

EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN RAWAT JALAN DI PUSKESMAS X SURAKARTA TAHUN 2022

Verina Widianti Putri^{1*}, Reni Ariastuti¹, Khotimatul Khusna²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains, Teknologi, Dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta, Jl. Adi Sucipto No. 154 Jajar Laweyan, Kota Surakarta, Indonesia, 57144

²Universitas Sahid Surakarta, Jl. Adi Sucipto No. 154 Jajar Laweyan, Kota Surakarta, Indonesia, 57144

Korespondensi: reniariefarmasi@usahidsolo.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang ditandai dengan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg. Pengobatan antihipertensi yang tepat diperlukan untuk menurunkan angka mortalitas dan morbiditas akibat hipertensi. Namun, pemberian antihipertensi masih belum sepenuhnya tepat sehingga perlu dilakukan evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan penggunaan antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah catatan rekam medis pasien. Evaluasi ketepatan penggunaan obat pada penelitian ini menggunakan standar Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 dan Joint National Committee (JNC) VIII dengan kriteria tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan ketepatan penggunaan antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022 yaitu tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 78%, dan tepat dosis 87%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022 belum sepenuhnya memenuhi kriteria penggunaan antihipertensi yang tepat.

Kata kunci: evaluasi, obat, hipertensi, penggunaan, puskesmas

ABSTRACT

Hypertension is a cardiovascular disease characterized by a blood pressure of more than 140/90 mmHg. Appropriate antihypertensive treatment is needed to reduce mortality and morbidity due to hypertension. However, the administration of antihypertensives is still not completely appropriate, so it is necessary to evaluate the accuracy of using antihypertensives. This study aims to determine the accuracy of using antihypertensives in outpatients at Puskesmas X Surakarta in 2022. This study used a descriptive research method with retrospective data collection. The instrument used in this study was the patient's medical record. Evaluation of the accuracy of drug use in this study used the 2021 Hypertension Management Consensus Standard and the Joint National Committee (JNC) VIII with the criteria for the right indication, the right patient, the right drug, and the right dose. Based on the results of the study, it was found that the accuracy of using antihypertensives in outpatients at Puskesmas X Surakarta in 2022 was 100% correct indication, 100% correct patient, 78% correct drug, and 87% correct dose. The results showed that the use of antihypertensives in outpatients at the X Surakarta Public Health Center in 2022 did not fully meet the criteria for the proper use of antihypertensives.

Keywords: evaluation, drug, hypertension, usage, public health center

PENDAHULUAN

Banyak orang di masyarakat menderita hipertensi, yang merupakan masalah global. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan sebanyak 1,28 miliar orang berusia antara 30-79 tahun menderita hipertensi, dan hanya satu dari lima orang yang memiliki hipertensi terkontrol [1]. Adapun di Indonesia, Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan bahwa adanya peningkatan prevalensi hipertensi dari 25,8% di tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018. Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk Provinsi Jawa Tengah mencapai 37,57%, dengan kata lain, Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat 5 besar prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2018 [2]. Salah satu kota di Provinsi Jawa Tengah, yaitu, Kota Surakarta menjadi kota dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi. Laporan Riset Kesehatan Dasar Jawa Tengah Tahun 2018 melaporkan bahwa Kota Surakarta memiliki prevalensi hipertensi sebesar 14,91% dan menjadi peringkat 10 besar kota dengan prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Tengah [3].

Pengobatan hipertensi bertujuan untuk menurunkan mortalitas dan morbiditas penderitanya. Hal itu didukung dengan rasionalitas dan ketepatan penggunaan obat. Penggunaan obat yang baik secara klinis telah terbukti dapat mengurangi nilai risiko penyakit kardiovaskular dan mortalitas pada penderita hipertensi. Terapi hipertensi dapat mengontrol tekanan darah penderita sehingga dapat mencegah kerusakan pembuluh darah lebih lanjut [4].

