



## GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN BPJS POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RUMAH SAKIT X PERIODE MEI – JULI 2023

Mutiara Diva Azzahra Shas<sup>1)</sup>; Sylvi Adiana<sup>2)</sup>; Anna Uswatun Hasanah Rochjana<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> [mutiaradiva43@gmail.com](mailto:mutiaradiva43@gmail.com), Institut Kesehatan Hermina

<sup>2)</sup> [sylviadiana27@gmail.com](mailto:sylviadiana27@gmail.com), Institut Kesehatan Hermina

<sup>3)</sup> [annauswatun.hr@gmail.com](mailto:annauswatun.hr@gmail.com), Institut Kesehatan Hermina

### Abstract

Hypertension is the most common cardiovascular disease in the world, especially in Indonesia. Hypertension can be treated with single or combination pharmacological therapy. If a single pharmacological treatment does not achieve the recommended blood pressure targets, then a new combination pharmacological therapy can be given. The aim of this research is to find out the types of antihypertensives and types of therapy that are most widely used at the BPJS Internal Medicine Polyclinic Hospital X for the period May to July 2023. From this study, it was found that there were more prescriptions for patients based on female gender (61.19%) than male patient prescriptions (38.81%), based on age criteria, the majority were prescriptions for patients in the Late Elderly Period (35.82%), based on disease, The most common comorbidities were prescriptions for Hypertension patients with Diabetes (79.10%), based on the type of therapy that is most widely used is the Single Therapy Type (50,37%), based on the use of the Single Therapy Type the most was Amlodipine 10 mg (22.96%), and based on the use of the Most Combination Therapy Type was the combination of ARB dan CCB (59,40%).

**Keywords:** Antihypertensives, Hospital, Usage Patterns

### Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang paling umum di dunia, khususnya di Indonesia. Penanganan Hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologis tunggal maupun kombinasi. Jika pemberian farmakologis tunggal tidak mencapai sasaran tekanan darah yang dianjurkan, maka terapi farmakologis kombinasi baru dapat diberikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis Antihipertensi dan tipe terapi yang paling banyak digunakan di Poliklinik Penyakit Dalam BPJS Rumah Sakit X periode Mei sampai Juli 2023. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Purposive Sampling*. Dari penelitian ini didapatkan resep pasien berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak (61,19%) dibanding resep pasien laki-laki (38,81%), berdasarkan kriteria usia terbanyak adalah resep pasien Masa Lansia Akhir (35,82%), berdasarkan penyakit penyerta terbanyak adalah resep pasien Hipertensi dengan penyerta Diabetes (79,10%), berdasarkan Tipe Terapi terbanyak adalah Tipe Terapi Tunggal (50,37%), berdasarkan penggunaan Tipe Terapi Tunggal terbanyak adalah Amlodipine 10 mg (22,96%), dan berdasarkan penggunaan Tipe Terapi Kombinasi terbanyak adalah kombinasi ARB dan CCB (59,40%).

**Kata Kunci:** Antihipertensi, Pola Penggunaan, Rumah Sakit

### PENDAHULUAN

Saat ini, hipertensi menjadi salah satu penyakit kardiovaskular paling umum di dunia, terutama di Indonesia. Faktor risiko yang paling umum yang dapat menyebabkan penyakit stroke atau gagal ginjal adalah hipertensi (Jarari et al., 2016). Hipertensi adalah pemicu kematian peringkat ketiga di Indonesia, setelah tuberkulosis dan stroke (Ardhany et al., 2018). Menurut WHO (2015), sekitar 40% kasus hipertensi terjadi pada individu berusia lebih dari 25 tahun. WHO juga memaparkan lebih dari lima puluh persen orang di seluruh dunia yang menderita hipertensi tidak menyadari penyakit mereka (Kucan et al., 2018).

