

Pengaruh Polifarmasi terhadap Pencapaian Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi

Elly Megasari^{1*)}, Syarofina Diniati¹, Arifani Siswdiasari¹, Tsamrotul Ilmi¹, Henny Wati²

¹Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Jawa Tmur, Indonesia.

²Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Jawa Tmur, Indonesia.

*)Email: ellymega@unik-kediri.ac.id

ABSTRAK	
Submit : Juni 2026 Revisi : Juli 2026 Diterima : Juli 2026	Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Pada pasien hipertensi, terutama yang memiliki komorbid, penggunaan beberapa obat secara bersamaan (polifarmasi) sering diperlukan. Meskipun dapat meningkatkan efektivitas terapi, polifarmasi juga berpotensi meningkatkan risiko interaksi obat, efek samping, serta menurunkan kepatuhan pasien sehingga dapat memengaruhi pencapaian target tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran polifarmasi dan hubungannya dengan ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> dan pengambilan data retrospektif melalui rekam medis. Sebanyak 75 pasien memenuhi kriteria inklusi. Analisis hubungan dilakukan menggunakan uji <i>Spearman Rank</i> dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil menunjukkan terapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi dua obat (25%), sedangkan golongan obat yang paling sering digunakan adalah Angiotensin Receptor Blocker (ARB), yaitu candesartan. Sebagian besar pasien mengalami polifarmasi ringan (<5 obat) sebanyak 48 pasien (64%), diikuti polifarmasi berat (>5 obat) sebanyak 16 pasien (21,3%), dan tanpa polifarmasi sebanyak 11 pasien (14,7%). Sebanyak 27 pasien (36%) mencapai target tekanan darah, sedangkan 48 pasien (64%) belum mencapainya. Uji <i>Spearman Rank</i> menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara polifarmasi dan ketercapaian target tekanan darah ($p=0,135$; $r=-0,174$). Evaluasi berkala terhadap terapi polifarmasi tetap diperlukan untuk meminimalkan risiko interaksi obat dan mengoptimalkan keberhasilan terapi. Kata Kunci: Asma, ACT, Tingkat kontrol asma.

The Impact of Polypharmacy on Blood Pressure Achievement in Hypertensive Patients with Complications

ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease and a major risk factor for cardiovascular disease. Polypharmacy, defined as the concurrent use of multiple medications, is commonly observed in hypertensive patients, particularly those with comorbidities. Although polypharmacy may improve therapeutic outcomes, it also increases the risk of drug interactions, adverse drug reactions, and poor medication adherence, which may affect blood pressure control. This study aimed to describe the pattern of polypharmacy and evaluate its association with blood pressure target achievement among hypertensive patients. An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted using retrospective data collected from the medical records of 75 eligible hypertensive patients. The association between polypharmacy and blood pressure target achievement was analyzed using Spearman's Rank correlation test with a 95% confidence level. The results showed that the most frequently prescribed antihypertensive regimen was a two-drug combination (25%), while the most commonly used antihypertensive class was the Angiotensin Receptor Blocker (ARB), particularly candesartan. Most patients experienced mild polypharmacy (<5 medications) (64%), followed by severe polypharmacy (>5 medications) (21.3%), whereas 14.7% did not experience polypharmacy. Only 36% of patients achieved the target blood pressure, while 64% failed to reach the target. Spearman's Rank analysis demonstrated no significant association between polypharmacy and blood pressure target achievement ($p = 0.135$; $r = -0.174$). Although no significant relationship was identified, regular evaluation of polypharmacy remains essential to minimize drug interactions and optimize therapeutic outcomes in hypertensive patients.

Keywords: hypertension, polypharmacy, antihypertensive, blood pressure target, Spearman Rank.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang menjadi masalah kesehatan utama di dunia karena berkontribusi terhadap peningkatan morbiditas, mortalitas, dan beban ekonomi kesehatan (1). Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, dan penyakit ginjal kronis (2). Risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia dan sering disertai penyakit penyerta (komorbid) yang memerlukan terapi farmakologis jangka panjang (3). Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah yang optimal menjadi tujuan utama terapi untuk mencegah progresivitas komplikasi, menurunkan risiko kejadian kardiovaskular, serta meningkatkan kualitas hidup pasien (2).

