

GAMBARAN EFEK SAMPING OBAT ANTIHIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UNS

Dhea Asyifa Nurmalika, Risma Sakti Pambudi*, Reni Ariastuti

Program Studi Farmasi, Universitas Sahid Surakarta, Surakarta, Indonesia

*Korespondensi: rismasaktip@gmail.com

Abstrak

Obat memberikan efek yang menguntungkan, namun juga dapat menimbulkan efek yang merugikan. Efek samping obat (ESO) merupakan kondisi yang muncul diluar efek yang diinginkan dari pengobatan dan berbeda pada setiap orang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran efek samping penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di instalasi rawat inap Rumah Sakit UNS. Penelitian bersifat deskriptif dengan data primer dari rekam medik dan lembar MESO pasien hipertensi. Subjek penelitian adalah pasien hipertensi rawat inap RS UNS yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data kemudian dianalisis menggunakan persentase dari hasil setiap parameter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 81 pasien yang menggunakan obat antihipertensi, terdapat 32 pasien (32%) yang mengalami ESO. Dimana 7 pasien menggunakan obat tunggal dan 25 pasien menggunakan obat kombinasi. ESO dari ramipril adalah batuk kering, sesak nafas, pusing, dan mual muntah. Pada penggunaan kandesartan yaitu batuk pusing, sedangkan pada pengobatan amlodipin adalah mual muntah dan pusing. ESO dari obat amlodipin dan ramipril yaitu batuk kering, sesak, dan pusing. ESO dari amlodipin dan kandesartan adalah edema perifer, mual muntah, peningkatan frekuensi BAK di malam hari dan mengantuk. ESO pada amlodipin dan bisoprolol yaitu jantung berdebar dan bradikardi. ESO dari ramipril dan propranolol adalah sesak dan edema perifer. Ramipril dan bisoprolol menyebabkan ESO sesak nafas dan batuk kering. Kesimpulannya, ESO terbanyak dari penggunaan obat tunggal adalah ramipril dengan batuk kering (25%), sesak (8%), pusing (17%) dan mual muntah (8%). Sedangkan ESO pada obat kombinasi adalah amlodipin dan ramipril dengan batuk kering (15%), pusing (20%) dan sesak (2%).

Kata kunci : Hipertensi, Antihipertensi, Efek samping, Rumah Sakit

Abstract

Drugs provide beneficial effects, but can also cause detrimental effects. Drug side effects (ESO) are conditions that arise outside of the desired effects of treatment and are different for each person. The aim of this study was to determine the side effects of using antihypertensive drugs in hypertensive patients at the UNS Hospital inpatient unit. The research is descriptive in nature with primary data from medical records and MESO sheets of hypertensive patients. The research subjects were inpatient hypertension patients at UNS Hospital who met the inclusion and exclusion criteria. The data is then analyzed using the percentage of the results for each parameter. The research results showed that out of a total of 81 patients who used antihypertensive drugs, there were 32 patients (32%) who experienced ESO. Where 7 patients used single drugs and 25 patients used combination drugs. The ESOs of ramipril are dry cough, shortness of breath, dizziness, and nausea, vomiting. When using candesartan there is a cough, dizziness, while when using amlodipine the treatment causes nausea, vomiting and dizziness. ESO from the drugs amlodipine and ramipril are dry cough, shortness of breath and dizziness. The ESOs of amlodipine and candesartan are peripheral edema, nausea, vomiting, increased urination frequency at night and drowsiness. ESO in amlodipine and bisoprolol, namely palpitations and bradycardia. The ESOs of ramipril and propranolol are dyspnea and peripheral edema. Ramipril and bisoprolol cause ESO shortness of breath and dry cough. In conclusion, the most common ESO from single drug use was ramipril with dry cough (25%), shortness of breath (8%), dizziness (17%) and nausea and vomiting (8%). Meanwhile, ESO in combination drugs is amlodipine and ramipril with dry cough (15%), dizziness (20%) and shortness of breath (2%).

Keywords: Hypertension, Antihypertensives, Side effects, Hospital.

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah di atas normal, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah yang melebihi batas normal dan gaya hidup yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko stroke, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal (Farida & Cahyani, 2018). Penyakit hipertensi sering disebut dengan *The Silent Disease* atau penyakit yang tersembunyi, hal ini karena penderita hipertensi tidak mengalami gejala atau gejalanya tidak terlalu parah sehingga penderita tidak sadar bahwa tubuhnya memiliki tekanan darah tinggi dan perlu dilakukan pemeriksaan tekanan darah (Marhabatsar & Sijid, 2021)

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk di Provinsi Jawa Tengah dengan hipertensi sebesar 37,57%. Prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (34,83%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (38,11%) dibandingkan dengan perdesaan (37,01%) (Dinkes Jateng, 2021).

