

Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Periode Agustus 2023

Pipit Setia Winanti *, Desy Arisandi, Suci Wulan Sari

Program Studi S1 Farmasi Klinik dan Komunitas
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Cipta Husada Purwokerto
* e-mail: pipitsetiawin@gmail.com

Abstrak

Ketika tekanan darah meningkat melebihi ambang batas normal, yaitu ketika tekanan darah sistolik dan diastolik masing-masing lebih dari 140 dan 90 mmHg itu disebut sebagai hipertensi. Menurut perkiraan WHO, 22% populasi dunia akan menderita hipertensi pada tahun 2019. Penggunaan obat antihipertensi akan meningkat seiring dengan meningkatnya insiden pasien hipertensi dalam populasi. Hal ini dapat menyebabkan kemungkinan yang lebih tinggi untuk terjadinya ketidakrasionalan dalam penggunaan obat antihipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata pada bulan Agustus 2023, berdasarkan kesesuaian indikasi, pasien, obat dan dosis. Dengan memeriksa data dari rekam medis pasien, studi deskriptif dilakukan dengan menggunakan pengumpulan data retrospektif. Hasil dari penelitian ini, gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi yaitu golongan ACEI, ARB, beta blocker, serta diuretik. Hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien antihipertensi yaitu tepat indikasi 100%, tepat pasien 94%, tepat obat 70%, serta tepat dosis 94%.

Kata Kunci: Evaluasi rasionalitas penggunaan obat, Hipertensi, Obat Antihipertensi,.

Abstract

Hypertension is when blood pressure rises beyond the normal threshold and systolic and diastolic blood pressure are more than 140 and 90mmHg. According to WHO estimates, 22% of the world's population suffered from hypertension in 2019. The use of antihypertensive drugs will increase as the incidence of hypertensive patients in the population increases. This may lead to a higher possibility of irrationality in the use of antihypertensive medications. This research aimed to describe the use of antihypertensive drugs in hypertensive patients at the outpatient installation of RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Hospital in August 2023, based on the suitability of indications, patients, medicines, and doses. By examining data from patient medical records, a descriptive study was conducted using retrospective data collection. The results show a description of the use of antihypertensive drugs in hypertensive patients such as ACEI, ARB, beta-blockers, and diuretics. Then, the results of the rationality evaluation of the use of antihypertensive medications in antihypertensive patients are the right indication 100%, the right patient 94%, the right drug 70%, and the right dose 94%.

Keywords: Hypertension, antihypertensive drugs, rationality evaluation of drug use

PENDAHULUAN

Penyakit kronis, juga dikenal sebagai penyakit tidak menular (PTM), adalah penyakit yang sering kali bertahan dalam jangka waktu lama dan disebabkan oleh berbagai aspek seperti genetik, fisiologis, perilaku, serta lingkungan. Diantara penyakit tidak menular yang paling umum dijumpai di sekitar kita adalah diabetes, kanker, penyakit kardiovaskular, dan kondisi pernapasan kronis. Penyakit tidak menular menyebabkan 41 juta kematian setiap tahunnya, atau 74% dari seluruh kematian di dunia (WHO, 2023). Menurut *World Health Organization (WHO)*, penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama kematian di antara jenis penyakit tidak menular lainnya. Salah satu jenis penyakit kardiovaskular tidak menular adalah hipertensi. Menurut prediksi WHO, 22% dari populasi global mengalami hipertensi pada tahun 2019 (Sodiqoh & dkk, 2021).

Salah satu penyakit kardiovaskular yang tidak menular adalah hipertensi. Ketika terjadi peningkatan tekanan darah yang lebih tinggi dari normal yaitu ketika tekanan

darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg untuk dua kali pengukuran dengan jarak lima menit dan dengan istirahat yang cukup atau dalam keadaan tenang, kondisi ini disebut dengan istilah hipertensi (Yulanda & Lisiswan, 2017). Menurut estimasi dari WHO, 22% orang di seluruh dunia mengalami hipertensi pada tahun 2019 (Sodiqoh & dkk, 2021). Berdasarkan data dari provinsi tahun 2018 pada penduduk berusia di atas 18 tahun, prevalensi hipertensi di Indonesia ditemukan paling tinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), terendah di Papua (22,2%), dan tertinggi di Jawa Timur (36,3%). Dengan prevalensi sebesar 37,57%, Provinsi Jawa Tengah menempati urutan keempat tertinggi untuk kejadian hipertensi (Kemenkes R. , 2019). Kejadian kasus penderita hipertensi di Kabupaten Purbalingga pada tahun 2019, memiliki angka kejadian hipertensi yang lebih tinggi di tahun 2020 dengan 268.936 kasus, dibandingkan dengan 199.606 kasus di tahun 2019 (Supriyatno & Novitasari, 2022).

