

IDENTIFICATION OF DRUG RELATED PROBLEMS ON HYPERTENSION COMORBID ARTHRITIS PATIENTS AT ONE OF COMMUNITY HEALTH CENTER IN BANDUNG

Vina Septiani^{*1}, Linda P Suherman², Siti Susiani³, Iis Rukmawati⁴, Endah Wahyuni⁵

^{1,2,3,5}Fakultas Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani, Jalan Ters Jend Sudirman, Cibeber, Kec. Cimahi Sel., Kota Cimahi, Jawa Barat 40633, Indonesia

⁴UPT Puskesmas Ibrahim Adjie, Jl. Ibrahim Adjie No.88, Kebonwaru, Kec. Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat 40272, Indonesia

*Corresponding author: Vina Septiani (vina.septiani@lecture.unjani.ac.id)

ARTICLE HISTORY

| Received: 17 June 2022

| Revised: 19 January 2023

| Accepted: 26 January 2023

Abstract

Patients with hypertension are often accompanied by other diseases, one of which is arthritis. In these patients, drug related problems such as side effects and drug interactions have been found. This study aims to identify Drug-Related Problems (DRPs) in patients with hypertension comorbid arthritis at one of Community Health Centre, Bandung City. The research was an observational study with retrospective data collection and descriptive analysis. Data were taken from prescriptions belonging to patients who were treated in the January-December 2019 period. Inclusion criteria of the sample was patients aged 30-75 years, patients who diagnosed hypertension comorbid arthritis and patients who were treated in the January-December 2019 period. Samples that met inclusion criteria were 44 patients. It was found that potential drug-related problems as much as 26 cases (12,69%) potential drug interactions, with pharmacodynamic interaction and moderate severity.

Key words: arthritis, drug related problem, hypertension

IDENTIFIKASI MASALAH TERKAIT OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI KOMORBID ARTHRITIS DI SALAH SATU PUSKESMAS DI KOTA BANDUNG

Abstrak

Pasien dengan penyakit hipertensi sering disertai dengan penyakit lain, salah satunya arthritis. Pada pasien tersebut telah ditemukan masalah terkait obat seperti efek samping dan interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Masalah Terkait Obat (MTO) pada pasien hipertensi komorbid arthritis di salah satu Puskesmas di Kota Bandung. Penelitian merupakan penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dan analisis secara deskriptif. Data diambil dari resep pasien yang berobat pada periode Januari-Desember 2019. Kriteria inklusi sampel adalah pasien usia 30-75 tahun, pasien dengan diagnosis hipertensi komorbid arthritis, dan pasien yang berobat pada periode Januari - Desember 2019. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi adalah 44 pasien. Ditemukan masalah terkait obat potensial

sebanyak 26 kasus (59,09%) potensi interaksi obat, dengan jenis interaksi farmakodinamik dan tingkat keparahan moderate.

Kata kunci: arthritis, hipertensi, masalah terkait obat

Pendahuluan

Arthritis atau radang sendi terdiri dari beberapa jenis diantaranya yaitu osteoarthritis, rheumatoid arthritis, dan gout arthritis. Osteoarthritis adalah bentuk arthritis yang paling umum. Penyakit ini juga disebut sebagai penyakit sendi degeneratif atau arthritis akibat "keausan" sendi. Osteoarthritis paling sering terjadi pada tangan, pinggul, dan lutut.¹ Selain osteoarthritis, ada pula gout sebagai komplikasi hiperurisemia yang merupakan arthritis paling umum yang terjadi pada orang dewasa.² Gout sebagai manifestasi jangka panjang dari hiperurisemia, merupakan proses penyakit metabolik yang sudah dikenal sejak zaman dahulu.³ Gout telah dikaitkan dengan berbagai penyakit seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus dan penyakit metabolik lain.⁴ Berbagai studi telah menunjukkan adanya hubungan antara gout dan hiperurisemia dengan hipertensi.⁵ Hiperurisemia meningkatkan risiko kardiovaskular termasuk risiko hipertensi.⁶

Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi penyakit sendi di Indonesia sebesar 7,3%. Prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia sebesar 11,9%, sedangkan berdasarkan diagnosis atau gejala sebesar 24,7%. Berdasarkan karakteristik umur, prevalensi tertinggi adalah pada umur ≥ 75 tahun (54,8%).⁷ Suatu hasil penelitian menunjukkan kelompok usia dengan diagnosis osteoarthritis tertinggi adalah 46-65 tahun, dimana riwayat penyakit paling banyak adalah hipertensi pada 58,74% pasien. Masalah terkait obat yang teridentifikasi adalah efek samping dan interaksi obat.⁸ Pada tahun 2019 dan 2020, peneliti telah melakukan penelitian di Puskesmas yang dituju. Berdasarkan data awal penelitian tersebut, arthritis juga merupakan penyakit penyerta yang banyak terjadi pada pasien hipertensi. Berbagai pustaka menunjukkan potensi terjadinya masalah terkait obat meningkat pada pasien dengan penyakit kronis. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian untuk mengidentifikasi masalah terkait obat pada pasien hipertensi komorbid arthritis.

Metode

Penelitian merupakan penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dan analisis secara deskriptif. Sumber data adalah resep pasien di puskesmas. Data yang diambil meliputi nama pasien (inisial), jenis kelamin, usia, diagnosis, obat yang didapatkan, dan aturan pakai.

Penelitian dimulai dengan proses perizinan dan pengajuan persetujuan etik. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dengan nomor No: 033/UM2.08/2021. Data yang telah memenuhi kriteria inklusi diambil kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Kriteria Inklusi : (a) Pasien usia 30-75 tahun, (b) Pasien diagnosis hipertensi komorbid arthritis, (c) Pasien yang berobat pada periode Januari-Desember 2019. Pustaka yang digunakan untuk analisis masalah terkait obat adalah JNC8, Stockley's Drug Interaction dan drugs.com.

Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif disajikan dalam bentuk persentase dari karakteristik pasien dan penggunaan obat. Analisis kualitatif yaitu analisis masalah terkait obat dilakukan dengan membandingkan obat yang didapatkan oleh pasien, dosis obat dan interaksi obat dengan pustaka.

Hasil

Penelitian dilakukan di salah satu Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) di Kota Bandung. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data pada periode

Januari – Desember 2019 dengan sampel yang didapatkan sebanyak 44 sampel. Sampel yang dijadikan subjek adalah pasien dengan diagnosis hipertensi komorbid arthritis yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi Komorbid Arthritis

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Perempuan	30	68,18
Laki-laki	14	31,82
Total	44	100
Usia (tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
30-45	1	2,27
46-55	6	13,64
56-64	19	43,18
≥65	18	40,91
Total	44	100
Diagnosis	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Hipertensi + Arthritis	21	47,73
Hipertensi + Arthritis + Penyakit Penyerta lain	23	52,27
Total	44	100
Penyakit Penyerta Lain Pada Pasien Hipertensi Komorbid Arthritis	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Penyakit Endokrin, Nutrisional, dan Metabolik	8	18,18
Penyakit Sistem Gastrointestinal	8	18,18
Penyakit Infeksi	2	4,55
Penyakit Telinga dan Proses Mastoid	2	4,55
Penyakit Kulit dan Jaringan Subkutan	2	4,55
Gejala, tanda dan temuan klinis dan lab yang abnormal, tidak diklasifikasikan	5	11,36

Tabel 2. Data Penggunaan Obat

Data Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Obat			
Golongan Obat	Rute Pemberian	Jumlah Pasien (n)	Persentase (%)
Antihipertensi	Oral	44	100,00
Vitamin	Oral	35	79,55
Kalsium Laktat	Oral	28	63,64
NSAID	Oral	26	59,09
Analgetik Antipiretik	Oral	16	36,36
Antihistamin	Oral	6	13,64
Antasida	Oral	6	13,64
<i>H2 Receptor Antagonist</i>	Oral	6	13,64

Tabel.2 (Lanjutan)

