

KESESUAIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN BPJS RAWAT INAP DENGAN FORMULARIUM RUMAH SAKIT DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Irma Yuliana¹ Kharisma Jayak Pratama²Anita Dwi Septiarini³

^{1) 2) 3)} Universitas Duta Bangsa Surakarta

e-mail: yulianairma274@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi suatu penyakit yang menyebabkan sakit pada seseorang ataupun kematian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan obat antihipertensi serta kesesuaian dengan formularium rumah sakit. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang menggunakan metode *deskriptif non eksperimental* yaitu suatu proses pengambilan data secara *retrospektif*. Hasil penelitian menunjukkan obat yang digunakan sebagai pengobatan antihipertensi adalah amlodipin, nicardipin, klonidin, bisoprolol, concor®, candesartan, valsartan, Golongan *diuretik loop*: Furosemide. Golongan *aldosteron reseptor antagonis*: spironolacton, hidroclorotiazide, lisinopril, dan ramipril. Obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah amlodipin (26,33%), Kemudian obat kombinasi yang paling banyak digunakan adalah ramipril dengan bisoprolol (25,17%) dan amlodipin dengan candesartan (13,91%). Kesesuaian obat antihipertensi sudah sesuai dengan formularium rumah sakit (100%).

Kata kunci: antihipertensi, formularium, hipertensi, kesesuaian, pasien rawat inap.

ABSTRACT

Hypertension is a disease that causes pain in a person and even death. The purpose of this study was to determine the use of antihypertensive drugs and their suitability with the hospital formulary. This research was conducted at RSUD Dr. Moewardi Surakarta uses a non-experimental descriptive method, namely retrospective data collection. The results showed that the drugs used as antihypertensive treatment were amlodipine, nicardipine, clonidine, bisoprolol, concor®, candesartan, valsartan, loop diuretics: Furosemide. Aldosterone receptor antagonists: spironolactone, hydrochlorothiazide, lisinopril, and ramipril. The most widely used antihypertensive drug was amlodipine (26.33%), then the most widely used combination drug was ramipril with bisoprolol (25.17%) and amlodipine with candesartan (13.91%). The suitability of antihypertensive drugs is in accordance with the hospital formulary (100%).

Keywords: antihypertensive, formulary, hypertension, suitability, hospitalization

PENDAHULUAN

Hipertensi berasal dari bahasa latin yaitu *hiper* adalah tekanan darah yang berlebihan sedangkan *tension* adalah tensi. Hipertensi ialah salah satu penyakit yang menyebabkan sakit pada seseorang ataupun menyebabkan kematian (Ainurrafiq *et al.*, 2019).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia yang menyandang penyakit hipertensi. Jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada sekitar 1,5 Miliar orang yang terkena penyakit hipertensi dan komplikasinya (KEMENKES,2019). Penyakit hipertensi terjadi pada kelompok usia 31- 44 tahun sebesar 31,6%, usia 45-54 tahun sebesar 45,3%, usia 55-64% sebesar 55,2% (Anggi, 2022).

Penyakit hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi ini terkadang penderita tidak menyadarinya disaat mereka terkena penyakit tersebut, kenyataannya sebesar 50% penderita penyakit hipertensi tidak menunjukkan gejala secara jelas, apalagi masih ditahap awal terserang penyakit hipertensi. Gejala-gejala yang sering muncul itu seperti pusing, sakit kepala, terkadang mimisan secara tiba-tiba, dan tengku terasa pegal. Pengobatan penyakit hipertensi pada gejala awal jalan satu-satunya adalah dengan cara rutin memeriksakan tekanan darah secara teratur ke instalasi kesehatan terdekat (Sumartini dan Bachtiar, 2016).

