

Hubungan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan luaran klinik di RS PKU Muhammadiyah Gamping

The relationship between the rationality of using antihypertensive drugs and clinical outcomes at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital

Sugiyono^{1*}, Shabela Alifia Putri¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani, Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Ringroad Barat, Ambarketawang, Gamping, Sleman, 55294, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

Article Info:

Received: 14-03-2025

Revised: 21-03-2025

Accepted: 22-03-2025

✉ * E-mail Author: nano2saras@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is an increase in a person's blood pressure above normal, namely systolic and diastolic blood pressure $\geq 140/90$ mmHg. Rational use of medication can describe the health quality of hypertensive patients based on the parameters of the right indication, the right patient, the right drug and the right dose. The study aimed to determine the relationship between the rationality of using antihypertensive drugs and clinical outcomes in hypertensive patients who were hospitalized at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital. The research method is non-experimental analytical with retrospective data collection using purposive sampling for data from January 2021-March 2024 with a sample size of 63 patients. The research results showed that the rationality of using antihypertensive drugs was based on an indication accuracy of 100%, patient accuracy of 100%, appropriate medication of 84.13% and dose suitability of 96.83%. Patients who received rational antihypertensive medication were 80.95% (51 patients) and 32 patients (50.79%) showed that blood pressure was achieved. Data analysis in research uses the Chi-Square test. The results of the Chi-square test obtained a p value = $0.096 > 0.05$ so there is no relationship between the rationality of using antihypertensive drugs and clinical outcomes.

Keywords: clinical outcomes, hypertension, rationality

ABSTRAK

Hipertensi yaitu kenaikan tekanan darah seseorang di atas normal yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik $\geq 140/90$ mmHg. Penggunaan obat yang rasional dapat menggambarkan kualitas kesehatan pasien hipertensi yang didasarkan pada parameter tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan luaran klinik pada pasien hipertensi yang menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Metode penelitian yaitu non-eksperimental analitik dengan pengumpulan data secara retrospektif dengan memanfaatkan *purposive sampling* untuk data periode Januari 2021-Maret 2024 dengan jumlah sampel sebanyak 63 pasien. Hasil penelitian diperoleh rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan ketepatan indikasi 100%, ketepatan pasien 100%, ketepatan obat 84,13% dan kesesuaian dosis 96,83%. Pasien yang mendapat obat antihipertensi yang rasional sebesar 80,95% (51 pasien) dan 32 pasien (50,79%) menunjukkan tercapainya tekanan darah. Analisis data dalam penelitian memanfaatkan uji *Chi-Square*. Hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai $p=0,096 > 0,05$ sehingga tidak terdapat hubungan antara rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan luaran klinik.

Kata Kunci: hipertensi, luaran klinik, rasionalitas

1. PENDAHULUAN

Hipertensi yaitu kenaikan tekanan darah seseorang di atas normal. Seseorang yang mengalami hipertensi akan menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik $\geq 140/90$ mmHg.¹ Hipertensi disebut sebagai salah satu penyakit yang berkontribusi terhadap mortalitas dan morbiditas penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, bahkan dapat menimbulkan kematian. Hipertensi memiliki sebutan *silent killer* karena penyakit ini tidak menunjukkan adanya gejala atau tanda sehingga penderita hipertensi akan mengetahui bahwa mereka mengalami tekanan darah tinggi setelah terjadi komplikasi.²

WHO (*World Health Organization*) tahun 2015 mengatakan, orang yang mengalami hipertensi di dunia mencapai 1,13 miliar. Jumlah ini akan terus bertambah di seluruh dunia, dengan perkiraan 29% orang akan menderita hipertensi pada tahun 2025 dan menimbulkan sekitar 10,44 juta kematian setiap tahunnya.³ Pada tahun 2018, prevalensi penduduk umur ≥ 18 tahun yang menderita hipertensi di Indonesia sebesar 34,11%. Angka ini mengalami peningkatan sebesar 8,13% dari tahun sebelumnya.⁴ Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan provinsi dengan prevalensi penderita hipertensi tertinggi keempat di Indonesia.⁵ Berdasarkan laporan profil kesehatan kabupaten Sleman tahun 2023 menyatakan bahwa hipertensi masuk dalam 10 besar penyakit terbanyak, di mana pada kasus hipertensi meningkat menjadi 91.187 kunjungan dari sebelumnya 56.928.⁶

Penggunaan obat yang rasional dapat menggambarkan bahwa pasien hipertensi mencapai kualitas kesehatan yang baik.⁷ Penggunaan obat disebut rasional ketika seseorang memperoleh obat sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dengan waktu pemberian dan dosis yang tepat.⁸ Penggunaan obat yang tidak rasional akan membuat tekanan darah pasien memburuk yang akan berdampak pada tekanan darah yang sulit dikendalikan dan mengakibatkan komplikasi.⁹ Penelitian sebelumnya di RSUD Karawang tahun 2023 menunjukkan persentase pemakaian obat antihipertensi terdiri dari ketepatan indikasi 100%, ketepatan obat 91,7%, ketepatan pasien 100% dan kesesuaian dosis 91,7%.¹⁰ Penelitian lainnya di RS PKU Muhammadiyah gamping menunjukkan hasil tepat indikasi 100%, tepat obat 76,54%, tepat dosis 96,30%, dan tepat pasien 100%.¹¹ Namun, penelitian lain yang dilakukan di Puskesmas Cigeureung Tasikmalaya menunjukkan hasil penggunaan obat antihipertensi pada kriteria tidak tepat indikasi 32,3% dan tidak tepat obat 32,3%.¹²

