

Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Lanjut Usia Yang Dirawat Inap RS Akademik UGM

Profile of Antihypertensive Drug Use in Elderly Patients Inpatient at UGM Academic Hospital

Arina Titami¹, Chairun Wiedyaningsih^{2*}, I Dewa Putu Pramantara³

¹ Magister Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

² Departemen Farmasetika, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

³ SMF Geriatri, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

Corresponding author: Chairun Wiedyaningsih : Email: chairun_wied@ugm.ac.id

Submitted: 18-10-2022

Revised: 19-12-2022

Accepted: 21-12-2022

ABSTRAK

Hipertensi adalah penyakit kardiovaskuler yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah arteri yang terus-menerus. Lanjut usia berkorelasi dengan peningkatan tekanan darah, yang meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan penyakit ginjal. Pengobatan hipertensi secara intensif dapat secara signifikan mengurangi risiko penyakit jantung dan pembuluh darah otak. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cohort* retrospektif. Subjek dalam penelitian ini adalah pasien lanjut usia dengan diagnosis hipertensi yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM) Yogyakarta pada periode 1 Januari – 31 Desember 2021. Data pada penelitian ini bersumber dari rekam medik RSA UGM. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan profil penggunaan obat antihipertensi pasien lanjut usia dengan diagnosis hipertensi yang menjalani rawat inap. Jumlah pasien pada periode tersebut didapatkan 534 pasien kemudian yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 120 pasien. Kelompok usia 60-69 tahun merupakan kelompok pasien paling banyak (71 pasien). Proporsi perempuan lebih banyak (73 pasien) dibandingkan laki-laki. Prevalensi penyakit penyerta tertinggi adalah diabetes sebanyak 30 pasien. Prevalensi tertinggi lama tinggal di rumah sakit yaitu 1-5 hari sebanyak 66 pasien. Pada penelitian ini penggunaan obat antihipertensi terbanyak adalah terapi kombinasi sebanyak 66 pasien dibandingkan terapi tunggal sebanyak 24 pasien.

Kata kunci: *drug-related problems*; lanjut usia; hipertensi; obat antihipertensi

ABSTRACT

Hypertension is a common disease that is simply defined as a persistent increase in arterial blood pressure. Elderly is correlated with increased blood pressure, which increases the risk of heart disease, stroke, and kidney disease. Intensive treatment of hypertension can significantly reduce the risk of heart and cerebral vascular disease, including target organ damage. This study is an observational study with a retrospective cohort design. The subjects in this study were elderly patients with a diagnosis of hypertension who were hospitalized at the Gadjah Mada University Academic Hospital (RSA UGM) Yogyakarta in the period January 1, 2021–December 31, 2021. The data in this study were sourced from the medical records of the UGM RSA. Data analysis was carried out descriptively to describe the profile of the use of antihypertensive drugs in elderly patients with a diagnosis of hypertension who were hospitalized. The number of patients in that period was found to be 534 patients and then 120 patients who met the inclusion criteria. The 60-69 years age group was the most patient group (71 patients). The proportion of women was more (73 patients) than men. The highest prevalence of comorbidities was diabetes as many as 30 patients. The highest prevalence of length of stay in hospital (LoS) is 1-5 days as many as 66 patients. In this study, the highest use of antihypertensive drugs was combination therapy for 66 patients compared to single therapy for 24 patients.

Keywords: *drug-related problems*; elderly; hypertension; antihypertensive drugs

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah penyakit umum yang secara sederhana didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah arteri yang terus-menerus (DiPiro dkk., 2020). Hipertensi dapat menjadi komplikasi stroke hemoragik, stroke iskemik, infark miokard, kematian mendadak, gagal jantung, penyakit arteri perifer, penurunan kognitif, dan demensia (Williams dkk., 2018). Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 8,36%, sedangkan di Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki prevalensi hipertensi melebihi angka nasional yaitu sebesar 10,68%. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi pada lanjut usia (lansia) dibagi berdasarkan kelompok umur. Pada lanjut usia kelompok umur 55-64 tahun memiliki prevalensi hipertensi sebesar 18,31%, kelompok umur 65-74 tahun memiliki prevalensi hipertensi sebesar 23,31 %, dan kelompok umur ≥ 75 tahun memiliki prevalensi hipertensi sebesar 24,04 %.

