mutu obat.

Salah satu peran apoteker yang dapat dilakukan dalam hal ini adalah melakukan kajian evaluasi keamanan obat dari setiap pengobatan yang dipertimbangkan dan diberikan kepada pasien. Salah satu bagian dari evaluasi keamanan obat yang dapat dipelajari adalah masalah yang berhubungan dengan interaksi obat-obat yang digunakan dalam terapi, serta kontraindikasi obat terhadap penyakit penyerta tertentu. Beberapa penelitian sebelumnya memperkirakan bahwa kejadian interaksi obat berkisar antara 2,2% hingga 30% pada pasien di rumah sakit dan 9,2% hingga 70,3% pada pasien di luar rumah sakit. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa walaupun interaksi yang dinyatakan signifikan secara klinis hanya sekitar 1%, namun interaksi obat-obat berpotensi sulit diketahui ketika seorang pasien

menunjukkan gejala akibat interaksi obat tersebut (Walker dan Edwards, 1999).

Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi keamanan obat antihipertensi khususnya ACE inhibitor dan calcium channel antagonist pada pasien rawat jalan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Januari sampai Agustus 2006 dilihat dari kontraindikasi diagnosis penyakit penyerta dan interaksi obat secara teoritis (potensial).

METODE

Peserta

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Jogjakarta dari rekam medis yang termasuk kriteria inklusi. Metode pengambilan sampel adalah non-random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah dari rekam medis sebanyak 70 pasien. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Penelitian ini merupakan penelitian noneksperimental dengan desain deskriptif evaluatif. Data dikumpulkan secara retrospektif.

Bahan

rekam medis rawat jalan hipertensi; Pengumpul data lembar; Terapi standar Laporan Ketujuh Komite Nasional

Gabungan untuk Pencegahan, Deteksi, Evaluasi dan Perawatan Tekanan Darah Jantung (JNC 7) tahun 2003; dan Fakta Interaksi Obat oleh David S. Tatro 2001.

Analisis Data

Metode analisis data adalah deskriptif dan evaluatif dibandingkan dengan literatur standar.

Table 1 : Karakteristik Pasien Hipertensi Rawat

Variabel	Number of Cases	%
Gender		
Female	49	70
Male	51	30
Age Group		
30 -40	5	7,14
41 - 50	12	17,14
51 - 60	22	31,43
>60	31	44,29
Distribution of patients based on the patient's comorbidities in hypertensive outpatient		
Without comorbidities	39	55,71
Cardiovascular disease	21	30
Hyperuricemia	7	10
Diabetic	3	4,29
Distribution based on a class of ACE Inhibitor and Calcium Channel Blocker used in hypertensive outpatient		
ACE Inhibitor	58	69,05
Calcium Channel Blocker	26	39,95

HASIL

Karakteristik Umum

Dari 70 kasus hipertensi rawat jalan, 49 kasus (70%) adalah perempuan, dan 21 kasus (30%) adalah laki-laki. Mayoritas usia pasien lebih dari 60 tahun (44,29%).

PROSIDING

Diseminasi Hasil Penelitian Dosen Program Studi Keperawatan dan Farmasi
Volume 2 Nomor 2 Bulan *September* Tahun 2020 - ISSN : 2338 - 4514

Studi kami menunjukkan penyakit yang paling umum pada pasien hipertensi rawat jalan dengan penyakit penyerta adalah penyakit kardiovaskular dengan 21 kasus (30%) (Tabel 1).

Kejadian Interaksi Antihipertensi

Tabel 2. Interaksi obat secara potensial yang terjadi berdasarkan level signifikansi sesuai dengan David S. Tatro (2001) pada pasien hipertensi rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

No.	Significance Level	Drug Interaction	Severity	Onset	Level of Incidence	Case Number	Number of Incidence	Percentage (%)
1	2	nifedipine-ranitidine	Moderate	Delayed	Suspected	49	1 case	3,23
2	3	lisinopril-furosemide	Minor	Delayed	Suspected	4, 5, 11, 16, 22, 28, 29, 33, 39, 48, 50, 58, 68, 70	14 cases	45,16
		ramipril-furosemide	Minor	Delayed	Suspected	57	1 case	3,23
		ramipril-furosemide	Minor	Delayed	Suspected	21	1 case	3,23
3	4	captopril-aspirin	Moderate	Rapid	Possible	3,51	2 cases	6,45
		captopril-allopurinol	Major	Delayed	Possible	8, 20	2 cases	6,45
		captopril-digoxin	Moderate	Delayed	Possible	16, 22, 36, 50	4 cases	12,9
		captopril-potassium chloride	Moderate	Delayed	Possible	50	1 case	3,23
		lisinopril-digoxin	Moderate	Delayed	Possible	30	1 case	3,23
		ramipril-aspirin	Moderate	Rapid	Possible	21	1 case	3,23
4	5	nifedipin-aminofilin	Moderate	Delayed	Unlikely	3,45	2 cases	6,45
		nifedipin-omeprazole	Minor	Delayed	Unlikely	7	1 case	3,23
Total							31	100