Berdasarkan World Health Organization (WHO), sekitar dua pertiga dari 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun yang menderita hipertensi tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, sehingga hipertensi masih menjadi tantangan kesehatan global yang signifikan (4). Di Indonesia, hipertensi tetap menjadi salah satu penyakit tidak menular dengan beban yang tinggi, ditandai oleh tingginya jumlah kasus dan kematian yang berkaitan dengan komplikasi kardiovaskular (5). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun menunjukkan kecenderungan menurun dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018. Namun, tingkat pengendalian tekanan darah masih rendah sehingga sebagian besar pasien belum mencapai target terapi yang direkomendasikan (6).

Pasien hipertensi dengan komplikasi atau penyakit penyerta umumnya memerlukan terapi farmakologis jangka panjang yang melibatkan penggunaan beberapa jenis obat secara bersamaan untuk mengendalikan berbagai kondisi klinis yang dialami (3). Kondisi tersebut

menyebabkan tingginya kejadian penggunaan beberapa obat secara simultan atau *polypharmacy* pada pasien hipertensi, terutama pada kelompok usia lanjut dan pasien dengan multimorbiditas (7). Polifarmasi secara umum didefinisikan sebagai penggunaan lima obat atau lebih secara bersamaan dalam satu periode pengobatan, meskipun definisi ini dapat bervariasi berdasarkan konteks klinis dan tujuan penelitian (8). Meskipun polifarmasi diperlukan untuk mengoptimalkan pengelolaan berbagai penyakit penyerta, kondisi ini dapat meningkatkan kompleksitas regimen terapi, menurunkan kepatuhan pasien, serta meningkatkan risiko interaksi obat, reaksi obat yang tidak diinginkan, dan kegagalan mencapai target tekanan darah (9).

Penelitian Kusumawardani, Andrajati, dan Nusaibah menunjukkan bahwa pasien hipertensi yang menjalani polifarmasi memiliki risiko lebih tinggi mengalami *drug-related problems*, termasuk interaksi obat, dibandingkan dengan pasien yang menggunakan jumlah obat yang lebih sedikit (10). Hasil *systematic review* yang dilakukan oleh Lampe dkk. juga melaporkan bahwa polifarmasi berkaitan dengan meningkatnya kejadian *drug-drug interactions*, penggunaan obat yang tidak tepat, serta berbagai masalah terkait pengobatan yang dapat mempengaruhi luaran klinis pasien (8). Selain itu, Wijaya dkk. menemukan bahwa masalah terapi obat pada pasien hipertensi berhubungan dengan buruknya pengendalian tekanan darah, meningkatnya risiko efek samping, penurunan kualitas hidup, serta bertambahnya biaya pelayanan kesehatan akibat kompleksitas terapi yang lebih tinggi (11). Meskipun demikian, hasil penelitian mengenai hubungan antara polifarmasi dan ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi dengan komplikasi masih menunjukkan hasil yang beragam, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat bukti ilmiah mengenai hubungan tersebut (8).

Penelitian mengenai pengaruh polifarmasi terhadap pencapaian tekanan darah pada pasien hipertensi dengan komplikasi menjadi penting untuk memberikan gambaran mengenai dampak penggunaan banyak obat terhadap target tekanan darah. Hasil yang diharapkan dapat menjadi dasar dalam optimalisasi penggunaan obat, peningkatan kualitas pelayanan farmasi klinik serta pengembangan strategi pengelolaan pasien hipertensi yang lebih efektif dan aman.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Analitik observasional*. Jenis penelitian ini non eksperimental dengan desain penelitian *cross sectional study*. Pengambilan data secara *retrospektif* dengan metode *purposive sampling*, data yang digunakan merupakan data sekunder yang diambil berasal dari rekam medis. Penelitian ini dilakukan bulan Juni 2024, data yang diambil merupakan data pasien hipertensi dengan komplikasi dari 1 Januari- 31 Desember 2023 di Rumah Sakit Umum Tingkat IV 05.02.07 Kediri. Sampel memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien hipertensi dengan komplikasi dan atau tanpa penyakit peserta, pasien rawat inap selama tahun 2023, rekam medis lengkap, sejumlah 75 sampel. Penelitian ini menggunakan analisa data SPSS dengan uji *Spearman Rank* dengan interpretasi H_0 diterima jika $p\text{-value} > 0,05$ dan H_0 ditolak jika $p\text{-value} < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan **Tabel 1** dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien hipertensi dengan komplikasi yaitu perempuan sebesar 56%, berusia dibawah 60 tahun masih usia produktif sebesar 72 %, derajat hipertensi kategori hipertensi derajat II dengan nilai tekanan darah $\geq$ 160/110 mmHg sebesar 80%, serta jenis komplikasi terbanyak pasien hipertensi yakni diabetes melitus sebesar 12 %.