Banyak panduan telah dirancang di seluruh dunia sebagai acuan dasar untuk menangani hipertensi. Bukti klinis menunjukkan bahwa menurunkan tekanan darah dengan mengkonsumsi obat antihipertensi dapat mengurangi risiko infark miokard, stroke, gagal jantung, prosedur revaskularisasi, dan penyakit ginjal stadium akhir pada pasien hipertensi. Akan tetapi, sejumlah dokter terkadang memiliki pola persepsian tersendiri untuk para penderita hipertensi berdasarkan pengalaman klinis mereka. Gambaran pola persepsian obat antihipertensi ini didasarkan pada pedoman sehingga dapat meningkatkan pengetahuan yang lebih potensial tentang terapi farmakologis penyakit hipertensi. Persepsian obat antihipertensi utamanya bertujuan untuk menangani hipertensi serta menekan angka kematian yang disebabkan oleh



penyakit tersebut (Jarari et al., 2016).

Pemberian obat antihipertensi dapat berupa terapi farmakologis tunggal atau terapi farmakologis kombinasi. Terapi farmakologis kombinasi diberikan jika terapi farmakologis tunggal belum mencapai sasaran tekanan darah yang dianjurkan (Nilansari et al., 2020). Dalam pengobatan hipertensi, ada sebuah kecenderungan untuk mengkombinasikan obat dibanding menaikkan dosis sebagai terapi farmakologis tunggal (Zwieten et al., 1990). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Nilansari et al., 2020) di RSUD Panembahan Senopati tahun 2020 tentang gambaran pola penggunaan antihipertensi memaparkan bahwa terdapat 38 peresepan antihipertensi terapi kombinasi (71,8%), dan 15 peresepan terapi tunggal (28,2%). Sedangkan pada penelitian serupa oleh (Khairiyah et al., 2022) di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie tahun 2022, terdapat 36 peresepan antihipertensi terapi tunggal (53,7%), dan 31 peresepan terapi kombinasi (46,3%), antihipertensi yang paling banyak diresepkan sebagai terapi tunggal adalah amlodipine, sedangkan untuk terapi kombinasinya adalah amlodipine dan candesartan.

Ketidaktepatan pemberian obat antihipertensi tentunya dapat memberikan dampak buruk pada pasien, seperti efek toksik, gagalannya terapi yang diberikan, serta interaksi dengan penyakit lain yang dapat menyebabkan kematian. Sehingga obat antihipertensi yang diberikan harus sesuai dengan acuan yang ada, agar dapat meningkatkan mutu pelayanan serta keberhasilan terapi pengobatan pada pasien (Putri et al., 2019).

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui jenis Antihipertensi dan tipe terapi yang paling banyak digunakan di Poliklinik Penyakit Dalam BPJS Rumah Sakit X periode Mei sampai Juli 2023.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimental dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil secara sistematis, faktual, dan akurat tentang fakta dan sifat populasi (Fajar et al., 2020). Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan retrospektif, yaitu dengan mengambil data dari resep pasien Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit X periode Mei sampai Juli 2023. Populasi pada penelitian ini adalah resep pasien BPJS di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit X pada bulan Mei sampai Juli 2023, sebanyak 3.645 resep. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan metode *Purposive Sampling* dan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 268 resep.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengelompokkan resep berdasarkan data pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi. Data yang didapat kemudian diolah dan digambarkan dalam bentuk tabel pada aplikasi *excel* yang memuat jumlah dan persentase dari data yang diambil meliputi karakteristik nomor rekam medik, nama pasien, usia, jenis kelamin, nama obat, golongan yang digunakan, serta tipe terapinya. Data yang diperoleh kemudian dihitung persentasenya menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Sumber: Statistik Pendidikan (2019)



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Resep Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien

Tabel 1. Distribusi Resep Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Perempuan	164	61,19
Laki-laki	104	38,81
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Olahan Data (2024)

Hasil distribusi resep berdasarkan jenis kelaminis pasien didapatkan bahwa resep pasien berjenis kelamin perempuan lebih banyak, yaitu 164 resep (61,19%), dibandingkan pada laki-laki yaitu 104 resep (38,81%). Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Lolo et al., 2024) yang menyatakan bahwa data karakteristik pasien hipertensi terbanyak adalah perempuan. Pada penelitian ini, sebanyak 153 resep pasien perempuan merupakan pasien pada usia di atas 45 tahun. Usia tersebut merupakan usia dimana perempuan mulai memasuki masa menopause, sehingga perempuan akan lebih rentan terhadap tekanan darah tinggi (hipertensi).