Berdasarkan data Riskesdas 2018 tersebut maka diketahui prevalensi hipertensi lebih tinggi terjadi pada lanjut usia. Setengah dari lanjut usia yang menderita hipertensi menunjukkan prevalensi lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria (Hanif dkk., 2021). Pasien hipertensi memiliki beberapa komorbiditas umum dan lainnya yang dapat mempengaruhi risiko kardiovaskular dan strategi pengobatan. Jumlah penyakit penyerta meningkat seiring dengan bertambahnya usia, prevalensi hipertensi dan penyakit lainnya. Komorbiditas umum termasuk penyakit arteri koroner, stroke, penyakit ginjal kronis (PGK), gagal jantung, dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) (Unger dkk., 2020). Pengobatan hipertensi secara intensif dapat secara signifikan mengurangi risiko penyakit jantung dan pembuluh darah otak, termasuk kerusakan organ target (Turana dkk., 2020). Pada pasien yang berusia >60 tahun, *calcium channel blockers* (CCB) paling umum digunakan yaitu sebanyak 43,5% pasien, diikuti oleh *angiotensin receptor blockers* (ARB) sebanyak 25,7% pasien, dan *angiotensin-converting enzyme inhibitors* (ACEI) sebanyak 20,3% pasien (Turana dkk., 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan obat antihipertensi khususnya pada pasien lanjut usia yang dirawat inap di RS Akademik UGM.

METODE

Rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cohort* retrospektif. Tempat penelitian adalah Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM) Yogyakarta. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian FK-KMK Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dengan nomor KE-FK-0500-EC-2022.

Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pasien lanjut usia dengan diagnosis hipertensi yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM) Yogyakarta pada periode 1 Januari–31 Desember 2021. Data pada penelitian ini bersumber dari rekam medik RSA UGM. Kriteria inklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian ini antara lain, pasien menderita hipertensi, berusia diatas atau sama dengan 60 tahun, dan pasien menjalani rawat inap di Rumah Sakit Akademik UGM selama periode 1 Januari–31 Desember 2021. Kriteria eksklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian ini antara lain, pasien menderita penyakit ginjal kronik menjalani hemodialisis, pasien menderita krisis hipertensi (emergensi dan urgensi), dan pasien yang dirawat di ICCU (*Intensive Coronary Care Unit*). Pada penelitian ini terdapat 120 pasien.

Luaran Penelitian

Luaran penelitian ini adalah profil penggunaan obat antihipertensi pada pasien lanjut usia dengan diagnosis hipertensi yang menjalani rawat inap. Profil penggunaan obat antihipertensi meliputi usia, jenis kelamin, lama rawat inap (*Length of Stay*), komorbid pasien, dan jenis obat antihipertensi. Informasi data mengenai profil penggunaan obat antihipertensi diperoleh dari penelusuran rekam medis.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan profil penggunaan obat antihipertensi pasien lanjut usia dengan diagnosis hipertensi yang menjalani rawat inap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Penggunaan Obat Antihipertensi

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM) Yogyakarta dengan mengambil data periode Januari-Desember 2021. Berdasarkan penelusuran di bagian rekam medis, maka diperoleh data pasien lanjut usia dengan hipertensi yang dirawat inap yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 120 pasien. Profil karakteristik pasien pada penelitian ini dilakukan secara deskriptif. Karakteristik pasien lanjut usia dengan hipertensi yang dirawat inap berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, lama dirawat, penyakit penyerta, dan jenis terapi antihipertensi dapat dilihat pada tabel I.