Dalam penggunaan obat antihipertensi jangka panjang perlu diperhatikan pemilihan obat yang efektif dan aman. Efektifitas penggunaan obat antihipertensi dapat dilihat dari seberapa jauh obat mencapai efek yang diinginkan secara klinis. Perubahan tekanan darah setelah penggunaan obat antihipertensi merupakan penentu efektifitasnya pengobatan, berdasarkan JNC 8 pada pasien ≤ 60 tahun adalah 140/80 mmHg sedangkan pada pasien ≥ 60 tahun adalah $< 150/90$ mmHg (Indriani et al., 2022).

Selain efek yang menguntungkan, obat juga dapat menimbulkan efek yang merugikan. Efek samping obat merupakan efek fisiologis yang tidak

ada hubungannya dengan efek obat yang diinginkan dan sering dijumpai berdampingan dengan terapi pengobatan (Putri et al., 2023). Kaptopril dan amlodipin merupakan obat antihipertensi yang sering diresepkan pada penderita hipertensi, efek samping yang paling sering muncul pada penggunaan kaptopril adalah batuk kering sedangkan efek samping amlodipin adalah edema perifer yang terlihat menonjol (Ariani et al., 2020). Kelelahan, pusing, sakit kepala, jantung berdebar, dan mual, termasuk efek samping lain dari penggunaan amlodipin namun efek samping ini tidak cukup mengganggu untuk penghentian obat (Fares et al., 2016). Efek samping obat antihipertensi yang sering dikaitkan dengan disfungsi ereksi adalah golongan beta bloker dan diuretik (Kusumawardhani et al., 2023).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya efek samping yang dirasakan pasien selama penggunaan obat antihipertensi. Berdasarkan hal tersebut kami tertarik untuk melakukan pengamatan Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit UNS.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif dengan melihat data dari rekam medik dan lembar MESO pasien rawat di Rumah Sakit UNS periode Januari – Desember 2023.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini sebanyak 422 pasien hipertensi rawat inap, besar sampel ditentukan dengan rumus Slovin (Notoatmodjo, 2018) :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan :

n = sampel

N = populasi

e = Batas toleransi kesalahan dalam pengambilan sampel yang digunakan (presisi 0.1)

Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{422}{1+422(0,1)^2}$$

$$n = \frac{422}{5,22}$$

$$n = 80,84 \sim 81$$

Maka, sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 81 orang pasien hipertensi.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain pasien berusia ≥ 18 dengan diagnosa hipertensi yang menerima terapi antihipertensi, pasien dengan lama perawatan ≥ 3 hari, pasien dengan komplikasi atau tanpa komplikasi dan data pelaporan MESO yang lengkap. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu ibu hamil dan menyusui serta data rekam medis dan data MESO yang tidak lengkap.

Analisis Data

Data yang dianalisis berupa demografi subyek penelitian berdasarkan rentang usia, jenis kelamin, tekanan darah, penyakit penyerta, pola pengobatan antihipertensi, identifikasi jenis efek samping obat antihipertensi yang ditemukan pada pasien hipertensi di instalasi rawat inap Rumah Sakit UNS diolah menjadi persentase kemudian data disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien (n=81)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	40	49
Perempuan	41	51
Rentang Usia (tahun)		
25-34	1	1
35-44	7	9
45-54	16	20
55-64	25	31
≥ 65	32	40
Tekanan Darah (mmHg)		
Pre Hipertensi (120-139/80-89)	25	31
Hipertensi Stage 1 (140-159/90-99)	20	25
Hipertensi Stage 2 ($\geq 160/\geq 100$)	36	44
Penyakit Penyerta		
Dengan penyakit penyerta	60	74
Tanpa penyakit penyerta	21	26

Berdasarkan tabel 1 diatas, menunjukkan bahwa pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit UNS terdiri dari pasien laki-laki sebanyak 40 pasien (49%) dan pasien perempuan sebanyak 41 pasien (51%), walau tidak didapatkan perbedaan yang signifikan. Hal ini serupa pada penelitian (Wahyuni dalam Sekar Siwi 2020) perempuan lebih sering mengalami hipertensi, pada penelitian tersebut sebanyak 27,5% perempuan mengalami hipertensi sedangkan pada laki-laki hanya sebesar 5,8%. Secara epidemiologi diketahui bahwa kebanyakan perempuan akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. Hal ini menandakan bahwa jenis kelamin dapat menjadi faktor resiko terjadinya hipertensi (Sekar Siwi et al., 2020)