Tabel 1. Data Demografi Pasien

No	Data Demografi	Jumlah	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki -laki	33	44
	Perempuan	42	56
2	Usia		
	40-60	54	72
	60-70	21	28
3	Derajat Hipertensi		
	Prehipertensi	1	1,3
	Hipertensi derajat I	14	18,7
	Hipertensi derajat II	60	80
4	Penyakit Komplikasi		
	Diabetes Melitus	9	12
	<i>Chronic Heart Failure</i>	2	2,7
	<i>Chronic Kidney Disease</i>	6	8
	<i>Ischemic Heart Disease</i>	5	6,7
	Stroke	3	4
	Tanpa Komplikasi	50	66,6

Berdasarkan hasil penelitian **Tabel 1** pasien perempuan sebanyak 42 (56%) lebih beresiko menderita hipertensi dibandingkan pasien laki-laki sebanyak 33 (44%) dikarenakan perempuan lebih mudah stress sehingga terjadi pelepasan hormon epinefrin atau adrenalin yang dapat meningkatkan tekanan darah. Kejadian prevalensi hipertensi lebih tinggi pada perempuan menurut Kaufman dalam Ardianto kemungkinan dapat terjadi karena kelebihan hormon pituitari dan hormon lain yang dihasilkan oleh tubuh ketika hormon estrogen menurun, hal ini biasa disebut *sindrom withdrawal* estrogen (12).

Berdasarkan **Tabel 1** usia 40-60 tahun sejumlah 54 (72%) lebih rentan terkena penyakit hipertensi dibandingkan usia 60-70 tahun sejumlah 21 (28%). Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian oleh Khusna (2021) yang menyebutkan kasus hipertensi terbanyak pada usia 55-64 tahun dengan jumlah 32 pasien. Menurut Joel tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia karena perubahan fisiologis yakni perubahan

mikroskopis pada jantung, system pembuluh darah dan system saraf otonom sehingga kemampuan untuk merespons perubahan hemodinamik pada tubuh berkurang sedangkan fungsi ginjal mulai menurun (13).

Tabel 2. Penggunaan Obat Antihipertensi

Jenis Terapi	Golongan	Nama Generik	Frekuensi (n=80)	Persentase (%)
Monoterapi				
	ARB	Candesartan	6	7,5
	CCB	Amlodipin	3	3,8
		Diltiazem	2	2,5
		Nicardipin	2	2,5
	Beta Blocker	Bisoprolol	2	2,5
	ACE Inhibitor	Lisinopril	1	1,2
Total			16	20
Jenis Terapi	Golongan	Nama Generik	Frekuensi (n=80)	Persentase (%)
Kombinasi 2 obat				
	ARB	Candesartan	6	7,5
	CCB	Amlodipin	2	2,5
	Diuretika	Furosemid	3	3,8
	Beta Blocker	Bisoprolol	3	3,8
	ARB	Candesartan	2	2,5
	Beta Blocker	Bisoprolol	2	2,5
	ARB	Candesartan	2	2,5
	Diuretik	Furosemid	2	2,5
	CCB	Amlodipin	1	1,2
	Beta blocker	Bisoprolol	1	1,2
	ACE I	Lisinopril	1	1,2
	ARB	Candesartan	1	1,2
	CCB	Nicardipin	1	1,2
	Diuretik	Furosemid	1	1,2
Total			20	25
Jenis Terapi	Golongan	Nama Generik	Frekuensi (n=80)	Persentase (%)
Kombinasi 3-5 Obat				
	CCB	Amlodipin	5	6,2
	ARB	Candesartan		
	Diuretika	Furosemid		
	Beta blocker	Bisoprolol		
	CCB	Diltiazem	2	2,5
	ARB	Candesartan		
	Diuretik	Clonidin		
		Spironolacton		
	ARB	Candesartan	3	3,8
	CCB	Diltiazem		
	B-blocker	Bisoprolol		
	Diuretik	Furosemid	2	2,5