Meningkatnya prevalensi hipertensi di masyarakat akan menyebabkan peningkatan penggunaan obat antihipertensi, yang dapat meningkatkan kemungkinan penggunaan obat antihipertensi yang tidak rasional. Mengingat fakta bahwa lebih dari 50% obat-obatan yang dipasok di seluruh dunia diresepkan, diracik, atau dijual secara tidak rasional yaitu, secara tidak tepat dan bahwa pasien tidak menggunakan sesuai petunjuk yang sesuai, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) berupaya untuk mempromosikan penggunaan obat secara rasional (Angelia & dkk, 2021).

Tujuan dari adanya evaluasi penggunaan obat antihipertensi yaitu untuk memastikan penggunaan obat-obatan tersebut rasional, digunakan dengan tepat, secara aman serta efektif pada penderita hipertensi. Penggunaan obat yang rasional sangatlah penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi pengobatan suatu penyakit. Bilamana dari penggunaan obat yang tidak rasional maka dapat menyebabkan keadaan penderita hipertensi semakin parah dan akan

menyebabkan komplikasi lainnya yang timbul (Laura & dkk, 2020).

Untuk meningkatkan efektivitas terapi pengobatan pasien, penggunaan obat antihipertensi harus dilakukan secara rasional. Kriteria diagnosis yang tepat, indikasi yang tepat, pasien yang tepat, obat yang tepat, dosis yang tepat, informasi yang tepat, harga yang tepat, cara dan lama pemberian yang tepat, serta kesadaran akan efek samping semuanya dapat digunakan untuk mengevaluasi penggunaan obat hipertensi yang rasional (Darwis & dkk, 2020).

Menurut penelitian Usmatus di tahun 2021, 99% obat antihipertensi yang digunakan di Puskesmas Bumiayu diberikan sebagai monoterapi, dengan amlodipine sebagai obat yang paling sering diresepkan dengan tingkat penggunaan 89,8%, 53,1% pasien hipertensi di Puskesmas Bumiayu penggunaan obat antihipertensi dinilai sudah tepat berdasarkan empat parameter yaitu tepat obat, tepat dosis, tepat indikasi, dan tepat cara penggunaan (Usmatus & dkk, 2021). Lebih lanjut, penelitian Mila tentang penggunaan obat yang

rasional di instalasi rawat inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2021 menunjukkan bahwa candesartan, yang termasuk dalam golongan ARB, merupakan golongan obat yang paling banyak digunakan oleh pasien hipertensi, yaitu sebesar 49% dari keseluruhan. Instalasi rawat inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun melakukan evaluasi terhadap penggunaan obat antihipertensi secara bijaksana, menemukan bahwa 94,1% pasien memenuhi kriteria tepat pasien, 99% tepat obat, 100% tepat indikasi, dan 100% tepat dosis (Mila & dkk, 2021). Berdasarkan penilaian ketepatan penggunaan obat antihipertensi, Angelia melakukan penelitian pada tahun 2021 di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara dengan sampel 133 pasien hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% tepat indikasi, 100% tepat pasien, 84,21% tepat obat, dan 85,71% tepat dosis (Angelia & dkk, 2021).

RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata ialah sebuah rumah sakit milik pemerintah dimana akan menjadi pusat rujukan bagi masyarakat

saat berobat. Semakin banyaknya pasien yang datang berobat ke RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata maka akan memungkinkan terjadinya ketidakrasionalitasan dalam hal pengobatan, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi serta mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata.