Penelitian ketepatan penggunaan antihipertensi di Puskesmas Tilamura menunjukkan hasil beberapa pasien yang tidak tepat dalam pemberian obat antihipertensi dengan persentase tidak tepat obat 23%, tidak tepat indikasi 23%, serta tidak tepat dosis 23% [5]. Studi penggunaan antihipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin menunjukkan hasil persentase ketepatan penggunaan obat hipertensi yaitu tepat indikasi 48,65%, tepat obat 48,65%, tepat dosis 45,95%, tepat pasien 89,19%, tepat cara pemberian 83,79% dan tepat lama pemberian 59,46% [4].

Ketidaktepatan penggunaan antihipertensi dapat menyebabkan dampak negatif yang merugikan pasien maupun unit pelayanan kesehatan. Penggunaan obat yang tidak tepat

masih banyak dijumpai dalam praktik sehari-hari. Ketidaktepatan penggunaan obat dapat berupa penggunaan berlebihan, penggunaan yang kurang dari seharusnya, polifarmasi, kesalahan dalam penggunaan resep, dan swamedikasi yang tidak tepat [6].

Oleh karenanya diperlukan penelitian mengenai evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi khususnya pasien hipertensi yang berada di Puskesmas X Surakarta. Puskesmas X Surakarta dipilih karena memiliki pasien hipertensi terbanyak di Kota Surakarta yaitu sebanyak 12,56% dari total penderita hipertensi di Kota Surakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data diperoleh dari catatan rekam medis pasien secara retrospektif. Data yang diambil meliputi nomor rekam medis, usia, jenis kelamin, obat antihipertensi yang digunakan, penyakit penyerta, dan hasil pengukuran tekanan darah. Peneliti melihat penggunaan terapi antihipertensi yang diberikan dan mengevaluasi penggunaan terapi antihipertensi menggunakan standar acuan Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 dan *Joint National Committee* (JNC) VIII. Penggunaan standar acuan tersebut dipilih karena lebih terbaru dibandingkan dengan standar sebelumnya. Evaluasi ketepatan penggunaan obat yang diresepkan kemudian dibandingkan dengan ketentuan dari standar acuan.

Populasi pada penelitian ini adalah pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas X Surakarta periode tahun 2022. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan rumus Jacob Cohen untuk jumlah populasi tidak diketahui sebagai berikut [7]:

$$N = (L / f^2) + \mu + 1$$

N adalah jumlah sampel yang dibutuhkan. L adalah harga L tabel 1% *power* 0,95 (nilai 19,76). F^2 adalah *effect size* (nilai 0,1). μ adalah banyaknya ubahan (nilai 5). Berdasarkan rumus diatas, maka didapatkan besaran sampel pada penelitian ini adalah 204 sampel.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien berusia ≥ 18 tahun, didiagnosa hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta, mendapatkan terapi antihipertensi, dan pernah berkunjung minimal satu kali di pelayanan farmasi Puskesmas X Surakarta tahun 2022. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu

pasien dengan rekam media yang tidak lengkap dan/atau tidak terbaca. Analisis dilakukan dalam penelitian untuk memperoleh informasi karakteristik pasien, profil penggunaan antihipertensi, dan evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi berdasarkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan penggunaan antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022, berdasarkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Evaluasi ketepatan penggunaan obat pada penelitian ini menggunakan standar Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 dan *Joint*

National Committee (JNC) VIII. Sampel penelitian ini didapatkan sebanyak 204 pasien berdasarkan teknik *purposive sampling*.

Karakteristik pasien diteliti untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022. Karakteristik pasien yang diambil meliputi jenis kelamin, usia, klasifikasi hipertensi, dan penyakit penyerta pasien

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan persentase pasien perempuan (73%) lebih besar dibandingkan dengan pasien laki-laki (27%). Penelitian lain mendapatkan pasien perempuan (51,33%) lebih banyak dibandingkan dengan pasien laki-laki [8]. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian lain yang menunjukkan bahwa pasien hipertensi didominasi oleh perempuan sebanyak 54,28% [9].