	B-blocker	Bisoprolol Metildopa		
	CCB	Amlodipin		
	CCB	Nicardipin	2	2,5
	Diuretik	Furosemid Nifedipine		
	ARB	Candesartan		
	CCB	Nicardipin	2	2,5
	ARB	Candesartan		
	B-blocker	Bisoprolol		
	ARB	Candesartan	2	2,5
		Lisinopril		
	CCB Non	Diltiazem		
	B-blocker	Bisoprolol		
	CCB Dihidro	Amlodipin		
	Total		18	22,5
Jenis Terapi	Golongan	Nama Generik	Frekuensi (n=80)	Persentase (%)
Kombinasi 6-7Obat				
	CCB	Amlodipin	2	2,5
		Nikardipin		
	ARB	Candesartan		
	Diuretika	Furosemid Clonidin		
	Beta blocker	Bisoprolol		
	CCB	Diltiazem	3	3,8
	ARB	Candesartan		
	CCB	Amlodipin		
	Beta bloker	Bisoprolol Metildopa		
	Diuretik	Spironolacton		
	ARB	Candesartan	2	2,5
		Lisiopril		
	CCB	Diltiazem		
		Metildopa		
	CCB	Amlodipin		
		Nikardipin		
	B-blocker	Bisoprolol		
	Diuretik	Furosemid HCT	4	5
	B-blocker	Bisoprolol Hidralazin Clonidin		
	CCB	Amlodipin		
	CCB	Nicardipin	5	6,2
		Amlodipin		
	Diuretik	Furosemid		
	B-blocker	Bisoprolol Metildopa		
	ARB	Lisinopril Candesartan		
	Total		16	20

Berdasarkan hasil penelitian **Tabel 2** jenis pengobatan hipertensi terbanyak yang paling sering digunakan adalah monoterapi (7,5%) golongan ARB (*Angiotensi Reseptor Bloker*) yaitu candesartan sebagai antihipertensi *first-line therapy* pada pasien hipertensi. Penggunaan candesartan yang dominan dapat dikaitkan dengan efektivitasnya dalam mengendalikan tekanan darah serta profil keamanan yang baik (14) . Selain efektif menurunkan tekanan darah, golongan ARB juga memiliki manfaat proteksi ginjal dan kardiovaskuler terutama pada pasien dengan komorbid dan penyakit ginjal. Golongan CCB (*Calcium Canal Bloker*) yang paling banyak digunakan karena waktu kerja panjang, efektif diberikan sekali sehari, serta mampu menurunkan tekanan darah secara konsisten (2).

Kombinasi 2 obat yang paling banyak digunakan adalah candesartan dan amlodipine (7,5%). Kombinasi golongan ARB dan CCB merupakan kombinasi yang direkomendasikan karena memiliki mekanisme kerja yang saling melengkapi, ARB bekerja menghambat system renin-angiotensin-aldosteron, sedangkan CCB menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah perifer sehingga menghasilkan efek penurunan darah yang lebih optimal dan dapat mengurangi efek samping yang muncul apabila masing-masing obat digunakan dalam dosis tinggi (15). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian *Jien Wong* dan *Yun Wo* yang menemukan bahwa kombinasi antihipertensi lebih banyak digunakan dibandingkan monoterapi pada pasien hipertensi rawat jalan karena sebagian besar pasien memiliki tekanan darah yang tidak dapat dikendalikan hanya dengan satu obat (16).

Kombinasi 2 obat merupakan kelompok dengan frekuensi tertinggi sebanyak 20 kali (25%), sedangkan penggunaan kombinasi 3-5 obat sebanyak 18 pasien (22,5%) berdasarkan penelitian. Sebagian pasien memerlukan terapi intensif untuk mencapai target tekanan darah. Penggunaan kombinasi beberapa golongan antihipertensi bertujuan memperoleh efek sinergis melalui mekanisme kerja yang berbeda sehingga dapat meningkatkan keberhasilan terapi tanpa harus meningkatkan dosis secara berlebihan (17). Penelitian Wulansari dkk. menunjukan bahwa pasien hipertensi dengan komorbid atau hipertensi tidak terkontrol sering memerlukan lebih dari satu obat antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah. Penggunaan kombinasi yang melibatkan ARB, CCB beta bloker dan diuretika merupakan pola terapi yang sering ditemukan pada pelayanan rawat jalan rumah sakit (18).

Penggunaan kombinasi 6-7 obat antipertensi menunjukkan kemungkinan adanya hipertensi resisten yaitu kondisi ketika tekanan darah belum mencapai target meskipun pasien telah menggunakan tiga atau lebih antihipertensi dengan mekanisme kerja yang

berbeda termasuk diuretik. Kondisi ini sering dijumpai pada pasien dengan gagal jantung, penyakit ginjal kronik, diabetes melitus, maupun penyakit kardiovaskular lainnya. Penelitian Oktadiana dkk. yang menyatakan bahwa pasien hipertensi dengan komplikasi dan komorbiditas memerlukan terapi kombinasi yang lebih kompleks untuk mencapai target tekanan darah. Namun demikian, semakin banyak obat yang digunakan maka semakin tinggi pula risiko polifarmasi, interaksi obat, reaksi obat yang tidak diinginkan, serta ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan. Oleh karena itu evaluasi rasionalitas penggunaan obat perlu dilakukan secara berkala (19).

