



## Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung

Rendiko Agung Candra Pratama<sup>1</sup>, Ade Maria Ulfa<sup>2</sup>, Muhammad Rudy<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Farmasi Universitas Malahayati Bandar Lampung

Received: 17 November 2023

Revised: 15 Desember 2023

Accepted: 17 Januari 2024

### Abstract

*Hypertension is blood pressure above 140/90 mm Hg. Hypertension patients at Pinang Jaya Health Center, Bandar Lampung City, are included in the 10 largest diseases which occupy the second highest number suffered by patients. The hypertension treatment cycle is quite long so it must be diagnosed early and treated appropriately. The purpose of this study was to determine the rational use of antihypertensive drugs in hypertensive patients at Pinang Jaya Health Center, Bandar Lampung City based on the right indication, the right diagnosis, the right drug, the right patient, the right dose, the right method of administration and the right time interval for administration. The method used in this study is retrospective which is non-experimental (observational). Data were taken from patient medical records during January-December 2022 and the sample obtained was 104 patients, most of whom were female as many as 85 (81.73%) and patients aged 56-65 years as many as 29 (27.88%). The groups of drugs prescribed were amlodipin 98 (94.23%), captopril 2 (1.92%) and the use of combination therapy drugs, namely amlodipin with captopril 4 (3.85%). The rational use of antihypertensive drugs that meet the rational category of the right diagnosis, the right drug, the right indication, the right patient, the right dose, the right method of administration and the right time interval for administration is 100%. The use of antihypertensive drugs for outpatients at Pinang Jaya Health Center, Bandar Lampung City is rational.*

**Keywords:** *Hypertension, rationality, appropriate, antihypertensive*

(\*) Corresponding Author: [rendikoagungcandra@gmail.com](mailto:rendikoagungcandra@gmail.com)

**How to Cite:** Pratama, R. A. C., Ulfa, A. M., & Rudy, M. (2024). Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10544723>.

## PENDAHULUAN

Hipertensi adalah tekanan darah di atas 140/90 mm Hg. Tekanan darah merupakan kekuatan yang diberikan darah pada dinding pembuluh darah. Setiap kali jantung Anda berdetak (sekitar 60 hingga 70 kali per menit saat istirahat), jantung memompa darah melalui pembuluh darah Anda. Menurut *National Committee on Detection, Evaluation* atau *Joint National Committee on the Detection and Treatment of Hypertension (JNC)*, hipertensi adalah tekanan darah di atas 140/90 mm Hg.

Berdasarkan *World Health Organization (WHO)* memperkirakan prevalensi global hipertensi pada tahun 2019 mencapai 22% dari total populasi global. Berdasarkan hasil Riskesdas (2018) data pengukuran penduduk berusia 18

tahun ke atas di berbagai kabupaten/kota di Provinsi Lampung, prevalensi hipertensi tahun 2018 sebesar 7,95%.

Hasil pra survey peneliti pada tanggal 09 Desember 2022 di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung menunjukkan prevalensi penderita hipertensi masuk kedalam 10 penyakit terbesar yang menempati nomor kedua tertinggi yang diderita oleh pasien di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung dari bulan September hingga November dengan kasus pasien hipertensi sebesar 424 kasus. (Rekam Medis Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung, 2022).

Rasionalitas Obat adalah Penggunaan obat yang dikatakan rasional (WHO 1985) bila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis, dalam dosis yang memenuhi kebutuhan untuk periode waktu yang adekuat, dan dengan harga yang paling murah untuk pasien dan masyarakat.

