



Evaluasi Rasionalitas Dan Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di RS X Kediri

(Evaluation of Rationality and Interaction of Antihypertension Drugs in Out Patient at X Hospital Kediri)

Tsamrotul Ilmi^{1*}, Ayu Rindi Antika¹, Mujtahid Bin Abd Kadir¹, Datin An Nisa Sukmawati², Nur Fahma Laili¹, Neni Probosiwi¹

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia
² Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia

*Corresponding author: ilmi@unik-kediri.ac.id

Abstract: Antihypertensives are drugs used to control blood pressure in hypertensive patients and prevent complications. The use of antihypertensives is often given in combination, which has the potential for irrational drug use and drug interactions. The aim of the research is to determine the pattern of antihypertensive drug use, the appropriateness of their use and the potential for interactions between drugs in outpatient hypertensive patients at Hospital X Kediri City in 2021. The observational research method is descriptive and uses retrospective data. Sampling using purposive sampling technique, a sample of 124 hypertensive patients was obtained, in which there were 489 prescriptions. The results of the study showed that the highest pattern of antihypertensive use was combination therapy (75%) and monotherapy (25%). The combination therapy that is often given is CCB with ARB (23.3%) and CCB with ACE-I (15.4%). The most frequently administered monotherapy was amlodipine (37.50%) and bisoprolol (18.33%). The results of the evaluation of the rationality of antihypertensive use were 77% of the patients were correct, 100% of the indications were correct, 91% of the drugs were correct and 75% of the doses were correct. The potential for interactions between antihypertensive drugs is 70% of 369 prescriptions for combination drugs. The most potential interaction is moderate interaction at 60.4%, which is dominated by the interaction between amlodipine and bisoprolol (30.7%).

Keywords: Antihypertension; Evaluation of Rationality; Drug Interactions

Abstrak: Penggunaan antihipertensi seringkali diberikan dalam kombinasi, yang berpotensi penggunaan obat tidak rasional dan terjadinya interaksi obat. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pola penggunaan obat antihipertensi, ketepatan penggunaannya dan potensi adanya interaksi antar obat pada pasien hipertensi rawat jalan di RS X Kota Kediri tahun 2021. Metode penelitian observasional secara deskriptif dan menggunakan data retrospektif. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, didapatkan sampel sebanyak 124 pasien hipertensi, yang di dalamnya terdapat 489 lembar resep. Hasil penelitian menunjukkan pola penggunaan antihipertensi terbanyak merupakan terapi kombinasi (75%) dan monoterapi (25%). Terapi kombinasi yang banyak diberikan yaitu golongan CCB dengan ARB (23,3%) dan CCB dengan ACE-I (15,4%). Terapi monoterapi yang paling banyak diberikan adalah amlodipin (37,50%) dan bisoprolol (18,33%). Hasil evaluasi rasionalitas penggunaan antihipertensi yaitu tepat pasien 77%, tepat indikasi 100%, tepat obat 91% dan tepat dosis 75%. Potensi interaksi antar obat antihipertensi yaitu 70% dari 369 lembar resep dengan obat kombinasi. Potensi interaksi paling banyak adalah interaksi moderate sebesar 60,4% yang didominasi oleh interaksi antara amlodipine dengan bisoprolol (30,7%).

Kata kunci: Antihipertensi; Evaluasi Rasionalitas; Interaksi Obat

Article History:

Received: 5 Mei 2024

Revised: 6 Juni 2024

Accepted: 26 Juni 2024

DOI: <https://doi.org/10.30737/jafi.v5i2.5645>

1. Pendahuluan

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan kenaikan tekanan darah sistolik dan diastolik lebih dari 140/90 mmHg [1]. Menurut JNC 8 (*Joint National Committee*), hipertensi dijuluki “*silent killer*” karena sebagian besar pasien tidak mengetahui bahwa mereka mempunyai tekanan darah tinggi yang apabila kondisi ini berlangsung dalam waktu yang lama, akan menyebabkan timbulnya komplikasi seperti gagal jantung, stroke, gagal ginjal kronis dan lain-lain [2].

Prevalensi kejadian hipertensi di dunia mencapai 22% dari total keseluruhan penduduk dunia. Namun dari banyaknya penderita ini, tidak lebih dari seperlima melakukan upaya pengendalian dan pengobatan. WHO memperkirakan bahwa perempuan di dunia lebih banyak memiliki hipertensi dibandingkan dengan laki-laki. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada penduduk >18 tahun di Indonesia sebesar 34,1%, dimana persentase ini mengalami penurunan dibandingkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yaitu sebesar 30,8%. Walaupun prevalensi tersebut cenderung menurun tetapi masih kurangnya pengetahuan status hipertensi pada masyarakat. Proporsi hipertensi akan semakin meningkat seiring dengan peningkatan kelompok umur,

semakin bertambahnya umur maka akan semakin beresiko menderita hipertensi.