Berdasarkan usia, pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit UNS lebih banyak pada kelompok usia ≥ 65 tahun sebanyak 32 pasien (40%), selanjutnya kelompok usia 55-64 tahun sebanyak 25 pasien (31%), kelompok usia 45-54 tahun sebanyak 16 orang (20%), kelompok usia 35-44 tahun sebanyak 7 pasien (9%), kelompok usia 25-34 tahun

sebanyak 1 pasien (1%). Hal ini serupa dengan penelitian Elsayanti Wani (2021) menjelaskan bahwa mayoritas pasien hipertensi berada pada usia 60-70 tahun dikarenakan pada umumnya tekanan darah akan bertambah secara perlahan dengan bertambahnya umur. Penyakit yang sering ditemukan pada kelompok lanjut usia (lansia) yakni hipertensi. Pertambahan umur sangat mempengaruhi perubahan fisik dan mental seseorang yang mengakibatkan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan lingkungan akan perlahan menurun (Wani & Lestari, 2021)

Berdasarkan klasifikasi tekanan darah, pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit UNS lebih banyak mengalami hipertensi stage 2 yaitu sebanyak 36 pasien (44%), selanjutnya pasien dengan hipertensi stage 1 sebanyak 20 pasien (25%), dan pre hipertensi sebanyak 25 pasien (31%). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Wasilah (2022) bahwa dari 78 pasien, pasien terbanyak adalah pasien dengan hipertensi stage 2 yaitu 66 pasien (84,6%) dengan tekanan darah $\geq 160/\geq 100$ mmHg (Wasilah et al., 2022). Penyebab tingginya tekanan darah seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya stres, masalah ekonomi dan pekerjaan, masalah rumah tangga, kurang tidur, pola makan yang tidak sehat, tekanan darah juga akan meningkat seiring bertambahnya usia seseorang (Farida & Cahyani, 2018). Berdasarkan *Join National Comitten On Detection Evolution And Treatment Of High Blood Pressure VIII (JNC VIII)* klasifikasi berdasarkan tekanan darah pada usia ≥ 18 tahun terbagi menjadi normal dengan tekanan darah $< 120/80$ mmHg, Prehipertensi 120-139/80-89 mmHg, Hipertensi Stage 1 yaitu 140- 159/90-99 mmHg dan Hipertensi Stage 2 yaitu $\geq 160/100$ mmHg (Adrian & Tommy, 2019).

Pada tabel 1 juga menunjukkan karakteristik selanjutnya adalah penyakit penyerta. Jumlah pasien dengan penyakit penyerta menunjukkan persentase lebih besar (74%) dibandingkan tanpa penyakit penyerta (26%).

Tabel 2. Penyakit Penyerta

Diagnosis	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Kanker payudara	1	1
Diabetes Melitus	25	28
Gagal Jantung	1	1
Stroke	4	4
Kolesterol	5	6
Pneumonia	9	10
<i>Hypertensive heart disease (HHD)</i>	26	29
Tuberkulosis	2	2
Gagal ginjal	6	7
Infeksi saluran kemih	4	4
Hepatitis B	1	1
Hipokalemia	1	1
Asam urat	3	3
Gerd	1	1
Total	89	100%

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa penyakit penyerta pasien hipertensi paling banyak adalah *hypersensitive heart disease (HHD)* sebanyak 26 pasien (29%). Penyakit jantung akibat hipertensi atau *hypersensitive heart disease (HHD)* adalah kumpulan perubahan pada ventrikel kiri, atrium kiri, dan pembuluh darah koroner karena peningkatan tekanan darah secara kronik. Beban pada jantung meningkatkan akibat hipertensi dan menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada miokardium. Perubahan ini termasuk hipertrofi ventrikel kiri, yang dapat menyebabkan gagal jantung. Morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan hipertrofi ventrikel kiri meningkat secara signifikan.

Data pasien hipertensi dengan penyakit penyerta diabetes melitus di Rumah Sakit UNS sebanyak 25 pasien (28%). Menurut penelitian Ichssantiarini (2013), orang yang memiliki riwayat diabetes melitus akan cenderung mempunyai tekanan darah tinggi. Hal tersebut disebabkan karena

orang yang menderita diabetes melitus akan mengalami resistensi insulin dan hiperinsulinemia yang dapat meningkatkan resistensi perifer dan kontraktilitas otot polos vaskular terhadap norepinefrin dan angiotensin II secara berlebihan. Diabetes dapat memicu timbulnya plak di pembuluh darah besar (aterosklerosis) (Ichsantiarini A. P., & Nugroho P., 2013).