Penggunaan obat yang tidak rasional memiliki efek yang buruk untuk pasien baik dari segi luaran klinik maupun reaksi obat yang merugikan. Penelitian di RSUD Dr. Soegiri Lamongan menunjukkan adanya korelasi antara penggunaan obat antihipertensi yang rasional dengan luaran klinik yaitu tercapainya tekanan darah pasien ($0,021 < 0,05$).¹³ Penelitian lain yang dilakukan di Puskesmas Rowosari Kabupaten Pematang menunjukkan tidak terdapat korelasi antara penggunaan obat antihipertensi yang rasional dengan luaran klinik yaitu tercapainya tekanan darah pasien ($0,267 > 0,05$).¹⁴

Penelitian sebelumnya di RS PKU Muhammadiyah Gamping masih menunjukkan terdapat penggunaan obat antihipertensi yang belum rasional. Di samping itu, penelitian tersebut belum dihubungkan dengan luaran klinik pasien sehingga perlu diteliti lebih lanjut mengenai hubungan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan luaran klinik pasien berupa tercapainya tekanan darah. Rasionalitas penggunaan obat didasarkan pada parameter tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengkaji hubungan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan luaran klinik pada pasien hipertensi yang menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

2. METODOLOGI

Jenis penelitian

Jenis penelitian yaitu non-eksperimental analitik. Pengumpulan data memanfaatkan metode retrospektif melalui pelacakan data rekam medis pasien.

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2024 di Instalasi Rekam Medis RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian adalah pasien yang memiliki diagnosis utama hipertensi yang menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping periode Januari 2021-Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 167 orang, sedangkan sampelnya adalah pasien dengan diagnosis utama hipertensi yang masuk ke dalam kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, di mana pemilihan sampel mempertimbangkan kriteria yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta dan atau komplikasi, pasien hipertensi usia di atas 21 tahun dan pasien yang menggunakan jenis obat antihipertensi yang sama selama 3 hari. Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu pasien hipertensi yang meninggal dunia, pasien yang memiliki data rekam medis tidak lengkap serta pasien yang menjalani rawat inap <3 hari. Jumlah minimal sampel pada penelitian adalah 63 pasien.

Variabel penelitian

Variabel bebas yaitu rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan melihat parameter tepat (indikasi, pasien, obat, dan dosis) sedangkan variabel terikat dalam penelitian adalah luaran klinik pasien berupa tercapainya target tekanan darah.

Alat dan teknik pengumpulan data

Alat yang dipergunakan adalah data rekam medis pasien, *Guideline Joint National Committee* (JNC) 2014, Konsensus PERHI tahun 2021, IONI tahun 2017, *form* rasionalitas penggunaan obat dan *form* data luaran klinik. Pengumpulan data

memanfaatkan metode retrospektif pada rekam medis pasien periode Januari 2021-Maret 2024.

Analisis data

Hasil yang didapat dari penelusuran rekam medis pasien akan dikaji kerasionalannya dengan melihat pada empat parameter yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis, selanjutnya akan dikorelasikan dengan luaran klinik pasien yaitu tercapainya tekanan darah. Penggunaan obat antihipertensi disebut rasional apabila pasien memenuhi empat parameter rasionalitas, ketika ada salah satu atau lebih parameter yang tidak memenuhi maka dikatakan tidak rasional. Pengukuran tekanan darah dilihat dari rata-rata tekanan darah pasien hipertensi rawat inap pada hari ke-3 setelah mengonsumsi obat antihipertensi. Target ketercapainya tekanan darah dilihat berdasarkan *guideline* JNC VIII (2014). Analisis data pada penelitian ini memanfaatkan uji *Chi-Square* untuk melihat korelasi antara dua variabel. Dikatakan berhubungan apabila didapatkan nilai *p-value* $\leq 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Demografi Pasien

Tabel 1. Gambaran Demografi Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Demografi	Kategori	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Usia (tahun)	21-44	17	26,99
	45-64	25	39,68
	≥ 65	21	33,33
	Total	63	100
Jenis kelamin	Laki-laki	24	38,10
	Perempuan	39	61,90
	Total	63	100
Penyakit penyerta	Ada	42	66,67
	Tidak Ada	21	33,33
	Total	63	100