RS X merupakan salah satu rumah sakit umum di Kota Kediri yang menjadi rujukan bagi masyarakat Kota Kediri dan sekitarnya. Pada Tahun 2021, jumlah keseluruhan pasien di RS X mencapai 73.644 pasien yang terdiri dari 64.842 pasien rawat jalan dan 8.802 pasien rawat inap. Pasien hipertensi mencapai 441 pasien. Seiring dengan adanya peningkatan prevalensi hipertensi dan komplikasi apabila tidak diobati secara tepat, maka perlu adanya evaluasi penggunaan obat yang rasional untuk meningkatkan kepercayaan dan keamanan penggunaan obat sehingga tujuan terapi dapat tercapai dan kualitas hidup pasien dapat meningkat [3].

Evaluasi pola penggunaan obat antihipertensi yang dilakukan oleh Fadhillah *et al.*, (2021) di Instalasi Rawat Jalan di RS Kabupaten Bogor didapatkan hasil penelitian yaitu berdasarkan karakteristik pasien berjenis kelamin wanita, yang paling banyak yaitu sebesar 61,47%, dengan rentan umur paling banyak yaitu 45-60 tahun sebesar 49 orang (44,95%). Berdasarkan jenis penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak adalah terapi tunggal sebesar 55,97% yaitu obat golongan CCB sebesar 90,16%. Terapi kombinasi dengan 2 jenis obat yaitu golongan CCB dan ACE-I sebesar 28,95% serta terapi kombinasi 3 jenis obat adalah golongan obat CCB, ARB dan diuretik hemat

kalium sebesar 30%. Berdasarkan ketepatan penggunaan obat yaitu tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat obat 86,24% dan tepat dosis sebesar 98,17 % [4].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Agustina *et al* (2015) mengenai potensi interaksi obat resep pasien hipertensi di salah satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda, didapatkan hasil bahwa dari total 290 lembar resep, terdapat 17 lembar resep (5,86%) dengan jumlah 1 R/ (monoterapi) dan sebesar 147 lembar resep (50,69%) termasuk dalam polifarmasi minor dan sejumlah 126 lembar resep (43,45%) termasuk dalam polifarmasi mayor. Dari keseluruhan lembar resep yang memiliki potensi interaksi obat-obat adalah 183 interaksi dengan rincian yakni interaksi minor sebesar 66 interaksi (22,75%), interaksi moderat sebesar 99 interaksi (34,13%) dan interaksi mayor sebesar 18 interaksi (6,12%) [5].

Pemilihan obat menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam pelayanan obat di rumah sakit. Jenis obat di rumah sakit sangatlah banyak meskipun sudah dibatasi dengan adanya formularium rumah sakit. Sehingga perlu adanya perhatian khusus mengenai peredarannya dan ketepatan penggunaannya [6]. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat antihipertensi, ketepatan penggunaan obat yang meliputi tepat pasien, tepat indikasi,

tepat obat dan tepat dosis serta potensi adanya interaksi antar obat antihipertensi. Dengan demikian diharapkan penggunaan obat antihipertensi pada pasien dilakukan secara rasional dan tercapai tujuan terapi antihipertensi.

2. Metodologi

2.1 Alat dan Bahan

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Rekam medis (*Medical records*) pasien sebagai sumber informasi sekunder .
2. Aplikasi *drug interaction checker* (www.drug.comdatabase) untuk mengetahui potensi interaksi antar obat.
3. Lembar pengambilan data (LPD) untuk mencatat data penelitian
4. Microsoft excel untuk mengolah data hasil penelitian

2.2 Alur Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggunakan analisis deskriptif. Pengambilan data dikumpulkan secara retrospektif terhadap berkas rekam medis pasien hipertensi rawat jalan di RSUD X pada periode Januari-Desember 2021.

Jumlah total populasi ditemukan sebanyak 180 pasien. Berdasarkan perhitungan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 5%, diperoleh jumlah sampel minimal adalah 124. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi penelitian ini yaitu pasien yang terdiagnosis hipertensi di instalasi rawat jalan RSUD X Kota Kediri pada periode 2021 dengan atau tanpa penyakit penyerta, pasien hipertensi usia lebih dari 18 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien yang terdiagnosis hipertensi tetapi tidak menerima obat antihipertensi, dan wanita hamil.

2.3 Analisis Data

Data yang diambil adalah data karakteristik pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin, usia dan ada tidaknya komplikasi atau penyakit penyerta. Pola penggunaan obat berdasarkan pada variasi terapi yang diberikan kepada pasien. Evaluasi penggunaan obat berdasarkan pada tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis. Data yang sudah didapatkan kemudian dianalisis secara deskripsi berupa persentase dan disajikan dalam bentuk tabel. Evaluasi penggunaan obat antihipertensi ditinjau berdasarkan ketepatan pemilihan obat sesuai kondisi pasien, ketepatan pemilihan obat sesuai dengan indikasi pasien, ketepatan pemilihan obat tanpa menimbulkan kontraindikasi pada pasien, dan ketepatan dosis yang diberikan sesuai dengan literature yang digunakan yaitu JNC 8 (*Joint National Committee*), PERHI 2019 (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia) dan ACC 2017 (*American Collage of Comunittee*). Potensi adanya interaksi antar obat antihipertensi diidentifikasi menggunakan *drug interaction*

checker (www.drug.comdatabase) yang kemudian disajikan dalam bentuk persentase dan tabel.