Pada wanita yang sudah menopause, terjadi penurunan kadar hormon estrogen, yang menyebabkan tekanan darah meningkat melalui aktivasi sistem renin angiotensin dan sistem saraf pusat. Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Proses aterosklerosis dan tekanan darah tinggi disebabkan oleh kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang tinggi (Lolo et al., 2024). Penggunaan alat kontrasepsi hormonal oleh perempuan, terutama yang berupa pil, juga memiliki efek hipertensi. Ini karena kontrasepsi pil memiliki dosis estrogen yang tinggi, yang mengubah metabolisme elektrolit dan dapat meningkatkan tekanan perifer, menyebabkan tekanan darah meningkat (Wulandari, 2019).

### Karakteristik Resep Berdasarkan Usia Pasien

Tabel 2. Distribusi Resep Berdasarkan Usia Pasien

Kategori Usia	Jumlah	Persentase (%)
Masa Dewasa Awal	4	1,49
Masa Dewasa Akhir	13	4,85
Masa Lansia Awal	60	22,39
Masa Lansia Akhir	96	35,82
Masa Manula	95	35,45
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Olahan Data (2024)

Menurut (Al Amin & Juniati, 2017), usia dikategorikan menjadi 9, yaitu Masa Balita (0 – 5 tahun), Masa Kanak-kanak (5 – 11 tahun), Masa Remaja Awal (12 – 16 tahun), Masa Remaja Akhir (17 – 25 tahun), Masa Dewasa Awal (26 – 35 tahun), Masa Dewasa Akhir (36 – 45 tahun), Masa Lansia Awal (46 – 55 tahun), Masa Lansia Akhir (56 – 65 tahun), dan Masa Manula (> 65 tahun). Distribusi resep berdasarkan usia pasien menunjukkan bahwa usia minimum pada penelitian ini merupakan pasien kategori Masa Dewasa Awal. Distribusi terbanyak merupakan resep pasien kategori Masa Lansia Akhir sebanyak 96 resep (35,82%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh (Khairiyah et al., 2022), yang menyatakan bahwa persentase terbesar dari total pasien hipertensi merupakan pasien pada rentang usia 56 hingga 65 tahun atau Masa Lansia Akhir. Tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia karena berbagai faktor, termasuk penurunan elastisitas pembuluh darah dan penurunan fungsi ginjal untuk mengimbangi tekanan darah. Dengan bertambahnya usia, tekanan darah sistolik meningkat akibat lumen pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, yang menyebabkan peningkatan kejadian hipertensi. Dengan



bertambahnya usia, tubuh mengalami perubahan fisiologis, seperti penebalan dinding uteri karena penumpukan kolagen pada lapisan otot. Akibatnya, pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku pada usia 45 tahun. Selain itu, sensitivitas baro reseptor, yang mengatur tekanan darah, aliran darah, dan laju filtrasi glomerulus, menurun, dan resistensi perifer dan aktivitas simpatik meningkat (Tuloli et al., 2021).

### Kriteria Resep Berdasarkan Penyakit Penyerta Pasien

**Tabel 3. Distribusi Resep Berdasarkan Penyakit Penyerta Pasien Penyerta Jumlah**

	Persentase (%)	Jumlah
Diabetes	212	79,10
CKD	28	10,45
Diabetes + CKD	28	10,45
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Olahan Data (2024)

Distribusi resep berdasarkan penyakit penyerta pasien paling banyak merupakan pasien Hipertensi dengan penyerta Diabetes, sebanyak 212 resep (79,10%). Sedangkan Hipertensi dengan penyerta CKD dan Diabetes + CKD memiliki jumlah yang sama yaitu 28 resep (10,45%). Hipertensi terjadi pada 40–80% pasien diabetes, dan pasien dengan diabetes melitus memiliki resiko 2 kali lebih besar daripada orang yang tidak menderita diabetes. Peningkatan volume darah dan resistensi vaskular perifer diketahui terkait dengan hipertensi. Pasien diabetes melitus dapat mengalami resistensi pembuluh darah arteri perifer karena remodelling vaskular dan kenaikan volume cairan akibat hiperinsulinemia, yang disebabkan oleh resistensi insulin dan hiperglikemia. Peningkatan volume cairan tubuh menyebabkan hipertensi. Ini terjadi karena perubahan vaskular yang terjadi setelah diabetes, yang diikuti oleh peningkatan resistensi vaskular perifer. Penyakit diabetes melitus dan hipertensi akan berdampak pada kualitas hidup manusia karena meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas di masyarakat (Nova & Hasni, 2022).