Tabel 1. Karakteristik pasien

Karakteristik	Jumlah pasien (N)	Persentase
Jenis kelamin		
Laki-laki	55	27%
Perempuan	149	73%
Total	204	100%
Usia (tahun)		
18 – 24	0	0%
25 – 34	3	1%
35 – 44	20	10%
45 – 54	52	26%
55 – 64	71	35%
65 – 74	45	22%
≥ 75	13	6%
Total	204	100%
Klasifikasi hipertensi		
Normal (<130/85 mmHg)	52	26%
Normal-tinggi (130-139/85-89 mmHg)	37	18%
Hipertensi derajat 1 (140-159/90-99 mmHg)	59	29%
Hipertensi derajat 2 (≥160/≥100 mmHg)	56	27%
Total	204	100%
Penyakit penyerta		
Diabetes mellitus	8	3,9%
Penyakit otot, saraf dan tulang	7	3,4%
Penyakit saluran cerna	5	2,5%
Penyakit saluran pernapasan	5	2,5%
Penyakit mata	2	2%
Penyakit kulit	2	2%
Penyakit gigi dan mulut	1	0,5%
Infeksi parasit	1	0,5%
Infeksi virus	1	0,5%
Penyakit saluran cerna + saraf	1	0,5%
Penyakit saluran napas + gangguan tidur	1	0,5%
Tanpa penyakit penyerta	170	83,3%
Total	204	100%

Studi telah menunjukkan adanya persentase penderita hipertensi yang lebih besar pada perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan memiliki nilai tekanan darah yang rendah pada pertengahan kehidupannya, namun, terjadi peningkatan tekanan darah seiring bertambahnya usia. Penambahan berat badan dan obesitas yang terjadi pada perempuan sangat relevan dengan peningkatan tajam nilai tekanan darah [10].

Persentase usia pasien hipertensi terbesar terjadi pada kelompok usia 55-64 tahun sebesar 35%. Penelitian yang dilakukan oleh Gaol & Simbolon [9] juga menemukan proporsi tertinggi pasien hipertensi terdapat pada kelompok usia 55-64 tahun. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian yang menunjukkan bahwa didapatkan proporsi pasien terbanyak pada usia 55-64 tahun [5]. Hal ini terjadi dikarenakan banyaknya pasien yang memasuki masa lansia akhir sehingga imunitas dan respon tubuh terhadap penyakit menurun, serta tekanan stress menghadapi masa pensiun. Rasa stress dapat memicu konsumsi berlebihan makanan yang berlemak sehingga menimbulkan kenaikan nilai tekanan darah. Keadaan tubuh setelah berumur 55 tahun akan mengalami penebalan dinding arteri karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah [11].

Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan klasifikasi penyakit hipertensi bertujuan untuk mengetahui derajat keparahan hipertensi yang diderita oleh pasien. Hasil penelitian

menunjukkan persentase pasien terbanyak berdasarkan klasifikasi hipertensi berada pada kelas hipertensi derajat 1 sebesar 29%. Sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa persentase terbesar pasien hipertensi berada pada kelas hipertensi derajat 1 (25,3%) [12]. Penelitian yang dilakukan oleh Aryzki *et al.* [4] juga menunjukkan persentase terbesar pasien yaitu kelas hipertensi derajat 1 sebanyak 48,65%. Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan populasi penderita hipertensi derajat 1 adalah kegagalan terapi modifikasi gaya hidup yang disarankan untuk derajat hipertensi sebelumnya. Hal itu mengakibatkan peningkatan risiko terhadap penyakit kardiovaskular yang berhubungan erat dengan hipertensi [13].