Dilihat dari tabel 1. diketahui bahwa usia pasien hipertensi yang menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping mayoritas berada pada rentang usia 45-64 tahun, yaitu sejumlah 25 pasien (39,68%). Persentase jenis kelamin paling banyak adalah perempuan sebesar 61,90% (39 pasien). Persentase pasien yang memiliki penyakit penyerta sebesar 66,67% (42 pasien). Hasil tersebut relevan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUD Panembahan Senopati dengan hasil usia pasien hipertensi rawat inap paling banyak yaitu 45-65 tahun sebesar (58,5%).¹⁵ Bertambahnya usia dapat menyebabkan tekanan darah semakin meningkat karena terdapat perubahan struktur pada pembuluh darah besar. Risiko dari perubahan struktur ini akan membuat dinding pada pembuluh darah menjadi lebih kaku dan lumen menjadi lebih sempit. Penyempitan ini akan membuat darah pada setiap denyut jantung

kesulitan untuk melewati pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat.¹⁶

Penelitian di Rumah Sakit Setia Mitra Jakarta menunjukkan pasien hipertensi mayoritas adalah perempuan dengan jumlah 117 pasien (70%).¹⁷ Peningkatan tekanan darah yang terjadi pada perempuan berhubungan dengan proses *menopause*. Ketika perempuan mengalami *menopause* akan menyebabkan kadar estrogen yang terdapat di dalam tubuh mengalami penurunan sehingga kadar *high density lipoprotein* (HDL) juga menurun. Penurunan kadar HDL akan menyebabkan tekanan darah meningkat, karena HDL pada wanita sebagai pelindung pembuluh darah dari kerusakan.¹⁶

Berdasarkan tabel 1. 42 pasien (66,67%) teridentifikasi hipertensi dengan penyakit penyerta. Hasil dari tabel 2. diketahui bahwa, penyakit penyerta yang diderita pasien hipertensi rawat inap paling banyak yaitu vertigo dengan jumlah 14 pasien (32,55%), diabetes melitus 9 pasien (20,93%) dan dispepsia 4 pasien (9,30%). Penelitian lain yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta menunjukkan penyakit penyerta yang diderita pasien paling banyak yaitu diabetes melitus (27,1%), dislipidemia (10,42%) dan hiperkolesterolemia (7,29%).¹⁸ Pasien yang menderita hipertensi mempunyai risiko 7 kali lebih besar untuk mengalami diabetes melitus daripada pasien yang tidak menderita hipertensi. Diabetes melitus pada pasien hipertensi terjadi karena terganggunya distribusi glukosa pada sel beta pankreas, terganggunya distribusi glukosa akan menyebabkan akumulasi glukosa di dalam tubuh. Ketika akumulasi glukosa tidak dapat diatasi akan menyebabkan toleransi glukosa terganggu (TGT) yang mengakibatkan rusaknya sel beta pankreas dan terjadilah diabetes melitus.¹⁹

Tabel 2. Penyakit Penyerta Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Penyakit Penyerta	Jumlah (n=43)	Persentase (%)
Vertigo	14	32,55
Diabetes melitus	9	20,93
Dispepsia	4	9,30
Epistaksis	3	6,97
Stroke	2	4,64
Infeksi bakteri	2	4,64
Hiperlipidemia	1	2,33
Hiperurisemia	1	2,33
Pulmonary oedema	1	2,33
Insomnia	1	2,33
Herpes zoster	1	2,33
Anoreksia	1	2,33
Anxiety	1	2,33
Hiperkolesterolemia	1	2,33
Tuberkulosis	1	2,33
Total	43	100

Karakteristik Terapi Antihipertensi pada Pasien Hipertensi

Tabel 3. Distribusi Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Jumlah Obat	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Tunggal	15	23,81
Kombinasi 2 antihipertensi	34	53,97
Kombinasi 3 antihipertensi	13	20,63
Kombinasi 4 antihipertensi	0	0
Kombinasi 5 antihipertensi	1	1,59
Total	63	100

Hasil penelitian pada tabel 3. memperlihatkan penggunaan obat antihipertensi didominasi oleh kombinasi 2 antihipertensi, yaitu sebanyak 34 pasien (53,97%). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sebanyak 51 pasien (85%) menggunakan kombinasi 2 antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah.¹⁰ Pada penggunaan obat antihipertensi secara tunggal dengan dosis yang adekuat tidak memberikan efek penurunan tekanan darah, maka dapat diberikan kombinasi obat antihipertensi kepada pasien. Pasien yang mengalami hipertensi dapat menggunakan satu jenis obat antihipertensi atau dengan kombinasi obat antihipertensi kelas berbeda. Beberapa pasien hipertensi membutuhkan kombinasi obat agar target tekanan darahnya tercapai.²⁰ Ketika tekanan darah yang dialami pasien terlalu tinggi, pasien tidak dapat menggunakan terapi tunggal antihipertensi dalam menurunkan tekanan darah maka dari itu dibutuhkan terapi kombinasi untuk menurunkannya.²¹