Penggunaan obat yang rasional harus memenuhi beberapa kriteria berikut: tepat diagnosis, tepat obat, tepat pasien, tepat indikasi, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat lama pemberian, tepat waktu interval pemberian, tepat penilaian kondisi pasien, tepat harga, tepat informasi, dan waspada efek samping dampak klinis dan dampak ekonomi merupakan efek yang timbulkan dari penggunaan obat yang tidak rasional (Kemenkes RI, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Fernanda *et al.*, (2023) mengenai Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit, dapat dinyatakan bahwa penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit periode Januari-April 2022 dengan sampel berjumlah 50 sampel menunjukkan tepat indikasi 64%, tepat obat 64% dan tepat dosis 88%.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Puspitasari *et al.*, (2018) mengenai permasalahan yang mungkin terjadi ketika memperoleh terapi obat antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pemerintah di Kota Mataram Tahun 2018, Permasalahan yang mungkin terjadi ketika memperoleh terapi obat yang terjadi secara berurutan dari yang paling tinggi adalah kejadian efek buruk obat mungkin terjadi (50.44%), obat tidak tepat menurut pedoman/formularium (34.51%), obat tanpa indikasi (7.96%), gejala atau indikasi tidak diterapi (3.53%), dan terlalu banyak obat yang diresepkan untuk indikasi (3.53%). Secara keseluruhan pengobatan yang memenuhi keenam kriteria penggunaan obat adalah sebesar 24,57%.

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung berdasarkan parameter tepat indikasi, tepat diagnosa, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2023 di Puskesmas Pinang Jaya. Penelitian ini merupakan penelitian jenis *non eksperimental* yang bersifat *observasional* deskriptif dengan pengambilan data secara *retrospektif*, yaitu mengumpulkan data dari rekam medik dan lembar pengumpulan data pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung periode tahun 2022

Metode penelitian ini meliputi kerasionalan dalam penggunaan obat dilihat berdasarkan tepat indikasi, tepat diagnosa, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian. Sampel yang diambil yaitu Data rekam medik pasien penderita hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung periode tahun 2022 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Analisi data kerasionalan merupakan kegiatan pengolahan data setelah data terkumpul yang selanjutnya disajikan dalam bentuk presentase tabel.

. Persentase tepat diperoleh dari:

$$\% \text{ Ketepatan} = \frac{\text{Jumlah kasus yang tepat}}{\text{Total kasus}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung yang dimulai dari bulan Februari 2023 diperoleh data dari rekam medik pasien rawat jalan penyakit hipertensi. Berdasarkan data rekam medik pasien hipertensi diperoleh populasi sebanyak 953 pasien hipertensi yang kemudian dipilih kedalam sampel terdapat 104 pasien hipertensi berdasarkan kriteria inklusi. Kesesuaian terapi penggunaan obat antihipertensi dibandingkan dengan pedoman yang digunakan.

### Karakteristik Pasien Hipertensi

Tabel 1. Data Karakteristik pasien hipertensi berdasarkan usia, jenis kelamin

Karakteristik Pasien		Jumlah	Persentase (%)
<b>Usia</b>	16-35 (Dewasa awal)	10	9,61
	36-45 (Dewasa akhir)	17	16,35
	46-55 (Lansia awal)	27	25,97
	56-65 (Lansia akhir)	29	27,88
	>65 (Manula)	21	20,19
	Total	104	100
<b>Jenis Kelamin</b>	Perempuan	85	81,73
	Laki – laki	19	18,27
	Total	104	100

Peresentase pada pasien hipertensi berdasarkan usia yang paling tinggi terjadi pada pasien umur 56-65 mencapai 27,88%, berdasarkan data tersebut dapat

diartikan bahwa usia mempengaruhi terhadap terjadinya hipertensi disebabkan oleh perubahan alamiah pada tubuh yang mempengaruhi jumlah darah, pembuluh darah dan hormon (Adynyani dan sudhana, 2015). Perubahan pada pembuluh darah besar menyebabkan lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku yang kemudian akan terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik (Depkes RI, 2006).