Data Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Obat			
Golongan Obat	Rute Pemberian	Jumlah Pasien (n)	Persentase (%)
Antihiperlipidemia	Oral	5	11,36
Antihiperurisemia	Oral	5	11,36
Ekspektoran	Oral	3	6,82
Antifungi	Topikal	2	4,55
Kortikosteroid	Topikal	2	4,55
Total Pasien (N)		44	

Tabel 3. Penggunaan Obat Antihipertensi dan Obat-obat Arthritis

Data Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Obat			
Golongan Obat	Rute Pemberian	Jumlah Pasien (n)	Persentase (%)
Amlodipin	Oral	44	100,00
Natrium diklofenak	Oral	17	38,64
Asam Mefenamat	Oral	9	20,45
Allopurinol	Oral	5	11,36

Tabel 4. Kejadian Masalah Terkait Obat

No	Masalah Terkait Obat	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Pemilihan Obat Tidak Tepat	0	0
2	Dosis berlebih	0	0
3	Dosis kurang	0	0
4	Interaksi Obat	26	59,09

Tabel 5. Potensi Interaksi Obat

Interaksi Obat	Jenis Interaksi	Tingkat Keparahan	Hasil Interaksi	Penanganan	Jumlah Pasien
Amlodipin + Natrium diklofenak	Farmako dinamik	Moderate	NSAID dapat meningkatkan tekanan darah dan mengurangi efek hipotensif antihipertensi	Monitor tekanan darah	17
Amlodipin + Asam Mefenamat	Farmako dinamik	Moderate	NSAID dapat meningkatkan tekanan darah dan mengurangi efek hipotensif antihipertensi	Monitor tekanan darah	9
Total					26

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan, dari 44 pasien, 14 pasien (31,82%) berjenis kelamin laki-laki dan 30 pasien (68,18%) berjenis kelamin perempuan. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas yang sama pada tahun 2019 dan 2020, dimana pasien yang paling banyak berobat adalah pasien perempuan. Hal ini karena perempuan lebih memperhatikan kesehatannya.⁹ Berdasarkan hasil penelitian, pasien dengan prevalensi hipertensi komorbid arthritis paling banyak berada pada rentang usia 56-64 tahun (43,18%) dan usia ≥ 65 tahun (40,91%). Penelitian lain menunjukkan 70% orang dewasa yang lebih tua menderita hipertensi, dibanding dengan orang dewasa berusia 40-59 tahun.¹⁰

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan, pasien hipertensi komorbid arthritis juga menderita penyakit penyerta lain. Kondisi multidiagnosis menyebabkan pasien menggunakan obat dengan jenis yang cukup banyak dan akan meningkatkan risiko terjadinya masalah terkait obat. Penyakit penyerta lain pada pasien hipertensi komorbid arthritis dengan persentase tertinggi adalah penyakit endokrin, nutrisi, dan metabolik (18,18%) dan penyakit sistem gastrointestinal (18,18%).

Tabel 2 menunjukkan data penggunaan obat. Pasien dengan hipertensi komorbid arthritis, seluruhnya menggunakan obat antihipertensi yaitu amlodipin, dengan rute pemberian oral. Amlodipin adalah salah satu obat antihipertensi yang masuk ke dalam formularium nasional dan tersedia di puskesmas. Amlodipin efektif menurunkan tekanan darah pada pasien kurang dari 45 tahun serta pada pasien lebih dari 65 tahun.¹¹ Pasien juga mendapatkan obat-obat terkait arthritis seperti NSAID yaitu natrium diklofenak dan asam mefenamat, serta antihiperurisemia yaitu allopurinol. Selain itu, dari 44 pasien, terdapat 35 pasien yang diberikan vitamin, yaitu vitamin B1, B6, B12 ataupun vitamin B kompleks. Pada populasi orang barat, konsumsi vitamin B dengan jumlah yang lebih tinggi dihubungkan dengan resiko hipertensi yang lebih rendah.¹²