Karakteristik Nama Obat Antihipertensi

Tabel 4. Nama Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Nama Obat Antihipertensi	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Tunggal		
Amlodipin	8	12,70
Candesartan	5	7,94
Captopril	1	1,59
Ramipril	1	1,59
Sub total	15	23,81
Kombinasi 2 Antihipertensi		
Amlodipin + Candesartan	16	25,40
Nifedipin + Candesartan	4	6,35
Amlodipin + Lisinopril	3	4,76
Amlodipin + Bisoprolol	2	3,17
Amlodipin + Ramipril	2	3,17
Candesartan + Clonidin	2	3,17
Candesartan + Bisoprolol	1	1,59
Candesartan + Furosemid	1	1,59
Amlodipin + Captopril	1	1,59
Nifedipin + Ramipril	1	1,59
Nifedipin + Bisoprolol	1	1,59
Sub total	34	53,97
Kombinasi 3 Antihipertensi		
Nifedipin + Candesartan + Bisoprolol	6	9,52

Nama Obat Antihipertensi	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Amlodipin + Candesartan + Bisoprolol	3	4,76
Amlodipin + Candesartan + Clonidin	1	1,59
Nifedipin + Lisinopril + Bisoprolol	1	1,59
Nifedipin + Candesartan + Clonidin	1	1,59
Nifedipin + Candesartan + Spironolacton	1	1,59
Sub total	13	20,63
Kombinasi 5 Antihipertensi		
Amlodipin + Candesartan + Furosemid + Bisoprolol + Spironolacton	1	1,59
Sub total	1	1,59
Total	63	100

Menurut hasil penelitian pada tabel 4. sebanyak 16 pasien (25,40%) mengonsumsi obat kombinasi amlodipin dan candesartan untuk menurunkan tekanan darah. Hasil penelitian lain menunjukkan sebanyak 35 pasien (36,5%) juga mengonsumsi obat kombinasi amlodipin dan candesartan untuk menurunkan tekanan darah.¹⁸ Obat amlodipin memiliki mekanisme kerja menghalangi masuknya ion kalsium transmembran ke dalam jantung dan otot polos vaskular. Ion kalsium sendiri memiliki peran dalam kontraksi otot polos, saat pemasukan ion kalsium terhambat maka otot polos vaskular mengalami relaksasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Obat candesartan memiliki mekanisme menurunkan tekanan darah dengan cara menghambat angiotensin II yang terdapat di dalam ginjal.¹⁰ Kombinasi amlodipin dan candesartan dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kardiovaskular pada pasien hipertensi. Selain itu penggunaan kombinasi amlodipin dan candesartan pada pasien hipertensi yang mengalami penyakit arteri koroner dapat mengurangi risiko *Major Adverse Cardiovascular Event* (MACE) sebesar 38% dibandingkan dengan pasien yang mengonsumsi kombinasi obat golongan CCB selain amlodipin dan candesartan.²²

Karakteristik Golongan Obat Antihipertensi

Tabel 5. Distribusi Golongan Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Tunggal		
CCB	8	12,70
ARB	5	7,94
ACEI	2	3,17
Sub total	15	23,81
Kombinasi 2 Antihipertensi		
CCB + ARB	20	31,75
CCB + ACEI	7	11,11
CCB + Beta bloker	3	4,76
ARB + Sentral alfa-1 agonis	2	3,17
ARB + Beta bloker	1	1,59
ARB + Diuretik loop	1	1,59
Sub total	34	53,97

Kombinasi 3 Antihipertensi

Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
CCB + ARB + Beta bloker	9	14,29
CCB + ARB + Sentral alfa-1 agonis	2	3,17
CCB + ACEI + Beta bloker	1	1,59
CCB + ARB + Diuretik antagonis aldosteron	1	1,59
Sub total	13	20,63
Kombinasi 5 Antihipertensi		
CCB + ARB + Diuretik loop + Beta bloker + Diuretik antagonis aldosteron	1	1,59
Sub total	1	1,59
Total	63	100

Persentase golongan obat antihipertensi didominasi oleh penggunaan CCB + ARB sebanyak 20 pasien (31,75%). Tujuan penggunaan kombinasi CCB dan ARB adalah meningkatkan efikasi melalui efek sinergis, yaitu dapat menstabilkan angka tekanan darah lebih efektif dibandingkan penggunaan terapi dengan dua macam obat namun dengan mekanisme kerja obat yang sama.²³ Kombinasi golongan CCB dan ARB merupakan kombinasi obat yang sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah dengan persentase 93,93%.²³

Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi

Penggunaan obat dikatakan rasional jika seseorang mendapatkan obat sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dengan waktu pemberian dan dosis yang tepat.⁸ Pada penelitian ini pasien dikatakan mengonsumsi obat antihipertensi yang rasional apabila memenuhi 4 parameter tepat, yaitu tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis.