Pada kriteria jenis kelamin yang mengalami hipertensi paling banyak adalah perempuan dengan banyak pasien 85 orang dengan persentase sebesar 81,73%, sedangkan laki-laki sebanyak 19 orang dengan persentase 18,27%. Perempuan menderita lebih banyak dibandingkan laki-laki. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Perbedaan jenis kelamin terhadap tekanan darah belum diketahui secara detail, namun banyak penelitian yang mengaitkannya dengan sistem hormonal dalam tubuh. Hormon esterogen berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar HDL yang tinggi merupakan faktor perlindungan dari terjadinya aterosklerosis yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya usia pada perempuan yang dapat menyebabkan terjadinya menopause sehingga terjadinya penurunan hormon esterogen semakin rendah kuantitasnya. Penurunan kadar estrogen yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan yang kemudian menjadi salah satu faktor penyebab perempuan rentan terkena penyakit kardiovaskular (Sa'idah, 2018).

#### Karakteristik Penggunaan Obat

Tabel 2. Data karakteristik penggunaan obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung periode Januari – Desember 2022

Golongan Obat	Jenis Obat	Dosis yang digunakan
ACEi	Captopril	25 mg
CCB	Amlodipin	5-10 mg

Tabel 3. Data distribusi penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung periode Januari – Desember tahun 2022

Golongan Obat	Jumlah	Persentase (%)
<b>Antihipertensi Tunggal</b>		
Amlodipin	98	94,23
Captopril	2	1,92
<b>Antihipertensi Kombinasi</b>		
Amlodipin + Captopril	4	3,8
<b>Total</b>	104	100

Menurut *Joint National Committee* (JNC) 8, pasien dengan tingkat hipertensi pre-hipertensi belum mendapatkan terapi obat antihipertensi. Hipertensi tingkat I mendapatkan terapi obat antihipertensi tunggal, sedangkan hipertensi tingkat II dapat diberikan terapi obat antihipertensi dengan 2 jenis obat (James *et al.*, 2014). Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah yang telah dilakukan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung, sebanyak 104 pasien dengan tekanan darah sistol diantara 130-230 dan diastol 80-120 mmHg. Penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan oleh pasien yang menjalani rawat jalan di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung adalah terapi tunggal (monoterapi).

Berdasarkan pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas 2007 dan JNC 8 tahun 2014, obat antihipertensi yang digunakan adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) amlodipin dengan dosis 5-10 mg sebanyak 98 pasien (94,23%) dan golongan *Converting Enzyme Inhibitor* (ACE) captopril dengan dosis 25 mg sebanyak 2 pasien (1,92%), dan kombinasi dari kedua obat tersebut sebanyak 4 pasien (3,85%).

Penggunaan kombinasi obat memiliki alasan utama yaitu terapi kombinasi digunakan jika pada pasien dengan terapi tunggal tidak menunjukkan, ketercapaian tekanan darah dan penggunaan antihipertensi kombinasi dengan mekanisme obat yang berbeda adalah untuk meningkatkan efikasi. Penggunaan dua atau lebih obat dengan mekanisme yang saling melengkapi menghasilkan penurunan tekanan darah signifikan lebih besar dari pada menggunakan kombinasi obat dengan satu mekanisme (Sica, 2002).

#### Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat

Tabel 4. Data Parameter Rasionalitas Penggunaan Obat pada pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung periode Januari – Desember tahun 2022

No	Parameter Rasionalitas	Jumlah	Presentase (100%)
1.	Tepat Indikasi	104	100-
	Tepat Tidak Tepat	-	
2.	Tepat Diagnosa	104	100
	Tepat Tidak Tepat	-	
3.	Tepat Obat	104	100
	Tepat Tidak Tepat	-	
4.	Tepat Pasien	104	100
	Tepat Tidak Tepat	-	

5.	Tepat Dosis Tepat Tidak Tepat	104 -	100 -
6.	Tepat Cara Pemberian Tepat Tidak Tepat	104 -	100 -
7.	Tepat Interval Waktu Pemberian Tepat Tidak Tepat	104 -	100 -

1. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat indikasi pada pasien hipertensi.