METODE PENELITIAN

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis secara deskriptif dalam bentuk tabel dan dipresentasikan. Untuk evaluasi rasionalitas penggunaan antihipertensi di evaluasi kesesuaianya meliputi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, serta tepat dosis. Analisis dilakukan dengan uji chi-square dengan menggunakan media SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Persentase jenis kelamin dengan angka kejadian hipertensi

Jenis kelamin	Jumlah pasien	Persentase
Laki-laki	26	32%
Wanita	55	68%
Jumlah	81	100%

Terdapat delapan puluh satu sampel pasien rawat jalan yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari pasien hipertensi yang menerima terapi obat antihipertensi yaitu sebanyak 26 (32%) adalah pasien berjenis kelamin pria dan 55 (68%) adalah pasien wanita.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan uji chi-square untuk mengetahui apakah adanya hubungan antara kejadian hipertensi dengan jenis kelamin. Didapatkan hasil bahwa jenis kelamin tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi, dimana $p\text{-value } 0,342 > 0,005$. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mila (2019), dalam penelitian ini menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih beresiko terpapar penyakit hipertensi, karena

wanita lebih mungkin terkena hipertensi dibandingkan pria. Pada wanita seiring bertambahnya usia terutama yang sudah berusia lanjut lebih mungkin terkena hipertensi karena, sebelum memasuki masa menopause mereka akan mulai kehilangan hormon estrogen secara bertahap dalam tubuh mereka. Hormon estrogen bekerja untuk meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein (HDL)*. Peningkatan kadar HDL berfungsi sebagai pelindung terhadap terjadinya aterosklerosis, yaitu penumpukan lemak dan kolesterol di dinding arteri. Proses ini akan mempersempit dinding pembuluh darah yang akan menyebabkan peningkatan tekanan darah (Irawan & dkk, 2020). Sama halnya dengan wanita yang akan kehilangan hormon estrogen seiring bertambahnya usia yang mengakibatkan menurunnya jumlah hormon estrogen dalam tubuh wanita. Hormon estrogen yang ada pada laki-laki kontrasnya tidak sebanyak yang ada pada wanita. Selain itu kebanyakan laki-laki merupakan perokok yang mana salah satu gaya hidup tidak sehat, yang bisa

meningkatkan resiko terkena hipertensi. Hubungan antara perokok dengan kejadian hipertensi adalah proses inflamasi. Baik perokok maupun yang sudah berhenti merokok terjadi peningkatan jumlah protein C-reaktif dan agen-agen inflamasi alami yang dapat mengakibatkan disfungsi sel endotel, kerusakan pembuluh darah, atau terjadinya plak, serta kekakuan pada dinding arteri yang akan mengakibatkan kenaikan tekanan darah (Arum, 2019). Maka dari itu jenis kelamin tidak memberikan perbedaan yang signifikan terkait resiko terkena hipertensi.

Tabel 2. Persentase usia dengan angka kejadian hipertensi

Usia	Jumlah pasien	Presentase
31-40	4	5%
41-50	9	11%
51-60	23	28%
61-70	32	40%
>70	13	16%
Jumlah	81	100%

karakteristik pasien menurut usia, pasien dengan rentang usia 61 sampai 70 tahun merupakan rentang usia dengan penderita hipertensi terbanyak yaitu sejumlah 32 pasien (40%),

sementara untuk rentang usia 31 hingga 40 tahun merupakan rentang usia paling sedikit yaitu berjumlah 4 pasien (5%). Data dianalisis dengan menggunakan uji chi-square untuk mengetahui apakah adanya hubungan antara kejadian hipertensi dengan usia. Didapatkan hasil bahwa usia tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi, dimana $p\text{-value}$ $0,496 > 0,005$. Hal ini tidak sesuai penelitian yang dilakukan oleh Angelia (2021) dimana usia mempengaruhi seseorang terkena hipertensi. Hal tersebut terjadi karena, salah satu faktor risiko hipertensi adalah usia. Salah satu penyakit degeneratif atau penyakit yang diakibatkan oleh penurunan fungsi organ atau jaringan adalah hipertensi. Pada pasien yang sudah lansia elastisitas arteri mengalami penurunan sehingga arteri akan menjadi lebih kaku dan kurang mampu untuk merespons tekanan darah sistolik, selain hal tersebut dinding pembuluh darah pada lansia juga tidak mampu ber retraksi atau kembali ke posisi semula dengan kelenturan yang sama saat terjadi penurunan tekanan menyebabkan

tekanan diastolik juga akan meningkat, yang mana hal tersebut akan menyebabkan tekanan darah meningkat sehingga akan terjadi hipertensi (Irawan & dkk, 2020). Namun Marlita (2020) melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan gaya hidup dengan kejadian hipertensi pada usia produktif, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara gaya hidup dengan kejadian hipertensi pada usia produktif, hal tersebut disebabkan oleh pola makan yang kurang sehat seperti mengkonsumsi garam secara berlebihan seperti yang kita tahu bahwa mengkonsumsi garam/natrium berlebih merupakan salah satu terjadinya hipertensi, aktivitas fisik yang kurang, serta merokok (Marlita & dkk, 2020).