Tabel 6. Kategori Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Kategori Rasionalitas	Hasil	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Tepat Indikasi	Tepat	63	100
	Tidak Tepat	0	0
	Total	63	100
Tepat Pasien	Tepat	63	100
	Tidak Tepat	0	0
	Total	63	100
Tepat Obat	Tepat	53	84,13
	Tidak Tepat	10	15,87
	Total	63	100
Tepat Dosis	Tepat	61	96,83
	Tidak Tepat	2	3,17
	Total	63	100

Hasil penelitian pada tabel 6. memperlihatkan bahwa seluruh pasien mempunyai kriteria tepat indikasi, yaitu sebesar 100%. Ketepatan indikasi adalah penilaian terhadap kesesuaian indikasi obat yang digunakan pasien dengan diagnosis dokter yang ada di dalam rekam medis. Obat yang dikonsumsi pasien tidak akan menimbulkan efek terapeutik yang diinginkan apabila obat yang didapatkan tidak

sesuai dengan diagnosis yang tercantum di dalam rekam medis.²⁴ Hasil ini sejalan dengan penelitian terkait rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan jumlah sampel 58 pasien yang menunjukkan kriteria tepat indikasi 100%.¹¹

Penggunaan obat antihipertensi pada pasien adalah 100% tepat pasien. Penelitian serupa yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta juga menunjukkan hasil tepat pasien sebesar 100%.¹¹ Ketepatan pasien dalam penelitian ini dengan melihat obat antihipertensi yang dikonsumsi pasien sesuai dengan kondisinya dan tidak kontraindikasi.²⁵ Evaluasi tepat pasien dilihat dengan melakukan perbandingan antara kontraindikasi obat yang ada di dalam IONI dengan kondisi yang dialami pasien yang tercantum di dalam rekam medis.

Hasil pada tabel 6. memperlihatkan penggunaan obat berdasarkan parameter tepat obat sebesar 84,13%. Penelitian lain yang dilakukan di RSND Semarang juga menunjukkan parameter tepat obat sebesar 83,9%.²⁶ Ketepatan obat adalah penilaian kesesuaian obat antihipertensi yang diresepkan dengan algoritma terapi hipertensi menurut JNC VIII. Penggunaan obat dikatakan tepat apabila jenis terapi yang diresepkan mempertimbangkan antara risiko dan manfaatnya untuk pasien. Berdasarkan pedoman JNC VIII, pengobatan antihipertensi lini pertama pada pasien dengan umur >60 tahun dan <60 tahun tanpa penyakit penyerta menggunakan obat golongan diuretik tiazid, ACEI, ARB, CCB secara tunggal atau kombinasi. Pengobatan lini pertama untuk pasien dengan CKD tanpa memiliki diabetes direkomendasikan obat golongan ACEI atau ARB secara tunggal atau kombinasi dengan obat jenis lainnya. Sedangkan untuk pasien dengan diabetes tanpa memiliki CKD untuk semua umur direkomendasikan obat golongan diuretik tiazid, ACEI, ARB, CCB secara tunggal atau kombinasi atau dapat dikombinasi dengan terapi kelas lain seperti beta-bloker, aldosteron, atau yang lainnya.²⁷ Ketidaktepatan pada parameter ini dikarenakan terdapat pasien yang memperoleh obat candesartan dan bisoprolol yang merupakan golongan beta bloker. Berdasarkan algoritma terapi JNC VIII, terapi lini pertama adalah dengan pemberian obat golongan diuretik tiazid, ACEI, ARB, CCB secara tunggal atau kombinasi. Penggunaan kombinasi candesartan dan bisoprolol menurut algoritma terapi JNC VIII memang belum tepat, namun berdasarkan penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan obat candesartan dan bisoprolol memberikan persentase efektivitas dalam penurunan tekanan darah sebesar 85,71%, di mana nilai ini lebih besar daripada penggunaan obat candesartan dan amlodipin yang memberikan persentase efektivitas 70,58%.²⁸

Evaluasi parameter tepat dosis dalam penelitian ini sebesar 96,83%. Penelitian serupa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta juga menunjukkan evaluasi tepat dosis sebesar 98,28%.¹¹ Ketepatan dosis dilihat dengan menyesuaikan dosis obat yang digunakan pasien per hari dengan rentang dosis terapi antihipertensi per hari.²⁹ Pada Penelitian ini pasien hipertensi disebut tepat dosis apabila dosis per hari yang digunakan sesuai dengan dosis yang dianjurkan pedoman, dalam penelitian ini menggunakan pedoman Konsensus Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia 2021 untuk melihat dosis obat antihipertensi. Penggunaan dosis obat yang tidak sesuai akan

berdampak pada tekanan darah pasien. Ketika pasien mendapatkan dosis obat yang kurang maka akan mengakibatkan kadar obat di dalam darah berada di bawah kisaran terapi dan mengakibatkan obat kurang maksimal dalam menurunkan tekanan darah. Sebaliknya ketika pasien mendapatkan dosis obat yang melebihi kisaran terapi akan menimbulkan efek samping berupa hipotensi atau efek samping yang lain.³⁰ Ketidaktepatan dosis dalam penelitian ini dikarenakan 2 pasien mendapatkan dosis obat lisinopril 5 mg/hari, penggunaan dosis lisinopril sesuai pedoman adalah 10-40 mg/hari, sehingga pasien tersebut mendapatkan obat yang *underdose*.