Strategi penatalaksanaan penyakit hipertensi dibagi menjadi 2 macam yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi dengan cara pemberian obat pada pasien hipertensi sedangkan terapi non farmakologi dengan cara menerapkan pola gaya hidup yang sehat seperti: diet, berolahraga, tidak merokok, tidak minum alkohol dan sebagainya (Yogi, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan formularium rumah sakit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan april sampai dengan bulan juni tahun 2023 di instalasi rekam medik dan instalasi farmasi RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Jenis metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah

dengan metode observasional deskriptif yaitu dengan cara mengumpulkan data secara *retrospektif* melalui data atau dokumen rekam medik pada pasien BPJS yang terdiagnosa penyakit hipertensi dari bulan juli sampai dengan bulan desember pada tahun 2022. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 234 pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi: pasien dengan diagnosis penyakit hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta, pasien rawat inap periode bulan juli sampai bulan desember pada tahun 2022, pasien mendapat terapi antihipertensi, usia >18 tahun. Data diolah dengan analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Hipertensi

Pengambilan data ini dilakukan dengan cara melihat penggunaan obat antihipertensi yang digunakan oleh pasien rawat inap pada elektronik rekam medik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan metode *sampling* yang menggunakan tabel Stephen Isaac dan William B. Michael dengan tingkat kesalahan sebesar 10%, maka dapat diperoleh sampel sebanyak 234 data pasien yang menggunakan obat antihipertensi pada periode bulan juli sampai dengan bulan desember tahun 2022.

1. Jenis Kelamin

Pasien penderita hipertensi di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta pada periode bulan juli sampai dengan bulan desember pada tahun 2022 diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin yang bertujuan untuk mengetahui presentase serta frekuensi pada perbandingan jenis kelamin.

Tabel 1 Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentase
Perempuan	103	44,02%
Laki-laki	131	55,98%
Total	234	100,00%

Seorang laki-laki akan cenderung menderita penyakit hipertensi jika dibandingkan dengan perempuan dikarenakan laki-laki lebih banyak melakukan

kebiasaan pola hidup yang dapat menyebabkan penyakit hipertensi seperti merokok, pmarah, mengonsumsi minuman beralkohol. Tekanan darah tinggi atau penyakit hipertensi sudah menjadi penyakit yang umum bagi banyak orang pada saat ini, apalagi bagi mereka yang bertempat tinggal dipertanian. Penyakit tekanan darah tinggi menjadi salah satu faktor penyebab stroke, serangan jantung, dan gagal ginjal. Akibat terburuk dari penyakit ini adalah kematian (Ikhwan *et al.*, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Aristoteles pada tahun 2018. Pasien hipertensi yang paling banyak menderita hipertensi adalah pasien berjenis kelamin laki-laki. Prevalensi terjadinya hipertensi pada laki-laki hampir sama dengan perempuan, tetapi seorang perempuan akan terlindungi dari penyakit kardiovaskular sebelum masa *menopause*. Perempuan yang belum mengalami *menopause* hormon estrogen yang berperan penting dalam meningkatkan kadar *High density lipoprotein* (HDL). Hipertensi lebih sedikit terjadi pada perempuan karena hormon estrogen menyebabkan elastis pada pembuluh darah jika darahnya elastis maka tekanan akan menurun tetapi jika *menopause* sudah terjadi pada perempuan tekanan darahnya akan sama dengan tekanan darah seorang laki-laki.

Jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita penyakit hipertensi dibandingkan jenis kelamin perempuan. Peningkatan resiko hipertensi ini berkaitan dengan faktor resiko usia yang selalu dihubungkan dengan peningkatan *peripheral vascular resistance* (hambatan aliran darah dalam pembuluh darah perifer) dalam arteri (Nurdiana *et al.*, 2022).

2. Usia

Tabel 2 Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

Umur	Jumlah Pasien	Presentase
18-30	3	1,28%
31-45	23	9,83%
46-65	149	63,68%
>65	59	25,21%
Total	234	100,00%

Faktor usia juga dapat mempengaruhi terjadinya penyakit hipertensi dikarenakan pada usia tersebut kurangnya kepekaan terhadap kesehatan sehingga dapat menyebabkan ketidaknyamanan. Bertambahnya umur

seseorang dapat menyebabkan terjadinya perubahan struktur di pembuluh darah besar sehingga dapat menyebabkan lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan darah secara sistolik (Kinanti *et al.*, 2021). Hipertensi lebih dari setengah responden yang berusia lansia (46-65) tahun menderita penyakit hipertensi dengan dilakukannya hal tersebut dapat meningkatkan kebiasaan perilaku diet yang baik (Tantri *et al.*, 2019).