3. Hasil dan Pembahasan

Data sampel yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari Instalasi Rekam Medis di RS X Kediri, sebanyak 124 pasien hipertensi rawat jalan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Berdasarkan data rekam medis pasien, terdapat pasien yang mendapatkan lebih dari 1 lembar resep sehingga dari jumlah total 124 rekam medis pasien hipertensi didapatkan sebanyak 489 lembar resep. Pelaksanaan pengambilan data penelitian dilakukan bulan pada bulan April 2022.

3.1 Karakteristik Pasien Hipertensi

Data karakteristik pasien digunakan untuk mengetahui identitas dan profil pasien hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RS X periode Januari-Desember 2021 yang meliputi jenis kelamin, usia, komplikasi dan/ penyakit penyerta.

3.1.1 Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin dari 124 pasien hipertensi rawat jalan terdiri dari pasien perempuan sebanyak 77 pasien (62%) dan laki-laki sebanyak 47 pasien (38%) seperti yang tertera pada Tabel 1. Pasien hipertensi lebih sering ditemukan pada pasien perempuan, hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya kondisi dimana perempuan premenopause yang mulai kehilangan hormon esterogen sedikit demi sedikit.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi

| Kategori | Jumlah Pasien (n=124) | Persentase (%) |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Perempuan | 77 | 62,0 |
| Laki-laki | 47 | 38,0 |
| Usia (Tahun) | | |
| >17-25 | 1 | 1 |
| 26-35 | 7 | 6 |
| 36-45 | 14 | 11 |
| 46-55 | 24 | 19 |
| 56-65 | 43 | 35 |
| >65 | 35 | 28 |
| Komplikasi &/ komorbid | | |
| Pasien tanpa komplikasi &/ komorbid | 32 | 25,8 |
| Pasien dengan komplikasi &/ komorbid | 92 | 74,2 |

Proses ini akan terus berlanjut sampai hormon esterogen berubah kuantitasnya sesuai dengan usia perempuan secara alami. Umumnya kondisi ini akan mulai terjadi pada usia 45-55 tahun sebelum memasuki tahap usia lanjut [7].

Selain faktor menopause, faktor stress juga menjadi salah satu penyebab hipertensi lebih banyak pada perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan cenderung lebih mudah stress dibandingkan dengan laki-laki. Stress dapat memicu munculnya tekanan darah secara tidak menentu dengan melalui aktivitas sistem saraf simpatis [8]. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah *et al.*, (2021), yang juga menunjukkan bahwa dari 109 pasien hipertensi, terdiri pasien perempuan sebanyak 67 pasien (61,47%) dan laki-laki sebanyak 42 pasien (38,53%).

3.1.2 Berdasarkan Usia

Berdasarkan analisis usia didapatkan hasil bahwa dari 124 pasien hipertensi, kategori usia pasien yang paling banyak adalah kategori lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 43 pasien (35%) (Tabel 1). Fungsi organ tubuh manusia dipengaruhi oleh faktor usia, semakin bertambah usia akan menyebabkan perubahan pada fungsi normal organ tubuh. Ketika seseorang berusia lebih dari 40 tahun, dinding pembuluh darah akan mulai kehilangan elastisitasnya karena adanya penebalan akibat penumpukan zat collagen pada lapisan otot sehingga mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi yang disebabkan oleh tidak adanya dilatasi saat darah memompa [9]. Usia adalah salah satu faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat diubah dan dihindari. Namun seseorang dapat melakukan pencegahan atau menurunkan faktor resiko hipertensi dengan memperbaiki pola hidup seperti tidak merokok, menghindari makanan dan minuman

yang dapat memicu terjadinya hipertensi, melakukan olahraga secara teratur, dan lain sebagainya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Ahadiyah *et al.*, (2019) pada pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit "X" Tasikmalaya mendapatkan hasil dari 100 pasien hipertensi didapatkan bahwa 39 pasien hipertensi (39%) termasuk kategori lansia akhir (56-65 tahun) [10].

3.1.3 Berdasarkan Komplikasi atau Penyakit Penyerta

Berdasarkan komplikasi atau penyakit penyerta, bahwa dari 124 pasien hipertensi sebanyak 74,2% pasien hipertensi memiliki komplikasi ataupun penyakit penyerta dan sebanyak 25,8% pasien hipertensi tidak memiliki komplikasi atau penyakit penyerta (Tabel 1). Kasus komplikasi pada pasien hipertensi ini didominasi oleh dislipidemia sebanyak 12 pasien (13,0%) dan *post-stroke infark* sebanyak 6 pasien (6,5%). Kasus penyakit penyerta paling banyak adalah gastritis sebanyak 6 pasien (6,5%) dan DM sebanyak 5 pasien (5,4%). Kadar lemak yang berlebihan dalam darah akan mengakibatkan adanya penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan adanya penyempitan pembuluh darah sehingga tekanan darah akan mengalami peningkatan [11].

Hipertensi pada pasien dengan diabetes militus diakibatkan karena kadar gula darah

yang meningkat yang memberikan resistensi cairan intravascular kemudian menyebabkan peningkatan volume cairan tubuh yang diikuti dengan adanya kerusakan sistem vascular yang menyebabkan peningkatan resistensi pada arteri perifer [12]. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sa'idah *et al* (2019), bahwa jenis komplikasi yang paling banyak di derita oleh pasien adalah dislipidemia sebanyak 14 pasien dan CVA Infark sebanyak 12 pasien.