Penggunaan Obat Antihipertensi

Obat yang digunakan dalam pengobatan hipertensi di rawat inap Rumah Sakit UNS ada 4 golongan, yaitu *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACEI) terdiri dari ramipril, lisinopril dan kaptopril, beta bloker terdiri dari bisoprolol dan propanolol, *calcium channel blocker* (CCB) terdiri dari amlodipine, dan *Angiotensin Receptor Blockers* (ARB) terdiri dari kandesartan dan valsartan.

Tabel 3. Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi

Penggunaan	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Tunggal	27	33
Kombinasi	54	67
Total	81	100%

Hasil distribusi penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di instalasi rawat inap Rumah Sakit UNS selama tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 3, terdapat 27 pasien (33%) yang menggunakan antihipertensi tunggal dan 54 pasien (67%) yang menggunakan antihipertensi kombinasi.

Tabel 4. Penggunaan Antihipertensi Tunggal

Obat Antihipertensi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Amlodipin	10	37
Ramipril	14	52
Kandesrtan	1	4
Kaptopril	1	4
Valsartan	1	4
Total	27	100%

Pada tabel 4 penggunaan obat antihipertensi tunggal pada pasien hipertensi yang menjadi sampel di instalasi rawat inap Rumah Sakit UNS, ramipril

merupakan obat yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 14 pasien (52%). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Irma (2023), dimana obat tunggal yang paling banyak digunakan ialah amlodipin sebanyak 119 pasien (26,33%) dari 425 pasien (Irma et al., 2023). Ramipril merupakan obat golongan ACEI yang memiliki peranan ganda, baik dalam pencegahan maupun pengobatan penyakit kardiovaskular. ACEI memiliki efek tidak langsung dalam pencegahan primer untuk hipertensi dan mengurangi hipertrofi ventrikel kiri (*left ventricle hypertrophy / LVH*) (Pintaningrum et al., 2023).

Tabel 5. Penggunaan Antihipertensi Kombinasi

Kombinasi Obat	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Amlodipin dan Ramipril	21	39
Amlodipin dan Kandesartan	10	19
Amlodipin dan Lisinopril	1	2
Amlodipin dan Bisoprolol	4	7
Ramipril dan Propanolol	1	2
Lisinopril dan Bisoprolol	1	2
Ramipril dan Bisoprolol	3	6
Amlodipin dan Ramipril dan Kaptopril	3	6
Amlodipin dan Ramipril dan Bisoprolol	9	17
Amlodipin dan Kandesartan dan Bisoprolol	1	2
Total	54	100%

Pada tabel 5 penggunaan obat antihipertensi kombinasi pada pasien hipertensi yang menjadi sampel di instalasi rawat inap Rumah Sakit UNS, amlodipin dan ramipril merupakan pilihan obat yang paling banyak digunakan yakni sebanyak 21 pasien (39%). Hal ini serupa dengan penelitian Ningrum (2021) yakni persentase terbesar penggunaan obat antihipertensi ada pada kombinasi golongan CCB dan ACEI sebanyak 38 pasien (36,1%) dari jumlah keseluruhan 95 responden. Kombinasi CCB dengan ACEI lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah baik sistol maupun diastol, ACEI bekerja dengan menghambat enzim yang menghidrolisis angiotensin I menjadi angiotensin II dan menurunkan tekanan darah melalui penurunan resistensi vaskular perifer.

ACEI lebih banyak dipilih karena dari segi keamanan ACEI tidak menimbulkan efek samping metabolik pada penggunaan jangka panjang, kelompok ACEI menyebabkan vasodilatasi pada arteriol eferen ginjal dan mengurangi proteinuria sehingga memiliki efek perlindungan ginjal. Kombinasi dari kedua obat golongan CCB dan ACEI menurunkan resiko stroke berulang sebesar 20-25%, sehingga untuk terapi disarankan menggunakan kedua obat ini (Ningrum, 2021).