Penggunaan Antihipertensi

1. Daftar Obat Antihipertensi

Penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat inap Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta pada periode Juli-Desember tahun 2022 dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Penggunaan Obat Antihipertensi

Golongan	Nama Obat	Jumlah Resep	Presentase
<i>ACEI</i>	Lisinopril	3	0,66%
	Ramipril	108	23,89%
<i>ARB</i>	Candesartan	67	14,82%
	Valsartan	2	0,44%
<i>Beta Blocker</i>	Bisoprolol	96	21,24%
	Concor®	6	1,33%
	Klonidin	1	0,22%
<i>CCB</i>	AmlodipIn	119	26,33%
	Nicardipine	1	0,22%
<i>Thiazid Diuretik</i>	HCT	2	0,44%
<i>Aldosteron Reseptor Antagonis</i>	Spirolactone	37	8,19%
<i>Diuretik Loop</i>	Furosemide	10	2,21%
	Total	452	100,00%

Obat amlodipin yang paling banyak digunakan untuk menangani penyakit hipertensi dikarenakan obat ini dapat diberikan secara tunggal maupun secara kombinasi dengan obat antihipertensi lainnya, amlodipin mempunyai bioavailabilitas yang tinggi, volume distribusi yang luas, dan waktu paruh eliminasi yang relatif panjang. Amlodipin dapat menurunkan tekanan darah dengan cara relaksasi pada otot polos arteri yang akan menurunkan resistensi perifer total sehingga menyebabkan tekanan darah

bisa menurun. Proses kontraktifitas otot jantung dan otot polos pembuluh darah ini tergantung pada pergerakan dari ion kalsium ekstraseluler ke dalam sel-sel melalui saluran ion tertentu. Amlodipin dapat menghambat ion kalsium yang masuk melewati membran sel selektif dengan efek lebih besar pada pembuluh darah halus pada sel-sel otot daripada sel otot jantung. Efek samping dari amlodipin dapat ditoleransi oleh tubuh sehingga banyak pasien hipertensi yang cocok menggunakan obat amlodipin sebagai antihipertensi. Amlodipin mempunyai waktu kerja yang relatif lambat sehingga pemberian dosis amlodipin cukup diberikan sekali dalam sehari (Ardhany *et al.*, 2018).

Golongan obat CCB yang paling banyak digunakan karena kelebihan dalam penggunaan obatnya, salah satunya adalah penggunaan yang hanya cukup satu kali sehari sehingga dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat serta mampu mengontrol tekanan darah selama 24 jam (Nurhikma *et al.*, 2019).

2. Jenis Obat

Obat antihipertensi terdiri dari beberapa jenis, sehingga memerlukan strategi terapi untuk memilih obat sebagai terapi awal, termasuk mengkombinasikan

Tabel 3 Penggunaan Obat

Jenis	Jumlah Pasien	Presentase
Antihipertensi Obat Tunggal	83	35,47%
Antihipertensi Obat Kombinasi	151	64,53%
Total	234	100,00%

Hipertensi yang tidak dikelola dengan baik akan mempercepat kerusakan pada organ ginjal dan kardiovaskular yang disertai dengan hiperglikemia yang terkontrol. Obat antihipertensi yang ideal diharapkan adalah obat antihipertensi yang dapat mengontrol tekanan darah tidak mengganggu metabolisme baik glukosa maupun lipid yang dapat berperan sebagai renoprotektif menurunkan kematian akibat kardiovaskular (Nurdiana *et al.*, 2022).

Terapi kombinasi obat dapat menurunkan tekanan darah lebih besar dengan efek samping yang minimal. Kombinasi antihipertensi dengan dosis rendah lebih efektif mengurangi timbulnya efek samping jika dibandingkan

dengan antihipertensi obat tunggal dengan dosis yang tinggi. Penggunaan obat tunggal yang gagal mencapai tekanan darah target serta mengontrol nilai tekanan darah. Pengobatan politerapi dapat dipilih apabila perubahan gaya hidup yang disertai dengan pengobatan monoterapi apabila tidak mampu menurunkan tekanan darah pasien (Khairiyah *et al.*, 2022).