Berdasarkan hasil analisis, penyakit penyerta yang diderita pasien didominasi oleh penyakit diabetes mellitus (3,9%). Serupa dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penyakit penyerta yang paling banyak diderita oleh pasien hipertensi adalah penyakit diabetes melitus (33,8%) [8]. Ekaningtyas *et al.*, [14] juga mendapatkan bahwa penyakit diabetes melitus (27,27%) merupakan penyakit penyerta terbanyak yang dialami oleh pasien hipertensi. Orang yang menderita diabetes dapat memiliki peningkatan risiko hipertensi sebanyak 3 kali. Diabetes memicu timbulnya plak di pembuluh darah sehingga terjadi penyempitan aliran darah. Penyempitan yang terjadi menimbulkan tekanan tinggi sehingga menyebabkan hipertensi [15].

Tabel 2. Kategori terapi antihipertensi

Terapi	Jumlah pasien (N)	Persentase
Tunggal	192	94%
Kombinasi	12	6%
Total	204	100%

Tabel 3. Profil penggunaan antihipertensi

Antihipertensi	Golongan	Jumlah pasien (N)	Persentase
Amlodipin	CCB	191	93%
Kaptopril	ACEi	1	1%
Amlodipin + Kaptopril	CCB + ARB	10	4%
Amlodipin + Furosemid	CCB + Diuretik	1	1%
Amlodipin + Hidroklortiazid	CCB + Diuretik	1	1%
Total		204	100%

Distribusi penggunaan antihipertensi pada penelitian ini didominasi oleh pemberian tunggal amlodipin (93%). Persentase yang besar pemberian tunggal amlodipin (96,25%) juga ditemukan di penelitian lain [6]. Penelitian yang dilakukan oleh Aryszi *et al.* [4] juga menunjukkan amlodipin secara tunggal banyak diberikan kepada pasien hipertensi sebanyak 56,76%. Amlodipin merupakan *Calcium Channel Blocker* generasi kedua dengan selektivitas vaskular tinggi yang dapat mengurangi resistensi perifer sambil menjaga kontraktilitas miokard. Selain itu, amlodipin memiliki waktu paruh eliminasi yang panjang dan berikatan dengan reseptor target secara lambat dan berkelanjutan, menghasilkan *onset* yang baik dan mengontrol tekanan darah selama 24 jam [16].

Pemberian kombinasi terbanyak adalah kombinasi amlodipin dengan kaptopril (4%). Penelitian menunjukkan penggunaan kombinasi CCB (amlodipin) dengan ARB (kaptopril) efektif dalam mengurangi serum kreatinin dan 3 kali lebih banyak penurunan tekanan darah dibandingkan golongan diuretik. Selain itu, terdapat peningkatan yang signifikan pada parameter metabolik, sehingga terjadi penurunan kejadian kardiovaskuler, infark miokard, dan hipotensi [17].

Tepat indikasi pada penelitian ini didapatkan dari kesesuaian pemberian

antihipertensi dengan diagnosa utama yaitu hipertensi. Pemberian obat yang sesuai dengan indikasi dapat memberikan hasil klinis yang baik sehingga terhindar dari pemberian obat tanpa indikasi. Hasil menunjukkan penggunaan antihipertensi sebanyak 100% telah tepat indikasi. Ketepatan penggunaan antihipertensi juga diteliti oleh Abdillah *et al.* [18] dan didapatkan hasil 100% tepat indikasi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alnadia *et al.* [19] yang juga menemukan hasil evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi telah 100% tepat indikasi.

Tepat pasien dalam penelitian ini adalah obat yang dipilih sesuai dengan kondisi pasien berdasarkan standar Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 dan JNC VIII. Kondisi pasien yang dimaksud seperti riwayat alergi dan respon tubuh pasien terhadap pemberian obat. Hasil evaluasi ketepatan menunjukkan pemberian antihipertensi telah sepenuhnya tepat 100% berdasarkan tepat pasien. Penelitian yang dilakukan oleh Alnadia *et al.* [19] tentang evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi menunjukkan bahwa penggunaan antihipertensi telah 100% tepat pasien. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Abdillah *et al.* [18] bahwa penggunaan antihipertensi telah 100% tepat pasien.