Kejadian Efek Samping Obat Antihipertensi

Tabel 6. Persentase Terjadinya Efek Samping

Penggunaan	Tidak Mengalami	Mengalami	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Tunggal	20	7	27	33
Kombinasi	29	25	54	67
Total	49	32	81	100%

Dapat dilihat pada tabel 6, dari total 81 pasien dengan kelompok pengobatan, pengguna antihipertensi tunggal sebanyak 27 pasien (33%), yang mengalami efek samping pengobatan antihipertensi sebanyak 7 pasien dan yang tidak mengalami efek samping pengobatan antihipertensi sebanyak 20 pasien. Sementara pengguna antihipertensi kombinasi sebanyak 54 pasien (67%), yang mengalami kejadian efek samping pengobatan antihipertensi sebanyak 25 pasien dan yang tidak mengalami efek samping pengobatan antihipertensi sebanyak 29 pasien.

Tabel 7. Efek Samping Obat Antihipertensi

Obat	Efek samping	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tunggal	Batuk kering	3	25
	Batuk	1	8
	Mual muntah	2	17
	Pusing	5	42
	Sesak nafas	1	8
	Total	12	100%
Kombinasi	Batuk kering	10	24
	Pusing	16	39
	Sesak nafas	3	7
	Edema perifer	2	5
	Mual muntah	4	10
	Buang air kecil di malam hari	1	2

Penurunan nafsu makan	1	2
Mengantuk	2	5
Jantung berdebar	1	2
Bradikardia	1	2
Total	41	100%

Pada tabel 7 menunjukkan bahwa efek samping terbanyak pada penggunaan obat tunggal adalah pusing sebanyak 5 kejadian dengan persentase (42%) dan batuk kering sebanyak 3 kejadian dengan persentase (25%). Pada penggunaan obat antihipertensi kombinasi, efek samping terbanyak yang dialami pasien adalah pusing sebanyak 16 kejadian dengan persentase (39%) dan batuk kering sebanyak 10 kejadian dengan persentase (24%).

Tabel 8. Efek Samping Antihipertensi Tunggal

Obat	Efek Samping	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ramipril	Batuk kering	3	25
	Sesak nafas	1	8
	Pusing	2	17
	Mual muntah	1	8
Kandesartan	Batuk	1	8
	Pusing	1	8
Amlodipin	Mual muntah	1	8
	Pusing	2	17
Total		12	100%

Berdasarkan hasil penelitian, pada tabel 8 efek samping yang dialami pasien yang menggunakan ramipril yaitu batuk kering sebanyak 3 kejadian dengan persentase (25%), sesak nafas 1 kejadian dengan persentase (8%), pusing 2 kejadian persentase (17%). Hal ini serupa dengan penelitian Diatmika (2018) efek samping yang dirasakan responden yaitu 76 pasien (76%) mengalami batuk kering dan 50 pasien (50%) mengalami pusing pada penggunaan ramipril (Diatmika et al., 2018).

Dari hasil penelitian, efek samping samping yang dialami pasien yang menggunakan kandesartan yaitu batuk sebanyak 1 orang (8%) dan pusing sebanyak 1 orang (8%). Hal ini serupa dengan penelitian Hajjar (2022), yang melaporkan bahwa 23 peserta dalam kelompok kandesartan mengalami minimal 1 efek samping dengan frekuensi gejala

efek samping yang paling sering dilaporkan berupa pusing (16%) (Hajjar et al., 2022).

Selanjutnya, efek samping yang dialami pasien pada penggunaan amlodipin yaitu mual muntah sebanyak 1 orang (8%) dan pusing sebanyak 2 orang (17%). Hal ini serupa dengan penelitian Singh (2023) menyatakan bahwa efek samping dari penggunaan amlodipin pusing (8,3%) diikuti dengan gejala gastrointestinal yakni mual dan muntah (4,2%) (Singh et al., 2023).

Tabel 9. Efek Samping Antihipertensi Kombinasi

Obat	Efek Samping	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Amlodipin dan Ramipril	Batuk kering	6	15
	Pusing	8	20
	Sesak nafas	1	2
Amlodipin dan Kandesartan	Batuk kering	1	2
	Edema perifer	1	2
	Mual muntah	3	7
	Buang air kecil di malam hari	1	2
	Pusing	3	7
	Mengantuk	2	5
Amlodipin dan Ramipril dan Bisoprolol	Batuk kering	2	5
	Mual muntah	1	2
	Pusing	3	7
	Penurunan nafsu makan	1	2
Amlodipin dan Bisoprolol	Pusing	2	5
	Jantung berdebar	1	2
	Bradikardia	1	2
Ramipril dan Propanolol	Sesak nafas	1	2
	Edema perifer	1	2
Ramipril dan Bisoprolol	Sesak nafas	1	2
	Batuk kering	1	2
Total		41	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 9 penggunaan kombinasi amlodipin dan ramipril, efek samping yang dirasakan pasien hipertensi yaitu batuk kering sebanyak 6 kejadian (15%), pusing sebanyak 8 kejadian (20%), dan sesak nafas sebanyak 1 kejadian (2%). Hal ini sejalan dengan penelitian Untari (2021), dimana terdapat efek samping yang terjadi antara lain batuk kering 36 responden (87,8%), pusing 18 responden (43,9%), mulut kering 11 responden (25,8%), dan konstipasi 4 responden (9,7%) (Untari et al., 2021). Batuk yang disebabkan oleh ramipril (ACEI) hanya terjadi pada