Prinsip terapi obat kombinasi adalah tidak menggunakan obat antihipertensi dari golongan yang sama. Terapi kombinasi ini selain mempunyai efek yang potensiasi terhadap penurunan tekanan darah juga mengimbangi efek samping yang terjadi pada satu obat oleh obat lainnya. Pemilihan terapi kombinasi ini berdasarkan pada derajat hipertensi yang diderita pasien serta sangat tergantung pada indikasi kelainan organ target, efek samping yang muncul dan penyakit penyerta lainnya (Yusuf *et al.*, 2022).

Tabel 4 Obat kombinasi

Obat Kombinasi	Jumlah Pasien	Presentase
Amlodipin + Candesartan	21	13,91%
Amlodipin + Bisoprolol	3	1,99%
Amlodipin + Spironolacton	1	0,66%
Amlodipin + Valsartan	1	0,66%
Bisoprolol + Candesartan	5	3,31%
Concor® + Spironolacton	1	0,66%
Amlodipin + Lisinopril	1	0,66%
Bisoprolol + Lisinopril	1	0,66%
Bisoprolol+Spironolacton	3	1,99%
Ramipril+Amlodipin	18	11,92%
Ramipril+Concor®	3	1,99%
Ramipril+Bisoprolol	38	25,17%
Amlodipin+Ramipril+Bisoprolol	14	9,27%
Amlodipin+Bisoprolol+Candesartan	6	3,97%
Amlodipin+Candesartan+Spironolacton	1	0,66%
Amlodipin+Candesartan+Furosemide	1	0,66%
Bisoprolol+Spironolacton+Furosemide	2	1,32%
Candesartan+Concor+Amlodipin	1	0,66%
Candesartan+Furosemide+Spironolacton	2	1,32%
Ramipril+Spironolacton+Bisoprolol	8	5,30%
Ramipril+Concor®+Hidroclorotiazide	1	0,66%
Ramipril+Bisoprolol+Spironolacton+Amlodipin	10	6,62%
Ramipril+Hidroclorotiazide+Spironolacton+Klonidin	1	0,66%
Ramipril+Spironolacton+Bisoprolol+Furosemide	2	1,32%
Amlodipin+Candesartan+Bisoprolol+Furosemide+Spironolacton	2	1,32%
Ramipril+Spironolacton+Furosemide	2	1,32%
Bisoprolol+Candesartan+Spironolacton	1	0,66%
Ramipril+Spironolacton	1	0,66%
Total	151	100,00%

Bisoprolol merupakan salah satu golongan *beta blocker* yang bekerja sebagai penghambat reseptor β -1 adrenergik utama untuk mencegah adrenalin yang mengikat reseptornya di jantung sehingga kerja jantung menjadi lebih ringan serta berdampak pada penurunan tekanan darah dan bersifat hidrofilik yang dieliminasi melalui ginjal serta mengalami pemanjangan waktu eliminasi obat dari tubuh, dimana pada fungsi ginjal normal waktu eliminasi obat sebesar 9 jam sampai 12 jam. Ramipril salah satu

golongan obat ACE merupakan kelompok obat yang dapat mengatasi tekanan darah tinggi, obat ini bekerja dengan menghambat ACE yang berperan dalam produksi *angiotensin II*, zat yang menyempitkan pembuluh darah (Panggabean *et al.*, 2019). Obat golongan amlodipin dan candesartan adalah obat yang paling efektif untuk menurunkan penyakit tekanan darah. Pemberian obat kombinasi seharusnya yang dipilih adalah obat dengan golongan yang berbeda dikarenakan untuk mengurangi terjadinya efek samping yang akan terjadi dikedepannya, seperti: pusing, detak jantung lambat, penurunan fungsi ginjal, hiperkalemia, dan kelelahan (Nurhikmah *et al.*, 2019).