Tabel 4. Evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi

Ketepatan	Jumlah Pasien (N)		Persentase	
	Tepat	Tidak tepat	Tepat	Tidak tepat
Tepat indikasi	204	0	100%	0%
Tepat pasien	204	0	100%	0%
Tepat obat	177	27	78%	22%
Tepat dosis	159	45	87%	13%

Tepat obat dalam penelitian ini adalah obat yang diberikan sesuai dengan standar acuan Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 dan JNC VIII, serta disesuaikan dengan riwayat pengobatan pasien. Berdasarkan Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021, pasien dengan tekanan darah normal-tinggi perlu mendapatkan terapi obat. Langkah awal pengobatan menggunakan kombinasi dua obat dosis rendah dari golongan ACE-*inhibitor* atau ARB dan CCB-dihidropiridin. Kemudian, terapi dilanjutkan menggunakan kombinasi dua

obat dosis penuh dari kombinasi obat sebelumnya jika terapi awal tidak memberikan dampak penurunan tekanan darah. Penggunaan terapi tunggal dipertimbangkan bagi pasien hipertensi derajat 1 risiko rendah (tekanan darah sistolik <150 mmHg), pasien dengan tekanan darah normal-tinggi atau pada usia lanjut (≥ 80 tahun). Penatalaksanaan obat diberikan pada pasien 3-6 bulan intervensi gaya hidup apabila tekanan darah masih tidak terkontrol [20].

Tabel 5. Penyebab ketidaktepatan obat (N = 204)

Terapi	Standar acuan	Keterangan	Jumlah pasien	Persentase
Terapi tunggal pada pasien hipertensi derajat 2	Terapi kombinasi untuk pasien hipertensi derajat 2	Perlu terapi kombinasi	45	22%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 78% pemberian antihipertensi sudah tepat obat dan sebanyak 23% kurang tepat obat. Penyebab kurang tepat obat pada penelitian ini yaitu perlunya pemberian kombinasi obat terhadap pasien dengan tekanan darah kategori hipertensi derajat 2. Hal ini serupa dengan penelitian evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi yang dilakukan oleh Untari *et al* [21] menunjukkan bahwa pemberian antihipertensi telah tepat obat sebesar 70,65% dan kurang tepat obat sebesar 29,35%. Penyebab ketidaktepatan pada hasil tersebut juga serupa dengan penelitian ini, yaitu, pemberian terapi tunggal pada pasien hipertensi derajat 2. Menurut James *et al.* [22], hipertensi derajat 2 kurang dapat diturunkan dengan satu macam obat sehingga tahap awal dengan terapi

kombinasi. Terapi kombinasi dapat menurunkan tekanan darah lebih besar dengan efek samping yang minimal.

Tepat dosis pada penelitian ini adalah pemberian obat yang sesuai baik takaran, frekuensi dan rute pemberian obat berdasarkan standar acuan Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021. Berdasarkan analisa data, didapatkan hasil tepat dosis 87% dan tidak tepat dosis 13%. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryzki *et al.* [4] yang menunjukkan bahwa persentase ketepatan dosis pemberian antihipertensi hanya sebesar 45,95%. Sedangkan, penelitian yang dilakukan oleh Tutoli *et al.* [5] mendapatkan hasil ketepatan dosis pemberian antihipertensi sebanyak 77%.