Hipertensi menjadi faktor penyebab CKD terbanyak. Hipertensi, selain menyebabkan gagal jantung, juga dapat menyebabkan gagal ginjal. Hipertensi intradialitik, yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah dari sebelum hemodialisis hingga pasca hemodialisis, adalah komplikasi yang cukup umum yang muncul pada pasien dengan penyakit CKD yang menjalani hemodialisis rutin (Purwanti et al., 2024). Gangguan yang terkait dengan ginjal dan sistem endokrin adalah penyebab utama hipertensi sekunder. Penyakit parenkim ginjal (glomerulonefritis, *polycystic kidney disease*) dan penyakit ginjal vaskular (stenosis arteri renalis, displasia fibromuskuler) dapat menyebabkan gangguan ginjal (Tedjasukmana, 2012).

### Gambaran Pemberian Tipe Terapi Antihipertensi

**Tabel 4. Distribusi Pemberian Tipe Terapi Antihipertensi**

Tipe Terapi	Jumlah	Persentase (%)
Tunggal	135	50,37
Kombinasi	133	49,63
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Olahan Data (2024)

Pada penelitian ini didapatkan frekuensi tipe terapi terbanyak adalah terapi tunggal yaitu sebanyak 135 resep (50,37%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Khairiyah et al., 2022) yang menyatakan bahwa dari 67 resep, terdiri dari 36 resep yang memuat obat antihipertensi tunggal dan 31 resep yang memuat obat antihipertensi kombinasi. Menurut JNC VIII, pengobatan hipertensi pertama tidak memerlukan kombinasi dua obat, tetapi hanya satu. Pada pasien hipertensi yang menerima terapi kombinasi pada pengobatan pertama dapat menyebabkan penurunan tekanan darah yang cepat dan kuat, yang dapat mengakibatkan penurunan tekanan darah yang tidak terkontrol (Tuloli et al., 2021). JNC VIII



juga menjelaskan bahwa penggunaan antihipertensi kombinasi dimulai apabila perubahan gaya hidup yang disertai dengan pengobatan monoterapi tidak mampu mencapai target tekanan darah dan mengontrol nilai tekanan darah (James et al., 2014). Namun, obat dan terapi kombinasi dapat menurunkan tekanan darah dengan lebih sedikit efek samping. Kombinasi antihipertensi dengan dosis rendah mengurangi efek samping lebih baik daripada penggunaan antihipertensi tunggal dengan dosis tinggi (Lolo et al., 2024).

### Gambaran Penggunaan Antihipertensi Tunggal

Tabel 5. Distribusi Penggunaan Antihipertensi Tunggal

Golongan	Antihipertensi	Jumlah	Persentase (%)
<i>Angiotensin</i>	Captopril 25 mg	4	2,96
<i>Converting Enzyme inhibitor (ACEi)</i>	Ramipril 2,5 mg	3	2,22
	Ramipril 5 mg	5	3,70
	Ramipril 10 mg	2	1,48
<i>Angiotensi Receptor Blocker (ARB)</i>	Candesartan 8 mg	28	20,74
	Candesartan 16 mg	29	21,48
<i>Beta Blocker</i>	Propranolol 10 mg	1	0,74
	Bisoprolol 2,5 mg	2	1,48
	Bisoprolol 5 mg	2	1,48
<i>Calcium Channel Blocker (CCB)</i>	Amlodipine 5 mg	24	17,78
	Amlodipine 10 mg	31	22,96
	Nifedipine 30 mg	3	2,22
Diuretik	Furosemide 40 mg	1	0,74
<b>Total</b>		<b>135</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Olahan Data (2024)

Penggunaan antihipertensi tunggal terbanyak adalah Amlodipine 10 mg yang merupakan golongan *Calcium Channel Blocker (CCB)* sebanyak 31 resep (22,96%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lolo et al., 2024), yang menyatakan bahwa Amlodipine sebagai terapi tunggal antihipertensi terbanyak.