Dikatakan tepat indikasi apabila pemberian obat sesuai dengan gejala yang dirasakan pasien dan diagnosis yang telah ditegakkan. ketepatan indikasi pada penggunaan obat antihipertensi didasarkan pada ketepatan keputusan pemberian obat antihipertensi yang sepenuhnya berdasarkan alasan medis, yaitu tekanan darah pasien berada pada angka  $> 140/90$  mmHg atau tidak. Hasil dari penelitian ketepatan indikasi seperti pada Tabel 4.8. diperoleh hasil 100% tepat. Penggunaan obat antihipertensi ini dikategorikan tepat indikasi karena obat antihipertensi *Angiotensin- Converting Enzyme Inhibitor (ACE)*, *Calcium Channel Bloker (CCB)* diberikan kepada pasien dengan diagnosis hipertensi tingkat I dan hipertensi tingkat II yang disesuaikan dengan Pedoman *Joint National Committee (JNC) 8*.

2. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat diagnosis pada pasien hipertensi

Tepat diagnosis adalah ketepatan diagnosa dengan cara melihat anamnesis pasien, pemeriksaan fisik hingga pemeriksaan penunjang jika ada. Penggunaan obat rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Apabila tidak menegakkan diagnosis dengan benar, maka pemilihan obat terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak sesuai dengan indikasi yang seharusnya dan tidak memberikan efek yang diinginkan (Kemenkes RI, 2011).

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung terdapat pasien tepat diagnosis yang berjumlah 104 pasien (100%). Berdasarkan pedoman *Joint National Committee (JNC) 8* hasil yang telah didapati dikatakan tepat diagnosis dilihat dari data rekam medik pasien yang memiliki tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg.

3. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat obat pada pasien hipertensi

Obat dikatakan tepat apabila jenis obat yang dipilih berdasarkan pertimbangan manfaat dan resiko dikarenakan pengobatan tersebut bersifat individual dengan mempertimbangkan efek obat yang tidak sama bagi setiap individu. Dalam penelitian ini ketepatan obat dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan golongan terapi baik tunggal maupun kombinasi dengan mempertimbangkan diagnosa yang telah tertulis dalam rekam medik dan membandingkan dengan *Joint National Committee* (JNC) 8. Ketepatan obat dapat dikatakan tepat jika obat dengan efek farmakoterapi yang diharapkan sesuai dengan yang direkomendasikan dalam JNC 8, sehingga jika ditemukan adanya pemberian obat antihipertensi kepada pasien yang tidak termasuk dalam *drug of choice* dalam *guidline* tersebut, maka akan dikatakan tidak tepat dosis.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung ketepatan pemelihan obat diperoleh sebanyak 104 pasien (100%), obat-obatan yang diberikan yaitu amlodipin golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) dan captopril golongan *Converting Enzyme Inhibitor* (ACEi).

Dalam JNC 8 dijelaskan bahwa lini pertama untuk mengatasi hipertensi tanpa komplikasi pada pasien geriatri adalah *Calcium Channel Blocker* (CCB). Tingginya penggunaan amlodipin golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung disebabkan obat antihipertensi golongan *calcium channel bloker* berkeja dengan merelaksasikan otot jantung dengan cara menghambat kalsium masuk di pembuluh darah dimana kalsium dibutuhkan untuk kontraksi otot (Nafrialdi, 2012).

Obat kedua yang digunakan pada pasien hipertensi tanpa komplikasi di Puskesmas Pinang Jay Kota Bandar Lampung yaitu captopril. Pada penelitian ini ditemukan pasien geriatri tanpa komplikasi usia > 65 tahun diberikan obat captopril 25 mg 2 x sehari. Hal ini disebabkan karena obat golongan ini sangat berguna untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi ringan, sedang hingga berat dan merupakan obat utama pada penatalaksanaan hipertensi. Mekanisme kerja obat golongan ACEi adalah menurunkan tekanan darah dengan mengurangi resistensi perifer vaskular tanpa meningkatkan curah jantung, denyut jantung, maupun kontraktilitas jantung dan menghambat kadar angiotensin II yang merupakan peranan penting dalam perkembangan hipertensi (Priatmojo, 2015).