Kejadian Kontraindikasi Antihipertensi dengan Penyakit Penyerta

Tabel 3. Insidensi Kontraindikasi pada penggunaan obat antihipertensi di pasien rawat jalan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Comorbidities	Number of cases with occurrence of contraindication (n)	Percentage (%)
Hypertension with cardiovascular diseases	2	16,67
Hipertensi dengan diabetes mellitus	3	42,86
Hipertensi dengan hiperurikemi	2	66,67

PEMBAHASAN

Karakteristik Umum

Data Tabel I menunjukkan bahwa ACE inhibitor paling banyak digunakan sebanyak 58 kasus (69,05%) dan jenis obat yang paling banyak digunakan adalah kaptopril sebanyak 54 kasus (64,29%). Studi kami menunjukkan penyakit yang paling umum pada pasien hipertensi rawat jalan dengan penyakit penyerta adalah penyakit kardiovaskular dengan 21 kasus (30%) (Tabel 1). Menurut Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2007, disebutkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan kejadian komplikasi penyakit kardiovaskular 52% pada wanita dan 48% pada pria.

Kejadian Interaksi Antihipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Interaksi yang perlu lebih diprioritaskan untuk dicegah dan diobati adalah interaksi dengan taraf signifikansi 2. yaitu sebesar satu kasus (3,23%) dari 31 kejadian interaksi antihipertensi yang merupakan interaksi antara nifedipin dan ranitidin (Tabel 2). Ranitidin dapat meningkatkan bioavailabilitas nifedipin karena mungkin dapat menurunkan keasaman lambungnya. Namun, kejadian interaksi ranitidin dalam peningkatan kadar serum nifedipin relatif sangat kecil (Stockley, 1996).

Kejadian Kontraindikasi Antihipertensi dengan Penyakit Penyerta

Terdapat dua kasus (66,67%) yang menggunakan antihipertensi yang dikontraindikasikan pada pasien dengan penyakit penyerta hiperurikemi (dari 3 kasus) (Tabel 3). Penggunaan dari ACE inhibitor bermanfaat karena dapat meningkatkan klirens asam urat yang juga dapat menurunkan kadar asam urat plasma. Namun selain itu, ACE inhibitor juga dapat meningkatkan risiko kerugian akibat pengendapan asam urat dalam urin atau ginjal, sehingga penggunaan ACE inhibitor sebaiknya dihindari pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta hiperurisemia (Dipiro et al, 2005).

KESIMPULAN

Insiden potensi interaksi obat dengan tingkat signifikansi tinggi (Level 2) relatif rendah di antara pasien hipertensi dan insiden kontraindikasi antihipertensi relatif tinggi pada pasien dengan komorbiditas hiperurikemi. Potensi kejadian interaksi obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta cukup besar. Apoteker harus meningkatkan perannya dalam mengelola terapi obat melalui kerjasama dengan tenaga kesehatan profesional lainnya untuk mencegah dan mengatasi masalah interaksi obat antihipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Agency for Health Research and Development, The Indonesian Basic Health Research 2007: Risk Factors for Non-Infectious Diseases, Morbidity and Disability Studies. 2007. Ministry of Health, Indonesia.

Walker R dan Edward C., 1999, Clinical Pharmacy and Therapeutics, Second Edition, Produced by Adition Wisley Longma China United, Hongkong. Page 247-248.

Tatro DS. 2001. Drug Interaction Facts, 5th ed., Facts and Comparisons

Stockley IH. 1996. Drug Interactions: a source book of adverse interactions, their mechanisms, clinical importance and management, 4th ed., Blackwell Science Ltd., U.K., 352, 355, 440, 808.

DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds). 2005. Pharmacotherapy a

Pathophysiological Approach, 4rd ed, Appleton & Lange, Stamford