3.2 Penggunaan obat Antihipertensi

Pemberian terapi antihipertensi pada pasien dapat berupa monoterapi ataupun kombinasi. Terapi kombinasi dapat diberikan kepada pasien apabila terapi dengan obat tunggal atau monoterapi tidak dapat mencapai target tekanan darah. Berdasarkan pola penggunaan obat, dari 489 lembar resep yang terdapat dalam 124 rekam medis pasien hipertensi sebanyak 25% mendapatkan terapi obat tunggal dan sebanyak 75% mendapatkan obat kombinasi (Tabel 2). Pada Penelitian ini obat kombinasi banyak diberikan kepada pasien hipertensi dengan komplikasi atau penyakit penyerta. Walaupun, ada beberapa dari pasien tanpa komplikasi dan penyakit penyerta yang juga menerima obat kombinasi seperti pasien dengan usia >50 tahun. Sama halnya dengan obat kombinasi, obat tunggal juga tidak selalu diberikan kepada pasien dengan TD <150/90 mmHg (hipertensi derajat 1) namun juga diberikan kepada

pasien dengan atau tanpa komplikasi atau penyakit penyerta dan pasien berusia lebih dari >70 tahun (ringkih).

Penelitian yang dilakukan oleh Sa'idah *et al* (2019) juga mendapatkan hasil yang serupa, dimana dari 269 lembar resep sebanyak 40,89% mendapatkan monoterapi dan 59,11% mendapatkan terapi kombinasi [13]

Tabel 2. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi

| Variasi Pengobatan | Jumlah Lembar Resep (n=489) | Persentase (%) |
|----------------------|-----------------------------|----------------|
| Tunggal (monoterapi) | 120 | 25 |
| Kombinasi | 369 | 75 |

3.2.1 Terapi Tunggal/ Monoterapi

Monoterapi atau terapi tunggal obat antihipertensi yang paling banyak diberikan adalah amlodipin (CCB) sebanyak 37,50%, kedua bisoprolol (beta-bloker) 18,33% dan ketiga lisinopril (ACE-I) sebanyak 11,67% (Tabel 3). Amlodipine memiliki sifat farmakodinamik dan farmakokinetik yang menguntungkan yaitu waktu paruh panjang, bioavailabilitas tinggi dan durasi kerja yang panjang sehingga dosis dapat diberikan satu kali dalam sehari [14]. Amlodipin juga memberikan perlindungan terhadap potensi stroke dan infark miokard lebih baik dibandingkan dengan obat golongan ARB [15]. Hasil penelitian Sa'idah *et al.*,(2019), didapatkan bahwa dari 269 lembar resep pasien hipertensi yang mendapatkan terapi

tunggal sebanyak 40,89 %, yang didominasi oleh obat amlodipine (CCB) sebanyak 64,54% [13].

3.2.2 Terapi Kombinasi

Terapi kombinasi obat antihipertensi dianjurkan diberikan kepada pasien yang memiliki tekanan darah yang jauh dari tekanan darah target. Hal ini dikarenakan terapi obat kombinasi mampu menurunkan tekanan darah lebih besar dibandingkan dengan terapi tunggal dengan efek samping yang kecil [16].

Berdasarkan Tabel.4, dari 489 lembar resep obat kombinasi yang paling banyak diberikan adalah kombinasi dari 2 golongan obat sebanyak 54,5% (201 lembar resep) yang didominasi oleh kombinasi obat golongan CCB dengan ARB yaitu 23,3%. Kombinasi obat golongan CCB dan ARB sangat efektif dalam menurunkan insiden stroke dan menurunkan efek induksi obat golongan CCB terhadap edema perifer [15].

Hasil penelitian Haerani (2021) menunjukkan hasil yang berbeda, bahwa dari total 96 lembar resep pasien hipertensi didapatkan bahwa obat kombinasi yang paling banyak diberikan kepada pasien hipertensi adalah obat amlodipine (CCB) dengan ramipril (ACE-I) sebanyak 25 resep (26,0%). Obat golongan ARB dan ACE-I mempunyai mekanisme kerja yang sama. ACE-I dapat diberikan apabila pasien sudah intoleran dengan ARB [17].

Tabel 3. Terapi Tunggal/Monoterapi Obat Antihipertensi

| No. | Golongan | Nama Obat | Jumlah Lembar Resep (n=120) | Persentase (%) | Total Persentase (%) |
|-----|--------------|-------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| 1 | CCB | Amlodipin | 45 | 37,50 | 52,5 |
| | | Nifedipin | 10 | 8,33 | |
| | | Diltiazem | 8 | 6,67 | |
| 2 | Beta- Bloker | Bisoprolol | 22 | 18,33 | 25 |
| | | Propranolol | 8 | 6,67 | |
| 3 | ACE-I | Lisinopril | 14 | 11,67 | 12,5 |
| | | Captopril | 1 | 0,83 | |
| 4 | Diuretik | Furosemide | 3 | 2,50 | 5,88 |
| | | Spirolakton | 4 | 3,33 | |
| 5 | ARB | Candesartan | 4 | 3,33 | 4,16 |
| | | Irbesartan | 1 | 0,83 | |