Golongan CCB menjadi salah satu dari empat golongan pilihan pertama yang direkomendasikan JNC VIII, yaitu ACEi, ARB, CCB, dan Diuretik Tiazid untuk menangani Hipertensi semua usia dengan penyerta Diabetes, CKD, atau keduanya (James et al., 2014). Keempat golongan tersebut menjadi pilihan pertama karena memiliki efek yang sebanding pada outcome dari penyakit kardiovaskular. Amlodipin adalah obat antihipertensi dari kelompok antagonis kalsium yang dapat digunakan sendiri atau dikombinasikan dengan obat lain. Obat ini bersifat vaskuloselektif, memiliki waktu paruh yang panjang, dan diabsorpsi dengan lambat, yang mencegah penurunan tekanan darah yang tiba-tiba (Nilansari et al., 2020). CCB adalah pengobatan umum untuk Hipertensi dengan Diabetes Melitus, dan Jantung Koroner. Golongan ini bekerja dengan menghentikan fluks kalsium di otot polos arteri. Ini menyebabkan vasodilatasi dan mengurangi resistensi perifer (Putri et al., 2019).

Candesartan merupakan Golongan ARB yang menjadi penggunaan Antihipertensi Tunggal terbanyak kedua setelah CCB, diikuti Golongan ACEi yang menjadi urutan ketiga. ARB dan ACEi juga merupakan bagian dari empat golongan pilihan pertama yang direkomendasikan oleh JNC VIII karena dapat meningkatkan outcome ginjal pada pasien hipertensi dengan penyakit CKD (Alaydrus & Toding, 2019). Dibandingkan dengan CCB (golongan dihidropiridin), ACEi melindungi ginjal lebih baik. ARB dan ACEi, secara farmakologi bertindak sebagai nefroprotektor, yang menyebabkan vasodilatasi pada arteriola efferent ginjal. Oleh karena itu, kedua golongan ini menjadi pilihan pertama untuk pasien hipertensi dengan diabetes mellitus (Gangga et al., 2022). ARB bekerja dengan menghentikan



pengikatan angiotensin II, yang menyempitkan pembuluh darah. Ini terjadi karena pengikatan angiotensin II ke reseptor dihambat, yang berarti aliran darah lebih lancar dan tekanan darah turun. Untuk pasien yang tidak dapat mentoleransi ACE inhibitor, seperti batuk kering, golongan ARB dapat diberikan sebagai alternatif. ACEi memiliki banyak manfaat kardioprotektif dan membantu mencegah perkembangan penyakit kardiovaskular. Selain itu, ACE inhibitor berkontribusi pada penurunan angka kematian pasien yang memiliki risiko tinggi komplikasi jantung. Salah satu efek samping yang paling umum adalah batuk kering dan angioedema (Lolo et al., 2024).

Penelitian ini penggunaan Antihipertensi Tunggal yang paling sedikit adalah Propanolol yang merupakan golongan *Beta Blocker*, dan Furosemide yang merupakan golongan Diuretik Loop dengan persentase masing-masing sebesar 0,74% (1 pasien). *Beta Blocker* dan Diuretik Loop bukan merupakan golongan pilihan pertama yang direkomendasikan oleh JNC VIII. Karena *Beta Blocker* dapat meningkatkan risiko diabetes, terutama jika dibandingkan dengan terapi diuretik, sehingga JNC VIII membatasi penggunaan *Beta Blocker* pada pasien hipertensi dengan penyerta diabetes. Namun jika digunakan sebagai antihipertensi jangka panjang pada pasien diabetes yang rentan terkena penyakit gagal ginjal kronis, Furosemid memiliki aktivitas diuretik yang cenderung kuat, sehingga mengurangi aktivitas obat antidiabetik dan potensi menurunnya fungsi ginjal (Alaydrus & Toding, 2019). Sementara itu Golongan Diuretik Tiazid yang juga merupakan golongan pilihan pertama rekomendasi JNC VIII tidak ditemukan penggunaannya sebagai Antihipertensi Tunggal pada penelitian ini.