Tabel 3. Persentase Kategori Tekanan Darah

Tekanan darah	Jumlah	presentase pasien
Normal	0	0%
Pre-hipertensi	1	1%
Hipertensi tahap 1	32	40%
Hipertensi tahap 2	48	59%
Jumlah	81	100%

Menurut JNC VIII, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah lebih dari 140/90 mmHG. Menurut JNC VIII, ada tiga kategori untuk klasifikasi tekanan darah yang termasuk dalam kategori hipertensi yaitu pra-hipertensi, yang didefinisikan sebagai tekanan darah antara 120/85 mmHG hingga 139/89 mmHG; hipertensi tahap I, yang didefinisikan sebagai tekanan darah antara 140/90 mmHG hingga 159/99 mmHG; dan hipertensi tahap II, yang didefinisikan sebagai tekanan darah lebih dari 160/100 mmHG. Dalam penelitian ini didapatkan hasil pasien yang mengalami pre-hipertensi berjumlah 1 (1%) pasien, pasien yang menderita hipertensi tahap I berjumlah 32 (40%) pasien, serta pasien yang menderita hipertensi tahap II berjumlah 48 (59%) pasien

Tabel 4. Persentase Penggunaan Golongan Obat

Golongan obat	Jumlah	Presentase pasien
ACEI	4	5%
CCB	29	36%
ARB	20	25%
ARB+CCB	25	31%
Beta Blocker	1	1%

Diuretik	1	1%
ARB+ Beta Blocker	1	1%
Jumlah	81	100%

Pasien yang telah didiagnosis dengan hipertensi akan diobati sesuai dengan keadaan dan kondisi pasien. Untuk terapi pengobatan hipertensi, pasien dapat diberikan terapi tunggal/monoterapi atau terapi kombinasi. Pemberian terapi hipertensi di RSUD Dr. R. Goeteng Troenadibrata yaitu pemberian terapi tunggal yaitu sebanyak 55 (68%) pasien serta terapi kombinasi 2 obat yaitu 26 (32%) pasien. Dalam terapi monoterapi, kelompok obat yang paling umum digunakan adalah golongan obat CCB (*calcium canal blocker*) sebanyak 29 (36%) pasien, terapi ARB (*angiotensin receptor blocker*) sebanyak 20 (25%) pasien, terapi tunggal ACEI (*angiotensin converting enzym inhibitor*) sebanyak 4 (5%) pasien, sementara golongan diuretik dan *beta blocker* masing-masing berjumlah 1 pasien. Untuk terapi kombinasi yaitu kombinasi golongan ARB dan CCB sebanyak 25 (31%) pasien. Selanjutnya ada terapi

kombinasi golongan ARB dan *beta blocker* sebanyak 1 (1%) pasien.

Kombinasi yang umum digunakan pada penelitian ini dari dua obat antihipertensi adalah golongan obat CCB + ARB. Untuk mengurangi jumlah kalsium ekstraseluler yang masuk ke dalam sel, CCB berfungsi sebagai antihipertensi dengan merelaksasi otot polos dan otot jantung dengan memblokir saluran kalsium yang peka terhadap tegangan. Untuk mengatasi hipertensi, reseptor angiotensinogen II tipe I, yang menghambat efek angiotensinogen II, secara langsung dihambat oleh ARB. ARB adalah obat pilihan untuk mengelola terapi hipertensi karena, dibandingkan dengan kelas obat antihipertensi lainnya, ARB memiliki lebih sedikit efek samping. Diketahui ACEI juga baik dalam menghambat efek angiotensinogen namun dapat menimbulkan efek samping yaitu batuk kering. Penggunaan kombinasi CCB + ARB paling banyak dan paling efektif (Sukandar & dkk, 2008). Penurunan tekanan darah tersebut disebabkan oleh adanya kejadian

edema perifer yang terjadi akibat penggunaan golongan CCB dan diatasi dengan penggunaan ARB sehingga kombinasi keduanya dianggap paling efektif dalam menurunkan tekanan darah tanpa adanya efek samping (Wulandari, 2019).

Saat ARB dan beta blocker digunakan bersama-sama, beta blocker bekerja dengan membuat jantung berdetak lebih lambat dengan mengurangi beban kerjanya. Sedangkan cara kerja obat golongan ARB menghambat angiotensin II berikatan dengan reseptornya sehingga angiotensin II tidak dapat bekerja. Karena keduanya memiliki mekanisme kerja yang berbeda, kombinasi ini dianggap saling melengkapi dan tidak akan memperburuk efek negatif dari salah satu obat (Riani & Usviany, 2023).