Tabel 4. Terapi Kombinasi Obat Antihipertensi

| Kombinasi Obat | Golongan Obat | Jumlah Lembar Resep (n=369) | Persentase (%) | Total Persentase (%) |
|----------------|--|-----------------------------|----------------|----------------------|
| 1 | CCB + CCB | 1 | 0,33 | 0,3 |
| | CCB + ARB | 86 | 23,3 | |
| | CCB + ACE-I | 57 | 15,4 | |
| | CCB + Beta-Bloker | 23 | 6,2 | |
| 2 | CCB+ Diuretik | 11 | 3,0 | 54,5 |
| | ACE-I+ Beta-Bloker | 10 | 2,7 | |
| | ARB + Beta-Bloker | 5 | 1,4 | |
| | Beta-Bloker + Diuretik | 5 | 1,4 | |
| | ACE-I + Diuretik | 4 | 1,1 | |
| | CCB+ ACE-I + Beta-Bloker | 45 | 12,2 | |
| | CCB+ ARB+Beta-Bloker | 25 | 6,8 | |
| | CCB+ACE-I+Diuretik | 10 | 2,7 | |
| | Beta-Bloker+ACE-I+Diuretik | 9 | 2,4 | |
| | CCB+Diuretik + Beta-Bloker | 9 | 2,4 | |
| 3 | ARB+Diuretik + Beta-Bloker | 7 | 1,9 | 30,6 |
| | CCB+ARB+Diuretik | 7 | 1,9 | |
| | CCB+Beta-Bloker +Agonis Alpha | 1 | 0,3 | |
| | CCB+ACE-I+Diuretik +Beta-Bloker | 31 | 8,4 | |
| | CCB+ARB+Beta-Bloker +Diuretik | 9 | 2,4 | |
| | CCB+ARB+Beta-Bloker+Agonis Alpha | 6 | 1,6 | |
| 4 | Beta-Bloker +ARB+ACE-I+CCB | 3 | 0,8 | 13,3 |
| | CCB+ACE-I+Beta-Bloker+Diuretik | 3 | 0,8 | |
| | +Agonis Alpha | 3 | 0,8 | |
| 5 | CCB+ARB+Beta-Bloker +Agonis Alpha+Diuretik | 2 | 0,5 | 1,4 |
| | Alpha+Diuretik | 2 | 0,5 | |

3.3 *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat* sebesar 86% (43 pasien), ketidaktepatan ini disebabkan oleh penggunaan obat amlodipine

Evaluasi rasionalitas pada penelitian ini yang mempunyai kontraindikasi terhadap ditinjau berdasarkan tepat pasien, indikasi, obat pasien infark miokard dan jantung kongestif dan dosis obat yang diresepkan kepada pasien. dan penggunaan obat bisoprolol yang Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.

3.3.1. *Tepat Pasien*

Pada evaluasi ketepatan pasien didapatkan bahwa dari 489 lembar resep, sebanyak 377 lembar resep dinyatakan tepat pasien (77%) dan ketidaktepatan pasien sebanyak 112 lembar resep (23%). Ketepatan pasien ini dilihat dari ketepatan pemilihan obat yang memperhatikan kondisi pasien agar tidak menimbulkan kontraindikasi. Ketidaktepatan pasien pada penelitian ini disebabkan oleh pemberian obat bisoprolol pada pasien dengan komplikasi dislipidemia dan DM. Pemberian bisoprolol pada pasien dengan dislipidemia maupun DM dapat memperburuk kondisi pasien, karena bisoprolol dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar trigliserida dan menurunkan HDL serta juga akan memperburuk toleransi terhadap glukosa [18].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Afriani *et al.*, (2020) mengenai evaluasi penggunaan obat pada penderita hipertensi dengan komplikasi atau penyerta di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen, Kabupaten Pekalongan periode Januari-April 2019 dengan jumlah total sampel 50 pasien hipertensi menghasilkan ketepatan pasien

disebabkan oleh penggunaan obat amlodipine mempunyai kontraindikasi terhadap pasien jantung yang akan menimbulkan rasa nyeri pada dada [19].

3.3.2 *Tepat Indikasi*

Evaluasi tepat indikasi dilihat dari ketepatan pemilihan obat sesuai dengan gejala yang dialami pasien dan diagnosis yang telah ditegakkan oleh dokter. Dari seluruh lembar resep yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan tepat indikasi sebesar 100%. Obat diberikan kepada pasien dengan diagnosis hipertensi tanpa maupun dengan komplikasi dan atau penyakit penyerta merupakan obat antihipertensi yang terdiri dari golongan CCB, ACE-I, ARB, diuretik, beta-bloker dan agonis alpha bloker (Tabel 5).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Haerani (2021), yang mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan di RS Hikmah Kota Makassar dengan jumlah total sampel 96 lembar resep dengan hasil ketepatan indikasi 100% [17].