individu yang rentan memiliki reaksi hipersensitivitas terhadap suatu obat. Ini termasuk reaksi hipersensitivitas tipe B non imun dan merupakan salah satu efek samping ACEI (Yılmaz, 2019).

Efek samping yang dirasakan pasien hipertensi pada penggunaan kombinasi amlodipin dan kandesartan, antara lain batuk kering sebanyak 1 kejadian (2%), edema perifer sebanyak 1 kejadian (2%), mual muntah sebanyak 1 kejadian (2%), peningkatan frekuensi buang air kecil di malam hari sebanyak 3 kejadian (7%), pusing sebanyak 3 kejadian (2%), dan mengantuk sebanyak 2 kejadian (5%). Hal ini serupa dengan penelitian Partisia (2022), pasien yang menggunakan terapi kombinasi amlodipin dan kandesartan mengalami efek samping sebanyak 13% dari 31 pasien dengan keluhan yang dirasakan pasien adalah pusing (Partisia et al., 2022). Pada penelitian Rumi (2023) efek samping yang dirasakan pasien pada penggunaan amlodipin antara lain edema sebanyak 3 responden (10%), mengantuk sebanyak 1 responden (3,30%), mual sebanyak 1 responden (3,30%), dan pusing sebanyak 1 responden (3,30%) dari 30 responden (Rumi et al., 2023). Efek samping yang terjadi pada penggunaan amlodipin yang paling spesifik yaitu edema, namun terdapat beberapa efek samping juga yang dapat ditemukan dalam penggunaan amlodipin seperti mual, muntah, sakit perut, mulut kering, sembelit, pusing, sakit kepala dan insomnia, palpitasi, kelainan EKG, nyeri dada, AV blok (*atrioventricular block*), reaksi fotosensitivitas, sering buang air kecil (*Poliuria*) dan terjadinya peningkatan enzim di hati (Sreeram Vandavasi Guru & Reddy, 2017 dalam Nugraheni & Hidayat, 2021).

Pada penggunaan kombinasi amlodipin, ramipril dan bisoprolol, efek samping yang

dirasakan pasien hipertensi diantaranya batuk kering sebanyak 2 kejadian (5%), mual muntah sebanyak 1 kejadian (2%), pusing sebanyak 3 kejadian (7%), penurunan nafsu makan sebanyak 1 kejadian (2%). Dengan kemungkinan efek samping batuk kering, pusing, mual muntah, dan penurunan nafsu makan merupakan efek samping dari ramipril. Hal ini serupa pada penelitian yang dilakukan efek samping yang dialami pasien hipertensi dengan pengobatan ramipril berupa batuk kering sebanyak 5 kejadian dengan persentase (31,25%) dan mual sebanyak 3 kejadian dengan persentase (18,75%) (Suryandini, 2022).

Efek samping yang dirasakan pasien hipertensi pada penggunaan amlodipin dan bisoprolol yaitu pusing sebanyak 2 kejadian (5%), jantung berdebar sebanyak 1 kejadian (2%), dan bradikardia sebanyak 1 kejadian (2%). Pada penelitian Amalia (2023) terdapat 39 pasien yang merasakan efek samping pengobatan antara lain mulut kering sebanyak 2 orang dengan persentase (3%), pusing sebanyak 15 orang dengan persentase (18%), sulit tidur sebanyak 10 orang dengan persentase (10%), mengantuk sebanyak 25 orang dengan persentase (32%), jantung berdebar sebanyak 6 orang dengan persentase (8%), lelah sebanyak 9 orang dengan persentase (12%), nyeri pada perut sebanyak 2 orang dengan persentase (3%), mual sebanyak 4 orang dengan persentase (5%), peningkatan frekuensi buang air kecil tiap malam sebanyak 2 orang dengan persentase (3%), kaki bengkak sebanyak 3 orang dengan persentase (4%) dari 89 pasien yang menggunakan kombinasi amlodipin dan bisoprolol (Amalia, 2023).