#### Gambaran Penggunaan Antihipertensi Kombinasi

**Tabel 6. Distribusi Penggunaan Antihipertensi Kombinasi Golongan Jumlah Persentase (%)**

	Persentase (%)	Jumlah
ACEi + CCB	14	10,53
ACEi +ARB	1	0,75
ARB + CCB	79	59,40
ARB + <i>Beta Blocker</i>	8	6,02
ARB + Diuretik	5	3,76
CCB + <i>Beta Blocker</i>	4	3,01
CCB + Diuretik	1	0,75
ACEi + <i>Beta Blocker</i> + CCB	1	0,75
ARB + <i>Beta Blocker</i> + CCB	14	10,53
ARB + CCB + Diuretik	4	3,01
ARB + CCB + Sentral Alfa-1 agonis	1	0,75
ARB + CCB + <i>Beta Blocker</i> + Diuretik	1	0,75
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil Olahan Data (2024)

Hasil menunjukkan penggunaan Antihipertensi Kombinasi terbanyak adalah kombinasi golongan ARB + CCB sebanyak 79 resep (59,40%). Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Khairiyah dkk (2022) yang menunjukkan bahwa kombinasi obat antihipertensi yang paling sering diresepkan adalah kombinasi ARB dan CCB. Kombinasi ARB + CCB berfungsi sebagai perlindungan kardiovaskular selama penurunan tekanan darah, sehingga dapat mempercepat penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi geriatri dan mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat penyakit komplikasi (Khairiyah et al., 2022). Penggunaan Antihipertensi Kombinasi terbanyak kedua adalah kombinasi golongan ACEi + CCB dan ARB + *Beta Blocker* + CCB dengan jumlah yang sama. Penelitian oleh (Putri et al., 2019) menyatakan bahwa pasien hipertensi dengan penyerta CKD lebih banyak mendapatkan politerapi CCB dan ACEi sisanya CCB dan ARB.

JNC 8 menyatakan jika target tekanan darah tidak bisa dicapai menggunakan kombinasi



dua golongan antihipertensi maka dibutuhkan lebih dari tiga obat untuk mencapai target tekanan darah (James et al., 2014). Penggunaan kombinasi 3 obat terbanyak pada penelitian ini adalah kombinasi golongan CCB + Beta Bloker + ARB. Sementara ARB memberikan nefroproteksi dan mengurangi risiko kardiovaskular, antihipertensi golongan CCB dan beta bloker, seperti amlodipin dan bisoprolol, direkomendasikan untuk mengontrol tekanan darah pasien hipertensi (Lolo et al., 2024). Kombinasi 3 obat yang juga diresepkan pada penelitian ini adalah golongan CCB + ARB + Diuretik, CCB + *Beta Blocker* + ACEi, dan ARB + Sentral alfa-1 agonis + CCB. Kombinasi 4 obat yang diresepkan yaitu CCB + *Beta Blocker* + ARB + Diuretik. Ditemukan satu penggunaan kombinasi ARB + ACEi, kombinasi ini dihindari oleh JNC VIII. Karena potensi efek samping yang berbahaya, kerusakan ginjal akut, dan hiperkalemia yang lebih tinggi, ACEi dan ARB tidak boleh digunakan bersamaan (Momuat & Eva, 2023).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pola Penggunaan Antihipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam BPJS Rumah Sakit X sebanyak 268 resep, dapat disimpulkan bahwa tipe terapi yang paling banyak digunakan di Poliklinik Penyakit Dalam BPJS Rumah Sakit X adalah Tipe Terapi Tunggal sebanyak 135 resep (50,37%); dan jenis Antihipertensi Tunggal yang paling banyak digunakan adalah Amlodipine 10 mg, yaitu sebanyak 31 resep (22,96%). Jenis Antihipertensi Kombinasi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi ARB + CCB, yaitu sebanyak 79 resep (59,40%).