Kajian Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi

Tabel 7. Kajian Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Rasionalitas	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Rasional	51	80,95
Tidak Rasional	12	19,05
Total	63	100

Kajian rasionalitas penggunaan obat antihipertensi bertujuan untuk melihat ketepatan seseorang dalam mengonsumsi obat antihipertensi. Penggunaan obat disebut rasional ketika pasien memperoleh obat yang sesuai dengan diagnosis yang tercantum di dalam rekam medis, disesuaikan pula dengan kondisi pasien agar tidak kontraindikasi dan dapat memberikan efek terapi. Selain itu, obat antihipertensi yang diresepkan juga harus sesuai dengan algoritma terapi dengan pemberian dosis terapi yang sesuai agar tidak menimbulkan efek samping.⁸ Penggunaan obat yang tidak rasional dapat menimbulkan banyak kerugian di antaranya menyebabkan menambahnya biaya pengobatan pasien, mengakibatkan tekanan darah pasien tidak dapat dikontrol dan mengakibatkan terjadinya komplikasi.⁹ Komplikasi yang terjadi pada pasien hipertensi berupa diabetes melitus (29,6%), jantung koroner (11,1%), stroke (11,1%) dan gagal ginjal kronis (8,6%).³¹ Hasil pada tabel 7, dari 63 pasien hipertensi rawat inap sebanyak 51 pasien (80,95%) mendapatkan obat antihipertensi yang rasional dan tidak rasional sebanyak 12 pasien (19,05%). Penelitian lain menunjukkan hasil penggunaan obat rasional sebanyak 46 pasien (79,31%) dan tidak rasional sebanyak 12 pasien (20,69%).¹¹ Ketidakrasionalan pada 12 pasien terjadi karena adanya pilihan terapi antihipertensi yang tidak sesuai dengan algoritma terapi dalam JNC VIII dan adanya dosis obat yang tidak sesuai dengan Konsensus PERHI 2021.

Luaran Klinik Pasien

Tabel 8. Luaran Klinik Pasien Hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Luaran Klinik	Jumlah (n=63)	Persentase (%)
Tercapai	32	50,79
Tidak Tercapai	31	49,21
Total	63	100

Hasil pada tabel 8. memperlihatkan sebesar 50,79% (32 pasien) mencapai target tekanan darah, sedangkan sisanya yaitu 49,21% (31 pasien) tidak mencapai target tekanan darah, di mana pada penelitian ini untuk target tekanan darah pasien yaitu <140/90 mmHg.²⁷ Penelitian serupa di RSND Semarang menunjukkan hasil sebanyak 55 pasien (55,6%) tidak mencapai tekanan darah dan yang mencapai tekanan darah 44 pasien (44,4%).²⁶ Tekanan darah yang tidak dapat dicapai oleh pasien dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor genetik, kurangnya aktivitas fisik pasien, serta ada pula faktor gaya hidup pasien. Pasien yang jarang melakukan aktivitas fisik akan berisiko mengalami hipertensi 2 kali lipat daripada pasien yang sering melakukan aktivitas fisik, selain itu keluarga dengan riwayat hipertensi berisiko mengalami hipertensi 4 kali lipat daripada keluarga tanpa riwayat hipertensi.³² Selain faktor-faktor di atas tidak tercapainya tekanan darah dapat dipengaruhi oleh obat lain selain antihipertensi yang dikonsumsi pasien hipertensi dengan penyakit penyerta, ketika pasien mengalami penyakit selain hipertensi obat yang dikonsumsi akan semakin bertambah sehingga dapat meningkatkan risiko interaksi obat.

Pada parameter tepat dosis terdapat dua kasus pasien yang mendapatkan obat *underdose* dengan luaran klinik tercapai dan tidak tercapai. Terdapat satu pasien menunjukkan tidak tercapainya target tekanan darah karena mendapatkan obat yang *underdose*, hal ini sesuai dengan teori yaitu ketika pasien mendapatkan obat yang *underdose* maka efek terapeutiknya tidak tercapai. Sedangkan satu pasien lain menunjukkan bahwa target tekanan darah pasien dapat tercapai ketika mendapatkan obat yang *underdose*, hal ini dimungkinkan karena pasien adalah lanjut usia (90 tahun) sehingga mengalami penurunan fungsi ginjal yang berpengaruh terhadap dosis obat lisinopril yang digunakan pasien.

Kajian Hubungan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Dengan Luaran Klinik

Tabel 9. Hubungan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Dengan Luaran Klinik pada Pasien Hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Periode Januari 2021-Maret 2024

Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi	Luaran Klinik		Total (%)	<i>p-value</i>
	Tercapai (%)	Tidak Tercapai (%)		
Rasional	29 (46,03)	22 (34,92)	51 (80,95)	0,096
Tidak Rasional	3 (4,76)	9 (14,29)	12 (19,05)	
Total	32 (50,79)	31 (49,21)	63 (100)	