3.3.3 *Tepat Obat*

Evaluasi ketepatan obat ini dilihat dari kesesuaian obat yang diberikan dengan mempertimbangkan diagnosis yang ditegakkan dan obat yang diberikan memiliki

Tabel 5. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi

| Indikator Ketepatan | Jumlah Lembar Resep (n=489) | Persentase (%) |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Tepat Pasien | | |
| Tepat | 377 | 77 |
| Tidak Tepat | 112 | 23 |
| Tepat Indikasi | | |
| Tepat | 100 | 100 |
| Tidak Tepat | 0 | 0 |
| Tepat Obat | | |
| Tepat | 447 | 91 |
| Tidak Tepat | 42 | 9 |
| Tepat Dosis | | |
| Tepat | 368 | 75 |
| Tidak Tepat | 121 | 25 |

Tabel 6. Identifikasi Potensi Interaksi Antar Obat Antihipertensi

| Potensi Interaksi | Jumlah Resep (n=369) | Persentase (%) |
|-------------------------|----------------------|----------------|
| Terjadi Interaksi | 258 | 70 |
| Tidak Terjadi Interaksi | 111 | 30 |

diagnosis yang ditegakkan dan obat yang diberikan memiliki efek terapi sesuai dengan skala penyakit. Literature yang digunakan dalam pedoman ini adalah PERHI 2019 dan ACC 2017. Dari total 489 lembar resep terdapat 447 lembar resep (91%) yang dinyatakan tepat obat dan 42 lembar resep (9%) dinyatakan tidak tepat obat (Tabel 5). Ketidaktepatan lain juga terjadi pada pemberian obat kombinasi yang terdiri dari 2 obat dengan golongan yang sama. Terdapat 23 lembar resep yang memiliki kombinasi 2 golongan obat yang sama yang didominasi oleh obat golongan CCB sebanyak 18 lembar resep (43%) dan obat golongan diuretik sebanyak 5 lembar resep (12%). Ketidaktepatan lain ditemukan pada pasien

hipertensi dengan usia lebih dari 60 tahun dengan komplikasi maupun penyakit penyerta yang diberi obat tunggal sebanyak 14 lembar resep (33%). Hasil penelitian oleh Astuning and Mutmainah (2016) yang melakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien dengan komplikasi di Instalasi Rawat Inap RS X tahun 2014 dengan jumlah sampel 100 pasien hipertensi, bahwa ketidaktepatan pemilihan obat sebesar 75% dan 25% kasus pasien mendapatkan terapi antihipertensi yang tidak tepat, ketidaktepatan pemilihan terapi pada pasien hipertensi dengan komplikasi bukan termasuk *drug of choice* dengan pedoman JNC VII [20].

3.3.4 Tepat Dosis

Evaluasi ketepatan dosis dilihat dari kesesuaian pemberian dosis obat dan frekuensi pemberian yang diberikan kepada pasien berdasarkan literature PERHI 2019 dan ACC 2017. Apabila obat yang diberikan kepada pasien berada dalam kisaran dosis minimum dan dosis harian yang direkomendasikan maka dikatakan tepat dosis. Bahwa dari 489 resep dalam 124 rekam medis, 368 resep (75%) dinyatakan tepat dosis dan 121 resep (25%) dinyatakan tidak tepat dosis (Tabel 5). Ketidaktepatan dosis ini didominasi oleh obat lisinopril dengan dosis 2,5 mg dan 5 mg. Berdasarkan pedoman yang digunakan, dosis harian lisinopril adalah 10-40 mg dengan frekuensi pemberian sekali sehari. Dosis yang diberikan kepada pasien lebih rendah dibandingkan dengan dosis yang direkomendasikan oleh PERHI 2019 dan ACC 2017. Hasil penelitian Fadhilah *et al* (2021) juga menunjukkan hasil yang sejalan, yaitu dari 109 lembar resep yang digunakan dalam penelitian sebanyak 107 lembar resep (98,17%) dinyatakan tepat dosis dan 2 lembar resep (1,83%) dinyatakan tidak tepat dosis sesuai dengan pedoman JNC 7.

3.4 Identifikasi Potensi Interaksi Antar Obat Antihipertensi

Interaksi antar obat antihipertensi penting dilakukan identifikasi, karena obat antihipertensi digunakan dalam jangka waktu yang cukup panjang dan dapat mempengaruhi sasaran terapi dan apabila terjadi interaksi

akan mempengaruhi efektivitas pengobatan [5]. Potensi interaksi antar obat antihipertensi, diidentifikasi menggunakan *Drug Interaction Checker* (www.drugs.com/database).

Berdasarkan hasil penelitian yang tertera pada Tabel 6, dari 369 lembar resep dengan obat kombinasi sebanyak 70% berpotensi terjadi interaksi antar obat dan 30% tidak berpotensi terjadi interaksi antar obat jika digunakan secara bersama-sama. Banyaknya jumlah potensi terjadinya interaksi ini kemungkinan besar disebabkan oleh resep yang diberikan kepada pasien berisi obat kombinasi yang berisi 2-5 golongan obat.

Berdasarkan hasil identifikasi potensi interaksi yang tertera pada Tabel 7, dari 258 lembar resep yang berpotensi memiliki interaksi antar obat antihipertensi, potensi interaksi minor sebesar 31,2%, interaksi moderate sebesar 60,4%, dan interaksi major sebesar 8,4%. Hasil penelitian Maulia *et al.*, (2022) juga menunjukkan hasil yang sesuai, bahwa dari 134 lembar resep pasien hipertensi yang digunakan sebanyak 116 kejadian potensi terjadi interaksi obat antihipertensi. Berdasarkan tingkat keparahan sebanyak 34% interaksi bersifat minor, sebanyak 65% interaksi obat bersifat moderate dan sebanyak 1% interaksi obat bersifat mayor [21]. Potensi interaksi minor didominasi oleh obat amlodipine (CCB) dengan lisinopril (ACE-I) sebanyak 105 kasus (59,0%).