Tabel 6. Ketepatan penggunaan antihipertensi berdasarkan tepat dosis

Standar	Pereseapan	Tepat	Tidak tepat
Amlodipin 2,5-10 mg diberikan 1x sehari	Amlodipin 5 mg 1x1 sehari	174	0
	Amlodipin 5 mg 1x2 sehari	0	17
Kaptopril 12,5-150 mg diberikan 2-3x sehari	Kaptopril 12,5 mg 2x1 sehari	1	0
	Amlodipin 5 mg 1x1; Kaptopril 12,5 mg 1x1	0	2
Amlodipin 2,5-10 mg diberikan 1x sehari; Kaptopril 12,5-150 mg diberikan 2-3x sehari	Amlodipin 5 mg 1x1; Kaptopril 25 mg 1x1	0	3
	Amlodipin 5 mg 1x1; Kaptopril 12,5 mg 2x1	1	0
	Amlodipin 5 mg 1x1; Kaptopril 12,5 mg 1x2	1	0
	Amlodipin 5 mg 1x2; Kaptopril 12,5 mg 2x1	0	3
Amlodipin 2,5-10 mg diberikan 1x sehari; HCT 25-50 mg diberikan 1x sehari	Amlodipin 5 mg 1x2; HCT 25 mg 1x1	0	1
Amlodipin 2,5 - 10 mg sehari; diberikan 1x sehari + Furosemid 20 - 80 mg sehari ; diberikan 2x sehari	Amlodipin 5 mg 1x2; Furosemid 40 mg 1x1	0	1
Total		177	27
Persentase		87%	13%

Penyebab ketidaktepatan dosis pada penelitian ini, yaitu, antara lain frekuensi pemberian amlodipin yang lebih dan frekuensi pemberian kaptopril yang kurang. Menurut Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi Indonesia 2021, amlodipin diberikan dengan dosis 2,5-10 mg dengan frekuensi 1 kali sehari. Namun, data menemukan adanya pemberian amlodipin 5 mg dengan frekuensi 2 kali sehari. Pemberian amlodipin menurut rentang dosisnya masih sesuai namun frekuensi pemberiannya masih belum sesuai.

Amlodipin memiliki efek antihipertensi dengan durasi 24 jam, sehingga cukup diberikan 1 kali sehari [23]. Pemberian obat yang melebihi frekuensi dapat memunculkan kelebihan dosis sehingga meningkatkan efek toksik obat.

Masih terdapat pemberian kaptopril yang belum sesuai. Menurut Konsensus Tatalaksana Hipertensi Indonesia 2021, kaptopril diberikan dengan dosis 12,5-150 mg dengan frekuensi 2-3 kali sehari. Namun, data menemukan adanya pemberian kaptopril 1 kali sehari. Kaptopril memiliki efek dengan durasi 8-12 jam, sehingga dapat diberikan 2-3 kali sehari [24]. Dapat dikatakan bahwa frekuensi pemberian kaptopril pada penelitian ini masih kurang sehingga dapat memunculkan dosis subterapi. Efek subterapi yaitu obat tidak dapat memberikan efek terapi seperti yang diharapkan sehingga dapat meningkatkan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi.

Hasil evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi menunjukkan bahwa penggunaan

antihipertensi yang tepat indikasi sebanyak 100%, tepat pasien sebanyak 100%, tepat obat sebanyak 78%, dan tepat dosis sebanyak 87%. Hal ini dapat dikatakan bahwa ketepatan penggunaan antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022 belum sepenuhnya memenuhi kriteria penggunaan antihipertensi yang tepat menurut Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 dan JNC VIII. Penelitian ini memiliki hasil ketepatan yang lebih mendekati kesesuaian dibandingkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indah *et al.* [25] dengan hasil berupa tepat indikasi 67,7%, tepat pasien 100%, tepat obat 67,7%, dan tepat dosis 67,7%. Hasil evaluasi ketepatan berbeda karena faktor-faktor berikut, yaitu, standar acuan yang digunakan, lokasi dan waktu penelitian, dan jumlah responden yang digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022 didapatkan hasil tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 78%, dan tepat dosis 87%, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas X Surakarta tahun 2022 menunjukkan bahwa hasil evaluasi ketepatan penggunaan antihipertensi belum mencapai 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] WHO. 2021. *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Diakses pada 15 Januari 2023.
- [2] Kementerian Kesehatan RI. 2019. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta.
- [3] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2019. *Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018*. Jakarta.
- [4] Aryzki, S., Aisyah, N., Hutami, H., & Wahyusari, B. 2018. Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Hipertensi Di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 4(2): 119-128.
- [5] Tutoli, T. S., Rasdiana, N., & Tahala, F. 2021. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi, *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*. 1(3): 127-135.
- [6] Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Pelayanan Kefarmasian untuk Terapi Antibiotik*. Jakarta.
- [7] Abdullah, M. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta.
- [8] Putra, M. R. A., Fatimah, N., & Helmidanora, R. 2022. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Loa