Berdasarkan data distribusi pasien lanjut usia dengan hipertensi yang dirawat inap menurut kelompok usia yang diperoleh dari RSA UGM diketahui jumlah pasien pada kelompok usia 60-69 tahun menunjukkan jumlah tertinggi yaitu 71 pasien, diikuti berturut-turut kelompok usia 70-79 tahun sebanyak 36 pasien, dan kelompok usia >80 tahun sebanyak 13 pasien. Pada penelitian ini diketahui proporsi perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 73 pasien, sedangkan pada pasien laki-laki sebanyak 47 pasien. Hasil ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Hanif dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa setengah dari lansia yang menderita hipertensi dari total 4.817 pasien menunjukkan prevalensi lebih tinggi pada wanita dibandingkan laki-laki. Wanita menunjukkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik yang lebih rendah daripada pria, namun tekanan darah sistolik wanita akan melebihi pria ketika wanita menginjak usia menopause (Gurven dkk., 2012).

Prevalensi tertinggi lama tinggal di rumah sakit pada pasien lanjut usia dengan hipertensi yang dirawat inap di RSA UGM yaitu 1-5 hari sebanyak 66 pasien, diikuti lama rawat selama 6-10 hari sebanyak 50 pasien, dan lama rawat dengan kejadian terkecil adalah lama rawat >10 hari sebanyak 4 pasien. Lama tinggal di rumah sakit (*Length of hospital stay/LoS*) merupakan indikator penting penggunaan pelayanan medis yang digunakan untuk menilai efisiensi manajemen rumah sakit, kualitas pelayanan pasien, dan evaluasi fungsional. Penurunan lama tinggal di rumah sakit (LoS) berkaitan dengan penurunan risiko infeksi oportunistik, efek samping pengobatan, peningkatan hasil pengobatan, dan tingkat kematian yang lebih rendah (Baek dkk., 2018).

Berdasarkan data distribusi pasien lanjut usia dengan hipertensi yang dirawat inap di RSA UGM didapatkan sebanyak 38 pasien memiliki komorbid dengan total 45 kejadian dan 82 pasien tidak memiliki komorbid. Karakteristik komorbid antara lain: diabetes, penyakit jantung, asma, CHF, PPOK, vertigo dan asam urat. Prevalensi tertinggi komorbid adalah diabetes sebanyak 30 pasien, diikuti dengan penyakit jantung sebanyak 5 pasien, diikuti dengan asma dan stroke masing-masing sebanyak 3 pasien, dan komorbid dengan kejadian terkecil adalah CHF, PPOK, vertigo dan hiperurisemia masing-masing sebanyak 1 pasien. Jumlah komorbid meningkat seiring dengan bertambahnya usia, prevalensi hipertensi dan penyakit lainnya (Unger dkk., 2020). Pasien dengan diabetes memiliki peningkatan risiko tekanan darah tinggi dibandingkan individu dengan kadar gula darah normal. Diabetes dan hipertensi merupakan kondisi komorbid yang dapat menyebabkan komplikasi dan dapat dikaitkan dengan kualitas hidup yang lebih rendah (Javelin dan Sartika, 2019).

Terapi obat antihipertensi (OAH) pada penelitian ini bervariasi untuk semua pasien. Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa mayoritas penggunaan OAH pada pasien lanjut usia dengan hipertensi yang dirawat inap di RSA UGM adalah terapi kombinasi. Terapi kombinasi digunakan oleh 66 pasien, sedangkan terapi tunggal digunakan oleh 54 pasien. Terapi kombinasi 2 OAH merupakan terapi kombinasi yang banyak digunakan oleh pasien yaitu sebanyak 46 pasien. Hasil penelitian ini mendukung pernyataan Unger dkk (2020) bahwa mayoritas pasien hipertensi akan membutuhkan setidaknya dua obat antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah. Terapi kombinasi dari dua obat antihipertensi telah direkomendasikan dalam pedoman pengelolaan hipertensi (James dkk., 2014; Unger dkk., 2020) dan sangat umum dalam praktek umum. Sebaran terapi tunggal dan kombinasi OAH pada pasien lanjut usia dengan hipertensi yang dirawat inap di RSA UGM dapat dilihat pada tabel II.