Tabel 5. Persentase Ketepatan Indikasi

Tepat indikasi	Jumlah pasien	Presentase
Tepat indikasi	81	100%
Tidak tepat indikasi	0	0%
Jumlah	81	100%

Pada evaluasi rasionalitas penggunaan obat pada indikator tepat indikasi dimaksudkan dalam pemberian obat harus sesuai dengan indikasi pasien dan dilihat dari kondisi dan keadaan pasien, perlu atau tidaknya diberikan terapi tersebut (Kemenkes R. I., 2011). Evaluasi rasionalitas obat berdasarkan indikator tepat indikasi, yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan 81 sampel dari seluruh pasien (100%) memberikan hasil yang sesuai atau tepat indikasi. Data tersebut di evaluasi menggunakan pedoman JNC VIII dimana pasien yang memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHG mendapat terapi obat antihipertensi, baik secara tunggal maupun kombinasi. Pada penelitian ini semua pasien mendapatkan terapi antihipertensi baik tunggal ataupun terapi kombinasi.

Tabel 6. Persentase Ketepatan Pasien

Tepat pasien	Jumlah pasien	Presentase
Tepat pasien	76	94%
Tidak tepat pasien	5	6%
Jumlah	81	100%

Ketepatan pasien dalam pemberian obat harus sesuai dengan keadaan

pasien secara individu sehingga tidak akan menimbulkan kontraindikasi (Kemenkes R. I., 2011). Sebanyak 76 sampel (94%) sudah tepat pasien. Namun, 5 sampel (6%) tidak tepat pasien. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa kelima pasien tersebut dirawat dengan cara yang tidak mengikuti rekomendasi dalam literatur yaitu, ISH 2020. Menurut ISH 2020, pasien yang menerima pengobatan untuk hipertensi bersama dengan *congestive heart failure (CHF)* diberi obat beta blocker sebagai kombinasi dari obat antihipertensi ACEI atau ARB. Sementara itu pada penelitian ini sebanyak 4 pasien yang menderita hipertensi dengan CHF diberikan terapi kombinasi golongan ARB dan CCB. Terapi lini pertama untuk mengobati hipertensi pada pasien dengan penyakit jantung adalah *beta blocker*. Menurut dari JNC VIII, golongan obat ACEI, ARB, CCB, atau diuretik baik secara tunggal maupun kombinasi, merupakan pengobatan lini pertama untuk hipertensi tanpa penyakit penyerta. Namun, satu pasien dalam penelitian ini menerima terapi

dari golongan obat *beta blocker* yaitu bisoprolol.

Tabel 7. Persentase Ketepatan Obat

	Tepat obat	Jumlah	Persentase
			pasien
Tepat obat	57	70%	
Tidak tepat obat	24	30%	
Jumlah	81	100%	

Saat memutuskan pemilihan obat terlebih dahulu ditegakkan diagnosis yang tepat dan benar sebagai awal pemberian terapi sehingga ketepatan obat harus dinilai berdasarkan ketepatan obat dengan memperhatikan diagnosis yang sudah ditegakkan. Selain dilihat dari diagnosis pemberian terapi pada pasien hipertensi juga dilihat dari tekanan darah pasien. Hasil dari penelitian ini bahwa 57 pasien (70%) tepat obat, sedangkan 24 pasien (30%) tidak tepat obat. Hal ini disebabkan sebanyak 24 pasien yang merupakan penderita hipertensi tahap 2 diberikan terapi tunggal. Hal ini tidak sesuai dengan literatur JNC VIII. JNC VIII menyatakan bahwa terapi kombinasi harus diberikan pada pasien dengan hipertensi tahap 2 untuk memaksimalkan efek terapi, yaitu menurunkan tekanan darah (Ekaningtyas & dkk, 2021).