- Bakung Samarinda. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 16 Oktober 2021, hal. 45–54, STIKES Samarinda, Samarinda.
- [9] Gaol, R. L., & Simbolon, F. N. 2022. Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Full Bethesda Medan Tahun 202. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*. 5(1): 30–37.
- [10] Gerdt, E., & Simonne, G. de. 2021. Hypertension in Women: Should There be a Sex-specific Threshold?. *16(38)*.
- [11] Tamamilang, C. D., Kandou, G. D., & Nelwan, J. E. 2018. Hubungan Antara Umur Dan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Di Kota Bitung Sulawesi Utara. *Jurnal KESMAS*. 7(5): 1-8.
- [12] Gosal, D., Firmansyah, Y., & Su, E. 2020. Pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap Klasifikasi Tekanan Darah pada Penduduk Usia Produktif di Kota Medan. *Jurnal Kedokteran Meditek*. 26(3): 102-110.
- [13] Hooker, A., Buda, K. G., dan Pasha, M. 2022. Managing Stage 1 Hypertension: Consider The Risks, Stop The Progression. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. 89(5): 244-248.
- [14] Ekaningtyas, A., Wiyono, W., & Mpila, D. 2021. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas golongan Kabupaten Minahasa Utara. *PHARMACON*. 10(4): 1215-1221.
- [15] Artini, I., Khaeru, A., Sahara, N., & Negara, A. 2022. Hubungan Diabetes Melitus Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Rawat Inap Kedaton Bandar Lampung 2021. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 3(1): 193–198.
- [16] Wells, B. G., Dipiro, J. T., Schwinghammer, T. L., & Dipiro, C. V. 2015. *Pharmacotherapy Handbook*, edisi kesembilan. McGraw-Hill. New York.
- [17] Pongpanich, P., Pitakpaiboonkul, P., Takkavatakarn, K., Praditpornsilpa, K., Eiam-Ong, S., & Susantitaphong, P. 2018. The Benefits Of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors/Angiotensin II Receptor Blockers Combined With Calcium Channel Blockers On Metabolic, Renal, And Cardiovascular Outcomes In Hypertensive Patients: A Meta-Analysis. *International Urology and Nephrology*. 50(12): 2261–2278.
- [18] Abdillah, A. F. R., Buton, L. D., & Kasih, R. U. 2022. Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembu Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*. 1(2): 46–53.
- [19] Alnadia, R., Purwanti, N. U., & Susanti, R. 2022. Evaluasi Rasionalitas Dan Efek Samping Obat Antihipertensi Di Puskesmas Singkawang Utara II Periode Januari-Juni Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Khatulistiwa*. 8(2): 24-30.
- [20] Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. 2019. *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*. Jakarta.
- [21] Untari, E. K., Agilina, A. R., & Susanti, R. 2018. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2015. *Pharmaceutical Sciences and Research*. 5(1): 32-39.
- [22] James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D. T., LeFevre, M. L., MacKenzie, T. D., Ogedegbe, O., Smith, S. C., Svetkey, L. P., Taler, S. J., Townsend, R. R., Wright, J. T., Narva, A. S., & Ortiz, E. 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(5): 507-520.

- [23] Medscape. 2023^a. *Amlodipine*.
<https://reference.medscape.com/drug/katerzia-norvasc-amlodipine-342372#10>.
Diakses pada 15 Juli 2023
- [24] Medscape. 2023^b. *Captopril*.
<https://reference.medscape.com/drug/capoten-captopril-captopril-342315#10>.
Diakses pada 15 Juli 2023
- [25] Indah, N. L., Suhardiana, E., dan Bachtiar, K. R. 2023. Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Esensial di Puskesmas Cigeureung. *Pharmaceutical Science Journal*. 3(2): 185-199.