Selanjutnya pada penggunaan kombinasi ramipril dan propranolol, efek samping yang dirasakan pasien hipertensi yaitu sesak nafas

sebanyak 1 kejadian (2%) dan edema perifer sebanyak 1 kejadian (2%). Hal ini sedikit berbeda dengan teori efek samping berdasarkan (Anonim, 2023) bahwa efek samping propranolol adalah bradikardia, *bronkospasme*, hipoglikemia, gangguan penglihatan, mual muntah, diare, kelelahan, gangguan tidur, pusing, dan ruam. Pada penelitian Ramdaniah (2021) ditemukan adanya kejadian efek samping penggunaan propranolol oleh pasien sebanyak (10%) dari total sampel 55 pasien, efek samping yang dirasakan berupa detak jantung melambat sebanyak 5 pasien (50%) mudah lelah sebanyak 3 pasien (30%), dan nyeri pada dada sebanyak 2 pasien (20%) (Ramdaniah et al., 2021). Sesak nafas yang terjadi karena pemberian ramipril (ACEI) pada pasien biasanya dibarengi dengan penyakit jantung seperti gagal jantung kongestif atau congestive heart failure (CHF) dan hipertensi jantung atau *hypertensive heart disease* (HHD). Salah satu gejala yang dialami pasien dengan gangguan jantung seperti CHF dan HHD adalah sesak nafas. Hipertensi merupakan salah satu penyebab awal timbulnya penyakit jantung seperti HHD dan CHF (Lutfiyati et al., 2015).

Pasien hipertensi dengan penggunaan kombinasi ramipril dan bisoprolol mengalami efek samping berupa sesak nafas sebanyak 1 kejadian (2%) dan mual muntah sebanyak 1 kejadian (2%). Dengan kemungkinan efek samping sesak nafas dan mual muntah merupakan efek samping dari bisoprolol. Hal ini serupa dengan penelitian Nosa (2024) menunjukkan terdapat 3 pasien yang merasakan efek samping dari penggunaan ramipril dan bisoprolol, antara lain pasien mengalami sesak nafas dan mual muntah (5,26%) dari total 60 pasien (Nosa et al., 2024). Bisoprolol merupakan golongan b-blokers kardio selektif antihipertensi, obat ini

menyebabkan dispepsia pada penelitian sebelumnya. Walaupun reseptor adrenergik blokernya tersebar luas di bronkus, reseptor adrenergik blokernya sebagian besar berada di jaringan jantung. Blokade reseptor adrenergik blokernya menyebabkan *bronkospasme* atau sesak nafas (Sholihah & CS, 2020).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dugaan efek samping yang terjadi pada penggunaan obat tunggal di instalasi rawat inap Rumah Sakit UNS periode Januari - Desember 2023 paling banyak dialami pada penggunaan ramipril sebagai obat tunggal, antara lain batuk kering sebanyak 3 kejadian (25%), sesak nafas 1 kejadian (8%), pusing sebanyak 2 kejadian (17%). Sedangkan efek samping pada penggunaan obat kombinasi paling banyak dialami pada amlodipin dan ramipril yaitu batuk kering sebanyak 6 kejadian (15%), pusing sebanyak 8 kejadian (20%), dan sesak nafas sebanyak 1 kejadian (2%).

Saran

Bagi peneliti selanjutnya, hasil dari penelitian ini diharapkan sebagai sumber atau referensi dalam menulis karya ilmiah serta dapat dikembangkan lagi dalam metode lain seperti kuisioner.

DAFTAR PUSTAKA

Adrian, S. J., & Tommy. 2019. Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa. *CDK*, 46(3), 172–178.

Amalia, A. R. 2023. Evaluasi Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien di RSAU Dr . M

Salamun Periode. 15(2), 1–10.

Ariani, N., Febrianti, D. R., & Niah, R. 2020. Tingkat Pengetahuan Pasien Tentang Efek Samping Obat Captopril Dan Amlodipin Di Puskesmas Sungai Jingah. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS) Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 5(2), 230–239.

Diatmika, I. K. D. P., Artini, G. A., & Ernawati, D. K. 2018. Profil Efek Samping Kaptopril pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Denpasar Timur I Periode Oktober 2017. *E-Jurnal Medika Udayana*, 7(5), p221.

Fares, H., DiNicolantonio, J. J., O’Keefe, J. H., & Lavie, C. J. 2016. Amlodipine in hypertension: A first-line agent with efficacy for improving blood pressure and patient outcomes. *Open Heart*, 3(2), 1–7.

Farida, U., & Cahyani, P. W. 2018. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di RSUD Mardi Waluyo Blitar Bulan Juli-Desember Tahun 2016. *Jurnal Wiyata Penelitian Sains dan Kesehatan*, 5(1), 29–33.