Pada penggunaan terapi kombinasi yang digunakan adalah antara golongan CCB dengan ACEi. Kombinasi CCB dan ACEi menghasilkan pengontrolan tekanan darah yang efektif karena menggunakan dua mekanisme kerja yang berbeda yang saling melengkapi. CCB menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer, juga secara stimulan mengaktifkan *Sympathetic Nervous System* (SNS) melalui peningkatan aktivitas renin dan produksi angiotensin II. Hal ini akan mempengaruhi efektifitas dari penurunan tekanan darah oleh CCB (Quan *et al.*, 2006).

4. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat pasien pada pasien hipertensi

Tepat pasien adalah pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien (Kemenkes RI, 2011). Evaluasi ketepatan pasien pada penelitian ini dapat dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien dilihat dari penyakit yang diderita ataupun jika ada riwayat alergi yang tertera di rekam medik.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung memenuhi kriteria tepat pasien sebanyak 104 responden 100%. Hal ini dapat diketahui dari pemeriksaan tekanan darah pasien yang sama atau melebihi dengan 140/90 mmHg, kemudian semua obat yang diresepkan pada responden hipertensi sesuai dengan keadaan patofisiologi pasien. Adanya kemungkinan tidak adanya informasi mengenai kondisi pasien berdasarkan pemeriksaan penunjang karena keterbatasan jenis pemeriksaan penunjang maupun Laboratorium di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung, maka dari itu pasien dianggap tidak memiliki kontraindikasi dengan antihipertensi. Menurut Kemenkes RI (2014), pasien yang dinyatakan hipertensi perlu dilakukan setidaknya dua kali pengukuran tekanan darah, serta pemberian monoterapi pada pasien hipertensi tingkat II tidak mempengaruhi ketidaktepatan obat karena obat yang diberikan masih berdasarkan pedoman yaitu pedoman pengobatan dasar di Puskesmas 2007.

5. obat antihipertensi berdasarkan tepat dosis pada pasien hipertensi.

Tepat dosis adalah pemberian obat yang disesuaikan range terapi obat, apabila dosis yang diberikan terlalu rendah atau dibawah rentang terapi, begitupun sebaliknya apabila dosis yang diberikan terlalu tinggi terutama jika obat tersebut memiliki rentang terapi sempit maka akan sangat beresiko untuk menimbulkan overdosis (Kemenkes RI, 2011). Kriteria tepat dosis diperoleh dengan menghubungkan antara dosis yang dianjurkan dalam pedoman dengan dosis yang diberikan pada pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 104 responden pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung memenuhi kriteria tepat dosis 100%. Dosis yang diberikan pada pasien hipertensi dari kategori dewasa awal (16-35 tahun) hingga manula > 65 berdasarkan data rekam medik yaitu amlodipin 5 mg - 10 mg , dan captopril 25 mg, dinyatakan sesuai dengan standar yang digunakan *Joint National Committee* (JNC 8) 2014 dengan dosis standar amlodipin 2,5 mg – 10 mg per hari, dan captopril 25 mg – 200 mg perhari.

Penggunaan dosis dari Amlodipin disesuaikan dengan kondisi dari pasien. Seperti pada hasil penelitian ini diperoleh bahwa pada pasien dengan usia 55 tahun dengan tekanan darah awal 160/98 mmHg diberikan obat amlodipin dengan dosis 5 mg, hal tersebut dikatakan tepat dosis karena pasien tidak memiliki riwayat hipertensi sehingga dipilih regimen dosis amlodipin yang rendah.