### **Saran**

Saran untuk peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian sejenis dengan menggunakan metode dan variabel yang lebih luas, dan melakukan penelitian mengenai kesesuaian pemberian Antihipertensi pasien BPJS dengan Formularium Nasional.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al Amin, M., & Juniati, D. (2017). Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting dari Citra Wajah dengan Deteksi Tepi Cenny. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(6).
- Alaydrus, S., & Toding, N. (2019). Pola Penggunaan Obat Hipertensi Pada Pasien Geriatri Berdasarkan Tepat Dosis, Tepat Pasien Dan Tepat Obat Di Rumah Sakit Anutapura Palu Tahun 2019. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 5(2), 65–73. <https://doi.org/10.46799/jhs.v3i1.399>
- Ardhany, S. D., Pandaran, W., & Pratama, M. R. F. (2018). Profil Penggunaan Obat Antihipertensi di RSUD MAS Amsyar Kasongan Kabupaten Katingan. *Borneo Journal of Pharmacy*, 1(1), 47–50.
- Fajar, D. R., Fardin, F., & Dyka, N. F. (2020). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasten Geriatri Rawat Jalan di Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar Pada Bulan Januari-Maret tahun 2019. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 1(1), 22–25. <https://doi.org/10.29303/sjp.v1i1.20>
- Gangga, I. M. P., Wintariani, N. P., & Apsari, D. P. (2022). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi Dan Hipertensi Dengan Diabetes Militus Di Puskesmas Selemadeg Timur II Tabanan. 4(2), 20–27.
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D. T., LeFevre, M. L., MacKenzie, T. D., Ogedegbe, O., Smith, S. C., Svetkey, L. P., Taler, S. J., Townsend, R. R., Wright, J. T., Narva, A. S., & Ortiz, E. (2014). 2014 Evidence-based Guideline for The Management of High Blood Pressure



- in Adults: Report from The Panel Members Appointed to The Eighth Joint National Committee (JNC 8). *Jama*, 311(5), 507–520. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>
- Jarari, N., Rao, N., Peela, J. R., Ellafi, K. A., Shakila, S., Said, A. R., Nelapalli, N. K., Min, Y., Tun, K. D., Jamallulail, S. I., Rawal, A. K., Ramanujam, R., Yedla, R. N., Kandregula, D. K., Argi, A., & Peela, L. T. (2016). A Review on Prescribing Patterns of Antihypertensive Drugs. *Clinical Hypertension*, 22(7), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40885-016-0042-0>
- Khairiyah, U., Yuswar, M. A., & Purwanti, N. U. (2022). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit. *Jurnal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(3), 609–617.
- Kucan, M., Mrcic-Pelcic, J., & Vitezic, D. (2018). Antihypertensive Drugs in Croatia: What Changes the Drug Usage Patterns? *Clinical Therapeutics*, 40(7), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2018.05.018>
- Lolo, W. A., Gayatri Citraningtyas, & Imam Jayanto. (2024). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Manado. *Medical Scope Journal*, 6(1), 142–148. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i1.51701>
- Momuat, A. G. F., & Eva, A. (2023). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi Golongan Angiotensin II Receptor Blocker ( Arb ) Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis. *Generics : Journal of Research in Pharmacy*, 3(1), 55–64.
- Nilansari, A. F., Yasin, N. M., & Puspendari, D. A. (2020). Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senopati. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 1(2), 73–79.
- Nova, R., & Hasni, D. (2022). Edukasi Komplikasi Terjadinya Hipertensi dan Peranan Konsumsi Obat Hipertensi Pada Penderita Diabetes Melitus Usia Lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2021. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 545–550. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v5i3.37661>
- Purwanti, O. S., Mujannidah, A., Purbaningtyas, S. A., Diniyah, U. M., & Kurniasari, D. (2024). Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Hipertensi Intradialytic Pada Pasien Ckd Stage V yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Indriati Solo Baru. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan*, 8(1), 630–633.
- Putri, L. S. A., Satriyasa, B. K., & Jawi, I. M. (2019). Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2016. *Jurnal Medika Udayana*, 8(6), ISSN 2597-8012. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Syafril. (2019). *Statistik Pendidikan (Edisi Pert)*. Prenadamedia Group.
- Tedjasukmana, P. (2012). Tata Laksana Hipertensi. *CDK-192*, 39(4), 251–255.
- Tuloli, T. S., Rasdiana, N., & Tahala, F. (2021). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(2), 127–135. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i3.11083>
- Wulandari, T. (2019). Pola Penggunaan Kombinasi Dua Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 10(1), 77–82.
- Zwieten, P. A. van, Blauw, G. J., & Brummlen, P. van. (1990). Pharmacological Profile of Antihypertensive Drugs with Serotonin Receptor and  $\alpha$ -Adrenoceptor Activity. *Drugs*, 40(4), 1–8. <https://doi.org/10.2165/00003495-199000404-00003>