Tabel 8. Persentase Ketepatan Dosis

Tepat dosis	Jumlah	Persentase pasien
Tepat dosis	76	94%
Tidak tepat dosis	5	6%
Jumlah	81	100%

Pemberian dosis obat sangat berdampak pada efek terapi obat. Sekiranya pemberian dosis yang berlebihan akan sangat berisiko, karena bisa mengakibatkan efek samping yang tidak diinginkan. Sebaliknya, bila pemberian dosis obat yang terlalu kecil maka, untuk tercapainya efek terapi yang diinginkan sangat kecil. Oleh karena itu, untuk pemberian dosis harus diperhatikan untuk memenimalkan efek samping berlebih dan efek terapi yang dinginkan bisa tercapai dengan maksimal.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini sebanyak 76 pasien (94%) mendapatkan dosis yang tepat, sementara sebanyak 5 pasien (6%) mendapatkan dosis yang kurang tepat. Pada penelitian ini pasien yang diberikan captopril 12,5 mg dengan frekuensi pemakaian 1x1, hal ini tidak sesuai dengan dosis yang disarankan

oleh Dipiro 2015 yaitu untuk frekuensi pemakaian captopril 12,5 mg adalah 2 sampai 3 kali sehari. Untuk frekuensi pemberian metoprolol menurut dari Dipiro 2015 adalah 2 kali dalam sehari dengan dosis 50-200. Namun pada penelitian ini pasien diberikan metoprolol dengan dosis 25 mg 1x1. Pasien-pasien tersebut diberikan dosis yang tidak sesuai dengan literatur yang ada. Pemberian dosis yang kurang dari rentang dosis yang seharusnya diberikan, akan memberikan efek terapi yang tidak maksimal sehingga pengobatan tidak efektif. Apabila dosis yang diberikan rendah maka kadar obat dalam darah berada dibawah konsentrasi efektif minimum, sehingga menyebabkan efek terapi dalam hal ini penurunan tekanan darah tidak tercapai secara maksimal (Hidayah & dkk, 2023)

KESIMPULAN

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian ini :

- a. Pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibarata adalah

- terapi monoterapi golongan ACEI sebesar 5%, golongan CCB sebesar 36%, golongan ARB sebesar 25%, golongan diuretik sebesar 1%, golongan *beta blocker* sebesar 1%, sedangkan untuk terapi kombinasi yaitu kombinasi antara golongan ARB dan CCB sebesar 31%, serta kombinasi golongan ARB dan beta blocker sebesar 1%.
- b. Hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi diRSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata adalah tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 94%, tepat obat sebesar 70%, serta tepat dosis sebesar 94%.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Angelia, & dkk. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara. *PHARMACON-Program Studi Farmasi, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi*, 1215-1221.
- Arum, Y. T. (2019). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 345-356.
- Darwis, & dkk. (2020). Rasionalitas Penggunaan Obat dan Kepatuhan Pasien Hipertensi DI Puskesmas Mekarsari dan Puskesmas Lebug Bandung Kabupaten Ogan Ilir pada Bulan Mei-Juli 2016. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 7-18.
- Ekaningtyas, A., & dkk. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara. *PHARMACON-Program Studi Farmasi, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi*, 1215-1221.
- Hidayah, H., & dkk. (2023). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Di RSUD Karawang. *JURNAL BUANA FARMA*, 8-13.

- Irawan, D., & dkk. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *Jurnal of Bionursing*, 157-166.
- Kemenkes, R. (2019). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Kemenkes, R. I. (2011). *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Laura, A., & dkk. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Iku Koto Kota Padang Periode 2018. *Human Care Journal*, 571-572.
- Marlita, & dkk. (2020). Hubungan Gaya Hidup (Lifestyle) Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 24-30.
- Mila, & dkk. (2021). Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanudin Pangkalan Bun 2018. *Jurnal Borneo Cendekia*.
- Riani, A., & Usviany, V. (2023). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Rawat Jalan RSAU dr. M Salamun Periode April-Mei 2023. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 1-5.
- Sodiqoh, U., & dkk. (2021). Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bumiayu Tahun 2021. *Pharmacy Peradaban Journal*, 1-7.
- Sukandar, & dkk. (2008). *ISO Farmakoterapi*. Jakarta: Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia.
- Supriyatn, T., & Novitasari, D. (2022). Hubungan Perilaku Cerdik Dengan Tekanan Darah Peserta Prolanis Di Puskesmas Bobotsari Kabupaten Purbalingga. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 63-74.

Usmatus, & dkk. (2021). Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bumiayu Tahun2021. *Pharmacy Peradaban Journal.*

WHO. (2023, September 16). *Penyakit tidak menular.* Retrieved November 07, 2023, from World Health Organization: https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=t&c

Wulandari, T. (2019). Pola Penggunaan Kombinasi Dua Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 77-82.

Yulanda, G., & Lisiswan, R. (2017). Penatalaksanaan Hipertensi Primer.