Berdasarkan penelitian Pascual (2000) diketahui bahwa golongan CCB salah satunya amlodipin memiliki keuntungan dan dapat ditolerir dengan baik oleh pasien geriatri, dimana pada penelitian ini yang mendominasi sampel penelitian adalah pasien lansia akhir yaitu usia 56-65 tahun, namun tetap perlu pemantauan efek samping. Amlodipin cenderung memiliki efek samping vasodilatasi yang lebih rendah dibanding obat lain dari golongan CCB (Puspitasari *et al.*, 2017). Amlodipin secara luas dimetabolisme oleh liver, memiliki waktu paruh yang panjang sehingga memungkinkan efek kontrol tekanan darah dapat digunakan untuk aturan pakai sekali sehari (Fares *et al.*, 2016).

#### 6. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat cara pemberian pada pasien hipertensi

Tepat cara pemberian yaitu ketepatan cara pemberian berdasarkan aturan pakai obat antihipertensi yang diberikan pada pasien. Rute pemberian obat ditentukan dengan mempertimbangkan keamanan dan manfaat bagi pasien (Kemenkes RI, 2011).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa semua responden pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung telah memenuhi cara pemberian sebesar 100% oral. Hal ini disebabkan pada peresepan obat antihipertensi yang diberikan jenis obat tablet, bentuk sediaan padat dan diberikan melalui rute peroral dan pasien dalam keadaan sadar. Setiap obat memiliki aturan pakai yang berbeda, faktor yang mempengaruhi pemberian rute terbaik ditentukan oleh keadaan pasien, sifat kimiawi dan fisika obat dan tempat kerja yang diinginkan (Lestari, 2016).

#### 7. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat interval waktu pemberian pada pasien hipertensi

Tepat interval waktu pemberian adalah ketepatan interval waktu pada saat penggunaan obat pertama dengan penggunaan obat selanjutnya. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan semua responden pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung telah memenuhi tepat interval waktu pemberian sebesar 100%. Hal ini dapat disebabkan oleh peresepan antihipertensi yang diberikan sudah menerapkan standar yang digunakan.

Pada penelitian ini menggunakan dua obat yaitu amlodipin dan captopril. Berdasarkan *Join National Commission* (JNC 8), amlodipin merupakan obat golongan *calcium channel blocker* (CCB) yang bekerja perlahan dengan efek

terapi bertahan hingga 24 jam (*long acting*) yang kemudian diberikan satu kali sehari pada penggunaannya. Sedangkan captopril merupakan obat golongan *angiotensin- converting enzyme inhibitor* (ACEi) memiliki masa kerja yang tidak panjang (*short acting*) sehingga harus diberikan dua kali sehari dengan durasi kerja hingga 12 jam sehari.

Bila ditinjau dari segi farmakokinetik, kedua obat ini memiliki karakteristik yang tidak jauh berbeda dalam pemberian intradialisis. Kaptopril dan Amlodipin diabsorpsi baik dengan pemberian per oral. Keduanya didistribusi ke seluruh tubuh dengan protein plasma. Waktu paruh ( $t_{1/2}$ ) merupakan waktu yang diperlukan untuk turunnya kadar obat dalam plasma pada fase eliminasi menjadi separuhnya (Setiawati, 2012). Kaptopril memiliki waktu paruh selama 4-12 jam dengan dosis 25 mg, sedangkan Amlodipin memiliki waktu paruh selama 12-24 jam dengan dosis 10 mg (Mazaya *et al.*, 2019). Selain itu, Brunton (2011) juga menyebutkan bahwa Amlodipin dan Kaptopril mempunyai onset yang hampir sama dalam menurunkan tekanan darah yaitu Amlodipin 30-60 menit dan Kaptopril 15-60 menit. Durasi kerja obat Kaptopril di dalam tubuh adalah selama 6-12 jam sedangkan Amlodipin adalah selama 24 jam. Hal tersebut menunjukkan bahwa obat masih bekerja dalam masa hemodialisis (durasi selama 4 jam). Oleh karena hal-hal tersebut obat antihipertensi Kaptopril dan Amlodipin dapat digunakan untuk penurunan tekanan darah (Mazaya *et al.*, 2019)