Hajjar, I., Okafor, M., Wan, L., Yang, Z., Nye, J. A., Bohsali, A., Shaw, L. M., Levey, A. I., Lah, J. J., Calhoun, V. D., Moore, R. H., & Goldstein, F. C. 2022. Safety and biomarker effects of candesartan in non-hypertensive adults with prodromal Alzheimer’s disease. *Brain Communications*, 4(6), 1–12.

Indriani, L., Rokhmah, N. N., & Shania, N. 2022. Penilaian Efektivitas Antihipertensi dan Efek Samping Obat di RSUP Fatmawati. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 9(sup), 146.

Irma, Y., Pratama, K. J., & Dwi Septiarini, A. 2023. Kesesuaian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien BPJS Rawat Inap Dengan

- Formularium Rumah Sakit Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta. 12(2), 209–219.
- Marhabatsar, N. S., & Sijid, S. A. 2021. Review: Penyakit Hipertensi Pada Sistem Kardiovaskular. *Jurnal Biologi*, November, 72–78.
- Ningrum, A. K. W. 2021. Evaluasi Efektivitas Penggunaan Antihipertensi Kombinasi Pada Pasien Stroke Iskemik Di Rsud Kota Madiun Oleh: *Journal of Human Hypertension*, 7(3), 6.
- Nosa, U. S., Kardela, W., Bellatasie, R., & Ramadhani, W. A. 2024. The Incidence Side Effects of Antihypertensive Drugs in the Intensive Care Unit General Hospital Dr.M.Ddjamil Padang. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Medicine*, 9(2), 29–35.
- Notoatmodjo. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. *Psicologia comunitaria: Descripcion de un caso*, 19–30.
- Partisia, A. D., Susanto, F. X. H., & Hendra, G. A. 2022. Evaluasi Antihipertensi Amlodipin Dan Kombinasi Amlodipin Dengan Candesartan Terhadap Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Beserta Komorbid. *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(1).
- Pintaningrum, Y., Utamayasa, A., Rahman, M. A., Ontoseno, T., & Pramana, K. A. A. P. 2023. Peranan ACE-Inhibitor pada penyakit jantung bawaan. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 4(2), 69–76.
- Putri, S. A., Ramdini, D. A., Afriyani, & Wardhana, M. F. 2023. Literatur Review : Efek Samping Penggunaan Obat Hipertensi. *Jurnal Medula*, 13(4), 583–589.
- Ramdaniah, P., Yuliana, D., & Septiani, E. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat B-blocker Propanolol pada Pasien Hipertensi di Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Praya Tahun 2021. *Pharmaceutical & Traditional Medicine*, 4(2), 40–46.
- Rumi, A., Aulia, R., & Tandah, M. R. 2023. Identifikasi Kejadian Adverse Drug Reactions pada Penggunaan Amlodipin di Instalasi Rawat Jalan RSUD Undata. *majalah farmaseutik*, 19(3), 409–416.
- Salman, Rahmadiani, A., Galuh, E. W., Alfiah, M., Putri, S., & Hidayat, S. 2023. Relation Between Side Effects of Using Antihypertensive Drugs to Erectile Dysfunction in Men. *Hubungan Efek Samping Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Disfungsi Ereksi Pada Pria*, 6(2), 464–469.
- Sekar Siwi, A., Irawan, D., & Susanto, A. 2020. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *Journal of Bionursing*, 2(3), 164–166.
- Singh, J., Elton, A., & Kwa, M. 2023. Comparison of various calcium antagonist on vasospastic angina: a systematic review. *Open Heart*, 10(1), 1–5.
- Suryandini, P. W. 2022. Identifikasi Kejadian Reaksi Obat Yang Tidak Dikehendaki Pada Pasien Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Jetis Kabupaten Ponorogo. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 8.
- Untari, E. K., Kurniawan, H., & Maymuna, E. (2021). Risiko Kejadian Batuk Kering Pada Pasien Hipertensi Yang Menggunakan ACEI Dan Upaya Penanganannya. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 5(1), 1–6.
- Wani, E., & Lestari, R. C. 2021. *Indonesian Journal*

of Biomedical Science and Health Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Lanjut Usia 60-70 Tahun di UPTD. Puskesmas Lamasi Timur Info Articles. Indonesian Journal of Biomedical Science and Health, 1(1), 23–33.

Wasilah, T., Dewi, R., & Sutrisno, D. 2022. Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap RSUD H. Hanafie Muara Bungo. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 2(1), 21–31.