Tabel 3. Jenis Polifarmasi dan Target Tekanan Darah

Polifarmasi	Target Tekanan Darah		
	Tidak Tercapai n (%)	Tercapai n (%)	Total n (%)
>5 obat	10 (62,5%)	6 (37,5%)	16 (100%)
≤5 obat	34 (70,8%)	14 (29,2%)	48 (100%)
Tidak ada polifarmasi	4 (36,4%)	7 (63,6%)	11 (100%)
Total	48 (64%)	27 (36%)	75 (100%)

Berdasarkan **Tabel 3**, sebagian besar pasien mengalami polifarmasi ≤5 obat yaitu sebanyak 48 pasien (64%), diikuti polifarmasi >5 obat sebanyak 16 pasien (21,3%), dan pasien tanpa polifarmasi sebanyak 11 pasien (14,7%). Pada kelompok pasien yang tidak mencapai target tekanan darah, proporsi terbesar terdapat pada kelompok polifarmasi ≤5 obat yaitu 34 pasien (70,83%), sedangkan pada kelompok yang mencapai target tekanan darah, proporsi terbesar juga ditemukan pada polifarmasi ≤5 obat sebanyak 14 pasien (29,17%).

Tabel 4. Uji Bivariat *Spearman Rank*

P VALUE	COEFISIEN	OR
(< 0,05)	Correlation	(95 % CI)
0,135	-0,174	4,635

Hasil analisis bivariat Tabel 4 menggunakan uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai $p = 0,135$ ($p > 0,05$) dengan koefisien korelasi $r = -0,174$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat polifarmasi dan ketercapaian target tekanan darah. Koefisien korelasi negatif menunjukkan kecenderungan bahwa semakin tinggi tingkat polifarmasi, maka semakin rendah peluang tercapainya target tekanan darah, namun hubungan tersebut sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik.

Tidak ada hubungan yang bermakna dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor selain jumlah obat yang digunakan. Ketercapaian target tekanan darah tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah obat yang diterima pasien, tetapi juga oleh kepatuhan minum

obat, usia, tingkat keparahan hipertensi, adanya penyakit penyerta, pola hidup, konsumsi garam, aktivitas fisik, serta rasionalitas terapi yang diberikan. Pasien yang menerima lebih banyak obat sering kali merupakan pasien dengan hipertensi yang lebih berat atau memiliki komorbiditas, sehingga meskipun mendapatkan terapi yang lebih kompleks, target tekanan darah belum tentu lebih mudah dicapai.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok polifarmasi >5 obat memiliki proporsi pasien yang tidak mencapai target tekanan darah lebih tinggi dibandingkan kelompok tanpa polifarmasi. Temuan tersebut dapat dijelaskan oleh fakta bahwa penggunaan banyak obat umumnya diberikan pada pasien dengan kondisi klinis yang lebih kompleks. Pada pasien hipertensi dengan komorbid seperti diabetes melitus, gagal jantung, penyakit ginjal kronis, atau penyakit kardiovaskular lainnya, terapi kombinasi sering diperlukan untuk mengendalikan tekanan darah. Namun, kompleksitas regimen terapi dapat meningkatkan risiko ketidakpatuhan dan interaksi obat sehingga efektivitas terapi dapat berkurang.

Penelitian Kumalasari dkk. melaporkan bahwa polifarmasi pada pasien hipertensi berhubungan dengan meningkatnya potensi interaksi obat antihipertensi. Semakin banyak jumlah obat yang digunakan, semakin besar risiko terjadinya interaksi obat yang dapat memengaruhi keberhasilan terapi dan keamanan pasien (20). Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan pengambilan data secara *retrospektif* melalui rekam medis sehingga hanya dapat menggambarkan hubungan antarvariabel pada satu waktu dan tidak dapat menjelaskan hubungan sebab akibat antara polifarmasi dan ketercapaian target tekanan darah.