Kesesuaian Penggunaan Obat

Tabel 5 Kesesuaian Dengan Formularium Rumah Sakit

Nama Obat	Formularium	Presentase
Amlodipin	√	26,21%
Bisoprolol	√	21,37%
Candesartan	√	14,76%
Concor®	√	1,32%
Furosemide	√	2,29%
Hidrocloritiazide	√	0,44%
Klonidin	√	0,22%
Lisinopril	√	0,66%
Nicardipine	√	0,22%
Ramipril	√	24,01%
Spirolacton	√	8,15%
Valsartan	√	0,44%
%Kesesuaian=		100%

Obat antihipertensi yang digunakan pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat III Kupang, Drs. Titus Uly Tahun 2018 sudah sesuai dengan formularium rumah sakit (Manik *et al.*, 2020).

Syarofina Dianati *et al* melakukan penelitian pada tahun 2020 yang berjudul 'Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kediri Dengan Metode *Defined Daily*

Dose menunjukkan bahwa penggunaan obat antihipertensi kesesuaian obat dengan formularium rumah sakit sudah sesuai dan presentasinya sebesar 100%.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Obat yang digunakan sebagai pengobatan antihipertensi adalah golongan *calcium canal bloker* seperti: amlodipin, nicardipin, dan klonidin. Golongan *beta blocker* seperti: bisoprolol, dan concor®. Golongan *angiotensin reseptor bloker* seperti: candesartan dan valsartan. Golongan *diuretik loop* seperti: Furosemide. Golongan *aldosteron reseptor antagonis* seperti: spironolacton. Golongan *thiazid diuretic* obatnya seperti: hidroclorotiazide. Golongan *angiotensin convertering enzyme inhibitor* seperti: lisinopril, dan ramipril.
2. Obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan *calcium cannal bloker* yaitu amlodipin dengan presentase sebesar 26,33%, Kemudian obat kombinasi yang paling banyak digunakan adalah golongan *angiotensin converting enzyme inhibitor* dengan golongan *beta blocker* yaitu ramipril dengan bisoprolol (25,17%) dan golongan *calcium cannal bloker* dengan golongan *angiotensin reseptor bloker* yaitu amlodipin dengan candesartan (13,91%).
3. Kesesuaian obat antihipertensi di instalasi rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Surakarta sudah sesuai dengan formularium rumah sakit serta dengan presentase sebesar 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggi, M. 2022. *Evaluasi kuantitatif Penggunaan Obat kardiovaskular di Instalasi Rawat Inap RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021. Skripsi.* Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Ardhany, S. D., Pandaran, W., Rizki, M., & Pratama, F. (2018). PROFIL Penggunaan Obat Antihipertensi Di RSUD Mas Amsyar Kasongan Kabupaten Katingan A Profile of Antihypertensive Medicines in Mas Amsyar Hospital Kasongan Katingan Regency. *Journal Of Pharmacy.* 47–50.

- Ikhwan, M., Tinggi, S., & Kesehatan, I. 2015. Hubungan faktor pemicu hipertensi dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Kesehatan, 000*, 1–11.
- Khairiyah, U., Yuswar, M. A., & Purwanti, N. U. (2022). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit. *Journal Syifa Sciences & Clinical Research, 4*, 609–617.
- Manik, U. N. P., Winda, L. N., & S, F. A. D. S. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat III Kupang, Drs Titung Uly Tahun T 2018. *CHMK Journal Pharmaceutiucal Scientificl, 3*, 109–115.
- Nurdiana Djamaluddin¹ , Ita Sulistiani² ,Nirwanto K. Rahim³, A. A. 2022. *Self-Efficacy Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kota Selatan Gorontalo. Journal Nursing Jambura. 4* (1).
- Puspita, T, Ernawati, Rismawan, D. 2019. Hubungan Efikasi Diri Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Indra Husada, 7*(1). 1-10.
- Sumartini, S., & Bachtiar, H. H. 2016. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Teknik Relaksasi Imajinasi Terbimbing pada Lansia yang Menderita Hipertensi. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia, 2*(1), 1–9.
- Yogi, K. M. 2017. *Hipertensi* (Issue 1102005092). *Skripsi*. Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.
- Yusuf, F., Widya, U., & Ulla, R. (2022). Di Apotek Kimia Farma Ahmadyani Patterns Of Prescribing Anthyhipertension Drug In BPJS Health Patiens At Kimia Farma Ahmadyani Pharmacy. *Jurnal Kesehatan Pharmasi, IV*(2), 80–87.