Masalah terkait obat yang dianalisis adalah pemilihan obat tidak tepat, dosis berlebih, dosis kurang, dan interaksi obat. Pustaka yang digunakan adalah JNC8, Stockley's Drug Interaction dan drugs.com. Tabel 4 menunjukkan tidak ditemukan kasus pemilihan obat tidak tepat, karena pasien mendapatkan obat sesuai panduan terapi dan sesuai dengan obat-obat yang tersedia di puskesmas, serta tidak ditemukan kasus dosis kurang dan dosis berlebih. Dosis amlodipine adalah 5-10 mg sehari¹³ dan pasien di puskesmas tempat penelitian dilakukan mendapatkan dosis 5-10 mg. Tetapi, ditemukan masalah terkait obat potensial yaitu interaksi obat. Terdapat 26 kasus (59,09%) potensi interaksi obat dari 44 pasien. Berdasarkan hasil analisis, terdapat interaksi antara amlodipin dengan obat antiinflamasi non-steroid, yaitu natrium diklofenak dan asam mefenamat. Antiinflamasi non-steroid dapat meningkatkan tekanan darah dan mengurangi efek hipotensif antihipertensi.¹⁴ Hasil ini dapat menjadi bahan pertimbangan pemberian obat dalam pelayanan kepada pasien agar disarankan dilakukannya monitoring tekanan darah.

Kesimpulan

Pada periode Januari-Desember 2019 di salah satu Puskesmas di Kota Bandung, ditemukan masalah terkait obat potensial yaitu interaksi obat sebanyak 26 kasus (59,09%) potensi interaksi obat, dengan jenis interaksi farmakodinamik dan tingkat keparahan moderate.

Ucapan Terima Kasih

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LLPM) Universitas Jenderal Achmad Yani (UNJANI) yang telah mendanai penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Centers for Disease Control and Prevention. What is osteoarthritis (OA). cdc.gov. 2020.
2. Salem C Ben, Slim R, Fathallah N, Hmouda H. Drug-induced hyperuricaemia and gout. *Rheumatol*. 2017;1(5):679–88.
3. Whelton A. Hyperuricemia and hypertension a confluence of concepts. *Hypertension*. 2012;60(5):1112–3.
4. Stewart DJ, Langlois V, Noone D. Hyperuricemia and hypertension: links and risks. *Integr Blood Press Control*. 2019;12:43–62.
5. Gibson TJ. Hypertension, its treatment, hyperuricaemia and gout. *Curr Opin Rheumatol*. 2013;25(2):217–22.
6. Dewi FK, Rini S. Correlation between obesity and hypertension with gout arthritis: a cross-sectional study. In: *Proceedings of the 1st international conference on community health (ICCH 2019)*. 2019.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018*. 2018.
8. Khotib J, Setiawan HU, Nurhan AD, Et.al. Analysis of effectiveness and drug related problems of pain reliever for knee osteoarthritis: weighing clinical risk and benefit. *J Basic Clin Physiol Pharmacol*. 2020;30(6).
9. Liberty IA, Pariyana P, Roflin E, Waris L. Determinan kepatuhan berobat pasien hipertensi pada fasilitas kesehatan tingkat I. *J Penelit dan Pengemb Pelayan Kesehatan*. 2017;1(1):58–65.
10. Mozaffarian D, Benjamin E, Go AS, Et.al. Heart disease and stroke statistics 2015 update: a report from the American Heart Association. *Am Hear Assoc*. 2014;131(4).
11. Khan MY, Pandit S, Ray S, Et.al. Effectiveness of amlodipine on blood pressure control in hypertensive patients in india: a real-world, retrospective study from electronic medical records. *Drugs Real World Outcomes*. 2020;7(4):281–93.
12. Liu R, Mi B, Zhao Y, Et.al. Effect of b vitamins from diet on hypertension. *Arch Med Res*. 2017;48(2):187–94.
13. James PA, Oparil S, Carter BL, Et.al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;5(5):507–20.
14. Baxter K. *Stockley's drug interactions*. London: Pharmaceutical Press; 2008. 861–863 p.