Berdasarkan tabel II, dapat dipaparkan bahwa penggunaan OAH tunggal terbanyak adalah penggunaan golongan *Calcium channel blocker/CCB* yaitu sebanyak 32 pasien dimana amlodipine sebanyak 24 pasien dan nifedipine sebanyak 8 pasien. Hasil ini mendukung hasil penelitian oleh Turana dkk. (2020) bahwa CCB merupakan antihipertensi yang paling umum digunakan yaitu

Tabel I. Profil Karakteristik Pasien Lanjut Usia Dengan Hipertensi Yang Dirawat Inap di RSA UGM Periode Januari-Desember 2021

Karakteristik	Jumlah Pasien (n)
Kelompok usia (tahun)	
60-69	71
70-79	36
>80	13
Jenis kelamin	
Perempuan	73
Laki-laki	47
Lama rawat inap (hari)	
1 sampai 5	66
6 sampai 10	50
>10 hari	4
Komorbid	
Diabetes melitus	30
Stroke	3
Penyakit jantung	5
CHF	1
Asma	3
PPOK	1
Vertigo	1
Hiperurisemia	1
Jenis terapi antihipertensi	
Tunggal	54
Kombinasi	66

sebanyak 43,5% pasien pada pasien yang berusia >60 tahun. Hasil ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Caballero-Gonzalez (2015) yang menyebutkan bahwa peresepan obat CCB *long-acting* dalam dosis tunggal adalah yang paling dianjurkan dan keamanan penggunaan Hasil ini juga mendukung hasil penelitian Turana dkk (2020) yang menyatakan pada pasien yang berusia > 60 tahun, CCB paling umum digunakan. CCB telah dibuktikan pada pengobatan hipertensi pada pasien usia lanjut. (Caballero-Gonzalez, 2015) Penggunaan CCB telah terbukti efektif pada semua kelompok usia untuk pengelolaan hipertensi dan aman pada pasien lanjut usia. CCB memblokir saluran kalsium tipe-L. Dihidropiridin *long-acting* atau generasi terbaru menjadi yang paling efektif dari CCB (Caballero-Gonzalez, 2015). Efektifitas CCB tergantung pada mekanisme aksi, perubahan fisiologis yang diamati, dan proses penuaan, yang meliputi hipertrofi jantung, kalsifikasi katup jantung, dan penurunan sistem eksitasi-konduksi.

Berdasarkan tabel 2, dapat dipaparkan bahwa penggunaan OAH kombinasi terbanyak adalah penggunaan *calcium channel blocker/CCB - angiotensin II receptor blocker/ARB* yaitu sebanyak 34 pasien dimana amlodipine dan candesartan sebanyak 20 pasien. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Fajar dkk., (2020) yang menyebutkan bahwa kombinasi amlodipine dan candesartan adalah terapi kombinasi antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 17% pada pasien lanjut usia yang terdiagnosis hipertensi dengan usia 60 tahun. CCB maupun ARB termasuk lini pertama antihipertensi untuk pasien hipertensi dengan diabetes melitus (Passarella dkk., 2018). ARB telah terbukti mengurangi albuminuria dan munculnya atau perkembangan nefropati diabetik lebih efektif daripada golongan obat lain (Williams dkk., 2018).

KESIMPULAN

Profil pasien lanjut usia yang dirawat inap diketahui menunjukkan kelompok usia 60-69 tahun merupakan kelompok pasien paling banyak (71 pasien). Proporsi perempuan lebih banyak (73

Tabel II. Karakteristik Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Lanjut Usia Dengan Hipertensi Yang Dirawat Inap di RSA UGM