Pada penelitian ini memiliki ketepatan rasionalitas 100% dibandingkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fernanda *et al.*, (2023) didapat bahwa tepat indikasi 64%, tepat obat 64% dan tepat dosis 88%. Terdapat perbedaan hasil rasionalitas yang digunakan karena perbedaan jumlah responden yang digunakan populasi yang diteliti tempat dan waktu penelitian. Perbedaan antara Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung dengan Rumah Sakit sangat berpengaruh terhadap tingkat rasionalitas penggunaan obat antihipertensi. Perbedaan itu dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pelayanan yang diberikan, golongan obat yang digunakan dan kepatuhan pasien dalam penggunaan terapi

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan pada pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung tahun 2022 maka dapat disimpulkan, kerasionalan penggunaan obat anti hipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya Kota Bandar Lampung periode Januari – Desember tahun 2022 yang memenuhi kategori rasional tepat indikasi 100%, tepat diagnosis 100%, tepat obat 100%, tepat pasien 100%, tepat dosis 100%, tepat cara pemberian 100% dan tepat interval waktu pemberian 100%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, P., & Sudhana, I. 2015. Prevalensi Dan Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Karangasem Periode Juni-Juli 2014. *E-Jurnal Medika Udayana*, . Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/12899>
- Fares, H., DiNicolantonio, J. J., O'Keefe, J. H., & Lavie, C. J. 2016. Amlodipine in hypertension: a first-line agent with efficacy for improving blood pressure and patient outcomes. *Open heart*, 3 (2), e000473. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2016-000473>
- Fernanda, S. A., Susanto, F. H., & Cesa, F. Y. 2023. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit. *Jurnal Farmasi Ma Chung: Sains, Teknologi, dan Klinis Komunitas*, 1(1).
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., ... & Ortiz, E. 2014. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *Jama*, 311(5), 507-520.
- Kemendes RI. 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional Dalam Praktek. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 3-4.
- Kemendes RI. 2014. Retrieved 21 June 2023, from <https://kemkes.go.id/article/view/15052900001/profil-kesehatan-indonesia-tahun-2014.html>
- Lestari, T. 2016. Asuhan Keperawatan Anak. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Mazaya, S. S., Rifkia, V., & Chairani, A. 2019. Perbandingan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Intradialisis dengan Obat Antihipertensi Amlodipin dan Kaptopril di RS Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto (Doctoral dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta).
- Nafrialdi, 2012, Efficacy and Safety of Pioglitazone in Type 2 Diabetes Mellitus: a postmarketing observational study., *Acta medica Indonesiana*, 44 (1), 28– 34. Terdapat di: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22451182>.
- Pascual, J. 2000. Hypertension control in the elderly with amlodipine. *Current medical research and opinion*, 16(1), 33-36.
- Priatmojo, P. A., & Anita, R. 2015. Gambaran Pemberian Obat Antihipertensi pada Lansia dengan dan tanpa Komplikasi RS Dustira Cimahi Tahun 2014. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 607-615.
- Puspitasari, C. E., Widiyastuti, R., Dewi, N. M. A. R., Woro, O. Q. L., & Syamsun, A. 2022. Profil Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pemerintah di Kota Mataram Tahun 2018: Profile of Drug Related Problems (DRPs) on Hypertension in Outpatients

- Installation at one of Mataram Government Hospital in 2018. *Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.)*, 4(SE-1), 77-87.
- Quan, A., Chavanu, K., & Merkel, J. 2006. A review of the efficacy of fixed-dose combinations olmesartan medoxomil/hydrochlorothiazide and amlodipine besylate/benazepril in factorial design studies. *American journal of cardiovascular drugs*, 6, 103-113.
- RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar). 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sa'idah, Dian 2018 Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan periode tahun 2017. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Sica, D. A. 2002. Rationale for fixed-dose combinations in the treatment of hypertension: the cycle repeats. *Drugs*, 62, 443-462.
- World Health Organization (WHO)*. 2019. *Hypertension*.