Dilihat dari tabel 9. pasien yang mendapatkan obat antihipertensi yang rasional menunjukkan tekanan darah yang tercapai sebesar 46,03% (29 pasien) dan yang tidak mencapai tekanan darah sebesar 34,92% (22 pasien). Pada pasien yang mendapatkan obat yang tidak rasional menunjukkan tercapainya tekanan darah sebesar 4,76% (3 pasien) dan tidak tercapai tekanan darah sebesar 14,29% (9 pasien). Pada 12 pasien (12,05%) hipertensi yang mendapatkan obat yang tidak rasional sebanyak 3 pasien (4,76%) menunjukkan tercapainya tekanan darah. Tercapainya tekanan darah yang ditunjukkan pada 3 pasien yang mendapatkan obat yang tidak rasional dapat

dipengaruhi oleh faktor pengetahuan pasien terkait penyakit hipertensi, dukungan keluarga untuk pasien dan kepatuhan pasien dalam meminum obat antihipertensi.³³

Hasil analisis *Chi-Square* memperlihatkan nilai signifikansi 0,096 ($p>0,05$), sehingga dinyatakan bahwa H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan antara rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan luaran klinik pasien berupa tercapainya tekanan darah. Penelitian sejenis memperlihatkan hasil nilai signifikansi 0,267 ($p>0,05$) sehingga tidak ada korelasi antara penggunaan obat antihipertensi yang rasional dengan luaran klinik pasien.¹⁴ Penelitian lain yang dilakukan di RSND Semarang menunjukkan hasil yang berbeda di mana terdapat hubungan antara rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan tercapainya tekanan darah pasien dengan nilai signifikansi 0,000 ($p<0,05$).²⁶ Tidak adanya korelasi di dalam penelitian ini disebabkan karena 34,92% pasien hipertensi yang mendapatkan obat antihipertensi yang rasional tidak menunjukkan ketercapainya tekanan darah. Luaran klinik yang tidak tercapai dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor genetik dan adanya risiko interaksi obat yang digunakan pasien.

4. KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan antara rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan luaran klinik pada pasien hipertensi rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping yang menunjukkan nilai $p=0,096$.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021: Update Konsensus PERHI 2019*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2021.
- [2] R. Widhawati, D. A. S. Saraswati, and M. Rustini, "Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posbindu Wilayah Desa Rawa Rengas," *J. Peduli Masy.*, vol. 5, no. 4, pp. 1197–1202, 2023, doi: <https://doi.org/10.37287/jpm.v5i4.2407>.
- [3] Kementerian Kesehatan RI, "Hari Hipertensi Dunia 2019: "Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK"," 2019. [Online]. Available: <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>
- [4] Risesdas, *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018.
- [5] Kementerian Kesehatan RI, *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*, vol. 53, no. 9.
- [6] Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, *Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2020*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, 2020.
- [7] M. Yusuf, S. Widodo, and D. Pitaloka, "Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di RS Daerah Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung," *JFL J. Farm. Lampung*, vol. 9, no. 1, pp. 27–35, 2021, doi: 10.37090/jfl.v9i1.329.
- [8] D. A. Mpila and W. A. Lolo, "Hubungan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Outcome Klinis Pasien Hipertensi Di Klinik Imanuel Manado," *Pharmacon*, vol. 11, no. 1, pp. 1350–1358, 2022.
- [9] G. Fadhillah, D. Lestari, A. P. Rahayu, F. N. Syaputri, and T. D. A. Tugon, "Evaluasi Profil

- Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor," *J. Sci. Technol. Entrepreneursh.*, vol. 3, no. 1, pp. 36–47, 2021.
- [10] H. Hidayah, "Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Pasien Hipertensi Di RSUD Karawang," *J. Buana Farma*, vol. 3, no. 1, pp. 7–13, 2023, doi: 10.36805/jbf.v3i1.775.
- [11] S. Arminingsih, "Hubungan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Dengan Luaran Klinik Pada Pasien Hipertensi Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta," Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, 2023.
- [12] N. L. Indah, E. Suhardiana, and K. R. Bachtiar, "Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Esensial Di Puskesmas Cigeureung," *Pharm. Sci. J.*, vol. 03, no. 02, pp. 185–199, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.52031/phrase.v3i2>.
- [13] M. Muhlis and L. I. Muslimah, "Hubungan Kerasionalan Peresepan Obat Antihipertensi Dengan Outcome Klinis Pada Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap RSUD Dr. Soegiri Lamongan The Rational Relationship of Prescribing Antihypertensive Drugs and Clinical Outcomes in Ischemic Stroke Patients inp," *J. Farm. Indones.*, vol. 18, no. 1, pp. 47–59, 2021, [Online]. Available: <http://journals.ums.ac.id/index.php/pharmacon>
- [14] A. W. Saffanah, "Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Prolanis Di Puskesmas Rowosari Kabupaten Pemalang," Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2022. [Online]. Available: <https://repository.ump.ac.id/14613/>
- [15] A. F. Nilansari, N. M. Yasin, and D. A. Puspandari, "Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senopati," *Lambung Farm. J. Ilmu Kefarmasian*, vol. 1, no. 2, pp. 73–79, 2020, doi: 10.31764/lf.v1i2.2577.
- [16] A. Laura, A. Darmayanti, and D. Hasni, "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang Periode 2018," *Hum. Care J.*, vol. 5, no. 2, pp. 570–576, 2020, doi: 10.32883/hcj.v5i2.712.
- [17] A. Wulandari, F. D. Arum, and A. Febriani, "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Mitra Jakarta," *Sainstech Farma J. Ilmu Kefarmasian*, vol. 16, no. 2, pp. 114–120, 2023, doi: <https://doi.org/10.37277/sfj.v16i2.1629>.
- [18] Y. Mujahidah and W. Supadmi, "Hubungan Kepuasan Dengan Kepatuhan Terapi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta," *Med. Sains J. Ilm. Kefarmasian*, vol. 8, no. 2, pp. 363–372, 2023, doi: <https://doi.org/10.37874/ms.v8i2.276>.
- [19] D. R. Rediningsih and I. P. Lestari, "Riwayat Keluarga dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Melitus tipe II," *J. Penelit. Dan Pengemb. Kesehat. Masy. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 8–13, 2022, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi>
- [20] F. Pratama, N. Feladita, and A. Primadhamanti, "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Puskesmas Rawajitu," *J. Farm. Malahayati*, vol. 6, no. 1, pp. 76–89, 2023, doi: 10.33024/jfm.v6i1.8860.
- [21] A. D. Partisia, F. X. H. Susanto, and G. A. Hendra, "Evaluasi Antihipertensi Amlodipin Dan Kombinasi Amlodipin Dengan Candesartan Terhadap Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Beserta Komorbid," *SAINSBERTEK J. Ilm. Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, 2022, doi: <https://doi.org/10.33479/sb.v3i1.180>.
- [22] R. Koyanagi *et al.*, "Efficacy of the combination of amlodipine and candesartan in hypertensive patients with coronary artery disease: A subanalysis of the HIJ-CREATE study," *J. Cardiol.*, vol. 62, no. 4, pp. 217–223, 2013, doi: 10.1016/j.jjcc.2013.04.004.
- [23] L. A. Setiani, O. Zunnita, C. Wulandari, and M. Ikramin, "Cost-Effectiveness Analysis Kombinasi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di RSUP Fatmawati

-
- Jakarta Periode 2020," *J. Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, vol. 8, no. 2, pp. 200–208, 2023, doi: 10.47219/ath.v8i2.293.
- [24] T. Wasilah, R. Dewi, and D. Sutrisno, "Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap RSUD H. Hanafie Muara Bungo," *Indones. J. Pharm. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–31, 2022, doi: 10.37311/ijpe.v2i1.13788.
- [25] M. R. Ula, R. Etikasari, I. Trisanti, and N. A. Dahbul, "Hubungan Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Dengan Efektivitas Terapi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Trucuk II Kabupaten Klaten," *Indones. J. Farm.*, vol. 8, no. 2, pp. 93–101, 2023, doi: <https://doi.org/10.26751/ijf.v8i2.2267>.
- [26] E. A. Adistia, I. R. E. Dini, and E. Annisaa', "Hubungan antara Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi terhadap Keberhasilan Terapi Pasien Hipertensi di RSND Semarang," *Generics J. Res. Pharm.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–36, 2022, doi: 10.14710/genres.v2i1.13067.
- [27] P. A. James *et al.*, "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*, vol. 311, no. 5, pp. 507–520, 2014, doi: 10.1001/jama.2013.284427.
- [28] E. Nurhikma, R. Wulaisfan, and Musdalipah, "Cost Effectiveness Kombinasi Antihipertensi Candesartan-Bisoprolol dan Candesartan-Amlodipin Pada Pasien Rawat Jalan Penderita Hipertensi," *J. Profesi Med. J. Kedokt. dan Kesehat.*, vol. 13, no. 2, pp. 54–61, 2019, doi: 10.33533/jpm.v13i2.1284.
- [29] D. Andriani, L. O. A. Hanafi, and J. Pusmarani, "Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Hipertensi di Puskesmas Langara Konawe Kepulauan Sulawesi Tenggara Tahun 2020," *J. Pharm. Mandala Waluya*, vol. 2, no. 2, pp. 76–85, 2023, doi: 10.54883/28296850.v2i2.64.
- [30] R. Hidayaturahmah and Y. O. Syafitri, "Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung Periode Januari-Juni 2021," *J. Farm. Malahayati*, vol. 4, no. 2, pp. 227–236, 2021, doi: 10.33024/jfm.v4i2.5933.
- [31] I. D. Ngulum, B. Purwoko, and T. Nova, "Kesesuaian Peresepan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Komplikasi Rawat Jalan Di RSUD Cilacap Berdasarkan JNC 7," *Serulingmas Heal. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 12–19, 2022.
- [32] M. M. Nurshahab, F. Ichwansyah, and Agustina, "Faktor Risiko Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Meuraxa Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2022," *J. Heal. Med. Sci.*, vol. 1, no. 4, pp. 162–170, 2022.
- [33] Naryati and N. N. P. Priyono, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengontrolan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di RW 03 Kelurahan Jagakarsa Jakarta Selatan," *Malahayati Nurs. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 156–172, 2022, doi: 10.33024/mnj.v1i1.5725.