Tabel 7. Jenis Potensi Interaksi Antar Obat Antihipertensi

| Jenis Interaksi | Jumlah Kasus (n=571) | Persentase (%) |
|-----------------|-------------------------|----------------|
| Minor | 178 | 31,2 |
| Moderate | 345 | 60,4 |
| Mayor | 48 | 8,4 |

Tabel 8. Obat Antihipertensi Yang Berpotensi Terjadi Interaksi

| Golongan | Nama Obat | Jumlah Kasus | Persentase (%) |
|----------------------------|----------------------------|--------------|----------------|
| 1. Minor (n=178) | | | |
| | Amlodipine + Lisinopril | 105 | 59,0 |
| CCB + ACE-I | Nifedipine + Lisinopril | 23 | 12,9 |
| | Diltiazem + Lisinopril | 26 | 14,6 |
| | Amlodipine + HCT | 24 | 13,5 |
| CCB + Diuretik | Amlodipine + HCT | 24 | 13,5 |
| 2. Moderate (n=345) | | | |
| Beta-Bloker + CCB | Bisoprolol + Amlodipine | 106 | 30,7 |
| | Bisoprolol + Nifedipine | 47 | 13,6 |
| Beta-Bloker + ARB | Bisoprolol + Valsartan | 51 | 14,8 |
| | Bisoprolol + HCT | 19 | 5,5 |
| Beta-Bloker + Diuretik | Bisoprolol + Spironolakton | 26 | 7,5 |
| | Bisoprolol + Furosemide | 33 | 9,6 |
| | Lisinopril + Furosemide | 25 | 7,2 |
| ACE-I + Diuretik | Lisinopril + HCT | 23 | 6,7 |
| | Ramipril + Furosemide | 2 | 0,6 |
| CCB + Agonis-Alpha Pusat | Nifedipine + Clonidine | 8 | 2,3 |
| Agonis-Alpha Pusat + CCB | Clonidine + Diltiazem | 3 | 0,9 |
| CCB + CCB | Diltiazem + Amlodipine | 1 | 0,3 |
| Diuretik + diuretik | HCT + Furosemide | 1 | 0,3 |
| 3. Major (n=48) | | | |
| CCB + Beta-Bloker | Diltiazem + Bisoprolol | 12 | 25,0 |
| Agonis-Alpha + Beta-Bloker | Clonidine + Bisoprolol | 11 | 22,9 |
| | Valsartan + Spironolakton | 9 | 18,8 |
| ARB + Diuretik | Irbesartan + Spironolakton | 4 | 8,3 |
| | Lisinopril + Spironolakton | 7 | 14,6 |
| ACE-I + Diuretik | Ramipril + Spironolakton | 2 | 4,2 |
| | Valsartan + Lisinopril | 3 | 6,3 |

Penggunaan bersama akan menyebabkan terjadi penghambatan saluran kalsium dan penghambatan enzim angiotensin. Kombinasi ini sering digunakan secara bersama dan bersifat aman. Namun tetap perlu dilakukan pemantauan TD pasien agar tidak menimbulkan efek yang merugikan bagi pasien [22]. Potensi interaksi moderate didominasi oleh obat bisoprolol (beta-bloker) dengan amlodipine (CCB) sebanyak 106 kasus (30,7%). Penggunaan bersama obat ini kemungkinan bersifat aditif, karena dapat mengakibatkan penurunan kontraktilitas jantung dan penurunan retensi pembuluh darah serta obat CCB juga dapat menghambat metabolisme CYP450 dari penghambat beta di hati, sehingga berakibat peningkatan konsentrasi serum [22]. Potensi interaksi ini perlu adanya monitoring lebih seksama terhadap pasien apabila terjadi efek merugikan akibat penggunaan obat ini secara bersamaan.

Potensi interaksi mayor didominasi oleh obat diltiazem (CCB) dengan bisoprolol (beta-bloker) sebanyak 12 kasus (25%). Penggunaan obat diltiazem dan bisoprolol secara bersama dapat mengakibatkan peningkatan efek samping seperti denyut jantung akan meningkat/menurun, sesak napas, nyeri dada, dan sakit kepala. Selain itu, penggunaan obat ini juga dikaitkan dengan peningkatan resiko depresi [22]

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 124 pasien hipertensi rawat jalan di RS X, Kediri periode tahun 2021, yang terdiri dari 489 resep, dapat disimpulkan:

1. Terapi yang paling banyak diresepkan pada pasien yaitu terapi kombinasi sebanyak 369 lembar resep (75%), sedangkan terapi tunggal 120 lembar resep (25%). Golongan obat kombinasi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi golongan CCB dengan ARB 86 lembar resep sebanyak (23,3%). Terapi tunggal yang paling banyak digunakan adalah amlodipine (CCB) sebanyak 45 lembar resep (37,50%) dan bisoprolol (beta-bloker) sebanyak 22 lembar resep (18,33%).
2. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi didapatkan tepat pasien sebanyak 377 lembar resep (77%), tepat indikasi sebanyak 489 lembar resep (100%), tepat obat sebanyak 447 (91%), tepat dosis sebanyak 369 lembar resep (75%).
3. Potensi interaksi antar obat antihipertensi, dari 369 lembar resep obat dengan terapi kombinasi terdapat 258 lembar resep (69,9%) berpotensi timbul interaksi antar obat apabila digunakan secara bersama-sama. Potensi interaksi yang paling banyak terjadi adalah interaksi moderate sebanyak 345 kasus (60,4%), interaksi ini didominasi obat

bisoprolol (beta-bloker) dengan amlodipine (CCB) yaitu sebanyak 106 kasus (30,7%).

Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes RI, “INFODATIN : Hipertensi Si Pembunuh Senyap,” *Kementrian Kesehatan RI. Kemenkes RI, Jakarta*, pp. 1–5, 2019, [Online]. Available: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>.
- [2] B. Nuraini, “Risk Factors of Hypertension,” *J Major.*, 2015.
- [3] A. Florensia, “Evaluasi Penggunaan obat Antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Tanggerang dengan Metode Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose pada tahun 2015,” 2016.
- [4] G. Fadhilah, D. Lestari, and A. P. Rahayu, “Evaluasi Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor,” *J. ...*, 2021, [Online]. Available: <http://www.ejournal.umbandung.ac.id/index.php/jste/article/view/169%0Ahttp://www.ejournal.umbandung.ac.id/index.php/jste/article/download/169/168>.
- [5] R. Agustina, N. Annisa, and W. C. Prabowo, “Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda,” *J. Sains dan Kesehat.*, vol. 1, no. 4, pp. 208–213, 2015, doi: 10.25026/jsk.v1i4.41.
- [6] D. Sa'idah, “Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. SOegiri Lamongan Periode Tahun 2017,” Malang, 2018.
- [7] Padila, *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2013.
- [8] K. M. Andria, “Hubungan Antara Perilaku Olahraga, Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya,” *J. Promkes*, vol. 1, no. 2, 2013.
- [9] P. H. Scanlon, “Diabetic Retinopathy,” in *Textbook of Diabetes: Fourth Edition*, vol. 5, no. 1, 2010, pp. 575–598.
- [10] N. Ahadiyah, N. Handayani, and E. Suhardiana, “Evaluasi Kesesuaian Obat Dan Dosis Antihipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit ‘X’ Kota Tasikmalaya,” *Media Inf.*, vol. 15, no. 2, pp. 129–137, 2019, doi: 10.37160/bmi.v15i2.409.
- [11] Y. Susilo and A. Wulandari, *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2011.
- [12] M. Ohishi, “Hypertension with diabetes mellitus: Physiology and pathology review-article,” *Hypertens. Res.*, vol. 41, no. 6, pp. 389–393, 2018, doi: 10.1038/s41440-018-0034-4.
- [13] D. Sa'idah, H. Sugihantoro, A. Hakim, and S. Maimunah, “Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD dr. Soegiri Lamongan Periode Tahun 2017,” *J. Ilmu Kefarmasian Indones.*, 2019, doi: 10.35814/jifi.v17i1.650.
- [14] L. Chan *et al.*, “Cost-effectiveness of amlodipine compared with valsartan in preventing stroke and myocardial infarction among hypertensive patients

- in Taiwan,” *Int. J. Gen. Med.*, vol. 9, pp. 175–182, 2016, doi: 10.2147/IJGM.S102095.
- [15] L. Wu, S. B. Deng, and Q. She, “Calcium Channel Blocker Compared With Angiotensin Receptor Blocker for Patients With Hypertension: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials,” *J. Clin. Hypertens.*, vol. 16, no. 11, 2014, doi: 10.1111/jch.12388.
- [16] A. Febri Nilansari, N. M. Yasin, and D. A. Pusandari, “Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senopati,” *Lambung Farm. J. Ilmu Kefarmasian*, vol. 1, no. 2, p. 73, 2020, doi: 10.31764/lf.v1i2.2577.
- [17] N. Haerani, “Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar,” Makassar, 2021.
- [18] JNC 8, “JNC 8 Hypertension Guideline Algorithm,” vol. 311, no. 5, 2014.
- [19] F. A. Afriani, W. A. Ningrum, and D. Arifyanto, “Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi atau Penyerta di Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan Periode Januari-April Tahun 2019,” 2020.
- [20] A. P. Astuning and N. Mutmainah, “Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Dengan Hipertensi Komplikasi Di Rumah Sakit X Surakarta Tahun 2014,” *3rd Universty Res. Colloquiumsearch Colloq.*, pp. 328-342. ISSN : 2407-9189, 2016.
- [21] A. N. Maulia, M. T. Kumala, and N. N. Rochmah, “Kajian Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Periode Agustus 2019,” *J. Pharm. UMUS*, vol. 3, no. 02, pp. 111–119, 2022, doi: 10.46772/jophus.v3i02.506.
- [22] “Drug Interaction Checker,” 2022. https://www.drugs.com/drug_interactions.html (accessed Jul. 02, 2022).