Karakteristik	Jumlah
OAH Tunggal	
Amlodipine	24
Adalat oros	8
Valsartan	5
Candesartan	12
Irbesartan	3
Telmisartan	2
OAH 2 kombinasi	
Amlodipine; Candesartan	20
Amlodipine; Telmisartan	6
Amlodipine; Irbesartan	3
Amlodipine; Valsartan	5
Amlodipine; Lisinopril	1
Amlodipine; Bisoprolol	2
Amlodipine; Clonidin	1
Amlodipine; Hydrochlorthiazide	1
Candesartan; Diltiazem	1
Candesartan; Furosemide	2
Candesartan; Adalat oros	2
Telmisartan; Adalat oros	1
Valsartan; Spironolactone	1
Bisoprolol; Captopril	1
OAH 3 kombinasi	
Adalat oros; Candesartan; Hydrochlorthiazide	1
Amlodipine; Candesartan; Furosemide	2
Amlodipine; Valsartan; Hydrochlorthiazide	1
Adalat oros; Candesartan; Furosemide	1
Adalat oros; Candesartan; Clonidine	2
Irbesartan; Hydrochlorthiazide; Diltiazem	1
Candesartan; Clonidin; Diltiazem	1
Amlodipine; Captopril; Diltiazem	1
Amlodipine; Candesartan; Captopril	1
Amlodipine; Clonidin; Lisinopril	2
Amlodipine; Furosemide; Lisinopril	1
Lisinopril; Furosemide; Clonidin	1
OAH 4 kombinasi	
Candesartan; Spironolactone; Bisoprolol; Furosemide	1
Candesartan; Amlodipine; Bisoprolol; Furosemide	1
Telmisartan; Clonidin; Bisoprolol; Adalat oros	1
Irbesartan; Amlodipine; Clonidin; Furosemide	1

pasien) dibandingkan laki-laki. Prevalensi penyakit penyerta tertinggi adalah diabetes sebanyak 30 pasien. Prevalensi tertinggi lama tinggal di rumah sakit (Los) yaitu 1-5 hari sebanyak 66 pasien. Penggunaan obat antihipertensi terbanyak adalah terapi kombinasi (66 pasien).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada RS Akademik UGM Yogyakarta dan Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, serta seluruh pihak yang telah membantu jalannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baek, H., Cho, M., Kim, S., Hwang, H., Song, M., dan Yoo, S., 2018. Analysis of length of hospital stay using electronic health records: A statistical and data mining approach. *PLoS ONE*, **13**: e0195901.
- Caballero-Gonzalez, F.J., 2015. Calcium channel blockers in the management of hypertension in the elderly. *Cardiovascular & Hematological Agents in Medicinal Chemistry*, **12**: 160–165.
- DiPiro, J.T., Yee, G.C., dan Posey, L.M., 2020. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Eleventh Edition*. McGraw Hill Professional.
- Fajar, D.R., Fardin, F., dan Dyka, N.F., 2020. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasten Geriatri Rawat Jalan di Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar Pada Bulan Januari-Maret tahun 2019. *Sasambo Journal of Pharmacy*, **1**: 22–25.
- Gurven, M., Blackwell, A.D., Rodriguez, D.E., Stieglitz, J., dan Kaplan, H., 2012. Does Blood Pressure Inevitably Rise With Age? *Hypertension*, **60**: 25–33.
- Hanif, A.A.M., Shamim, A.A., Hossain, M.M., Hasan, M., Khan, M.S.A., Hossain, M., dkk., 2021. Gender-specific prevalence and associated factors of hypertension among elderly Bangladeshi people: findings from a nationally representative cross-sectional survey. *BMJ Open*, **11**: e038326.
- James, P.A., Oparil, S., Carter, B.L., Cushman, W.C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., dkk., 2014. 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*, **311**: 507–520.
- Javelin, A. dan Sartika, R.A.D., 2019. Hypertension as a common comorbidity in patients with diabetes: Occurrence based on eating habits and other determinants in Jakarta, Indonesia. *Journal of International Dental and Medical Research*, **12**: 355–361.
- Passarella, P., Kiseleva, T.A., Valeeva, F.V., dan Gosmanov, A.R., 2018. Hypertension Management in Diabetes: 2018 Update. *Diabetes Spectrum : A Publication of the American Diabetes Association*, **31**: 218–224.
- Turana, Y., Teng kawan, J., dan Soenarta, A.A., 2020. Asian management of hypertension: Current status, home blood pressure, and specific concerns in Indonesia. *The Journal of Clinical Hypertension*, **22**: 483–485.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N.A., Poulter, N.R., Prabhakaran, D., dkk., 2020. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, **75**: 1334–1357.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., dkk., 2018. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, **39**: 3021–3104.