Koefisien korelasi negatif ($r = -0,174$) pada penelitian ini mengindikasikan adanya kecenderungan bahwa peningkatan tingkat polifarmasi diikuti oleh penurunan ketercapaian target tekanan darah. Namun kekuatan hubungan tersebut sangat lemah sehingga secara klinis belum dapat disimpulkan bahwa polifarmasi merupakan faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan pengendalian tekanan darah. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa keberhasilan terapi hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah obat yang digunakan, tetapi juga oleh rasionalitas penggunaan obat yang sesuai dengan kondisi klinis pasien (21). Kepatuhan pasien terhadap terapi antihipertensi merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap ketercapaian target tekanan darah dan penurunan risiko komplikasi kardiovaskular (22).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan polifarmasi terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pola penggunaan antihipertensi pada pasien hipertensi didominasi oleh terapi kombinasi, terutama kombinasi 3–5 obat sebanyak 18 pasien (26,3%), diikuti kombinasi 2 obat sebanyak 20 pasien (25%), kombinasi 6–7 obat sebanyak 16 pasien (20%), dan monoterapi sebanyak 16 pasien (20%). Candesartan merupakan antihipertensi yang paling banyak digunakan baik sebagai monoterapi maupun dalam terapi kombinasi.
2. Sebagian besar pasien mengalami polifarmasi ≤ 5 obat sebanyak 48 pasien (64%), diikuti polifarmasi >5 obat sebanyak 16 pasien (21,3%), dan pasien tanpa polifarmasi sebanyak 11 pasien (14,7%).
3. Sebanyak 27 pasien (36%) mencapai target tekanan darah, sedangkan 48 pasien (64%) belum mencapai target tekanan darah.
4. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai $p = 0,135$ ($p > 0,05$) dengan koefisien korelasi $r = -0,174$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara polifarmasi dengan ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi. Korelasi negatif yang diperoleh menunjukkan kecenderungan bahwa semakin tinggi tingkat polifarmasi maka peluang tercapainya target tekanan darah cenderung menurun, namun hubungan tersebut sangat lemah dan tidak bermakna secara statistik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Mahasiswa profesi Apoteker membantu dalam pengambilan data dan Staf Rekam medis serta Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Tingkat IV 05.02.07 Kediri telah mendukung sehingga penelitian ini bisa terselesaikan.

6. PENDANAAN

Penelitian ini tidak didanai oleh sumber hibah manapun.

7. KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (authorship), dan atau publikasi artikel ini.

8. DAFTAR PUSTAKA

1. McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, Christodorescu RM, et al. 2021 World Health Organization guideline on pharmacological treatment of hypertension: Policy implications for the Region of the Americas. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal* [Internet]. 2024;45(38):3912–4018. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100219>
2. WHO. Hypertension Indonesia Tahun 2023. 2023;(2019):1. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/hypertension-idn-2023-country-profile>
3. Oliveros E, Patel H, Kyung S, Fugar S, Goldberg A, Madan N, et al. Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. Vol. 43, *Clinical Cardiology*. 2020. p. 99–107.
4. Campbell NRC, Burnens MP, Whelton PK, Angell SY, Jaffe MG, Cohn J, et al. 2021 World Health Organization guideline on pharmacological treatment of hypertension: Policy implications for the Region of the Americas. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal* [Internet]. 2022;46:100219. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100219>
5. Indonesia KKR. Profil Kesehatan Profil Kesehatan. Buku. 2024. 14 p.
6. Kemenkes. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Kemenkes. 2023;235.
7. Bonanno EG, Figueiredo T, Mimoso IF, Morgado MI, Carrilho J, Midão L, et al. Polypharmacy Prevalence Among Older Adults Based on the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe: An Update. *J Clin Med*. 2025;14(4).
8. Lampe D, Grosser J, Gensorowsky D, Witte J, Muth C, van den Akker M, et al. The Relationship of Continuity of Care, Polypharmacy and Medication Appropriateness: A Systematic Review of Observational Studies. *Drugs and Aging* [Internet]. 2023;40(6):473–97. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40266-023-01022-8>
9. Sangaleti CT, Lentsck MH, da Silva DC, Machado A, Trincaus MR, Vieira MCU, et al. Polypharmacy, potentially inappropriate medications and associated factors among older adults with hypertension in primary care. *Rev Bras Enferm*. 2023;76(Suppl 2):8–14.
10. Kusumawardani LA, Andrajati R, Nusaibah A. Drug-related Problems in Hypertensive Patients: A Cross-sectional Study from Indonesia. *J Res Pharm Pract*. 2020;9(3):140–5.
11. Wijaya IN, Athiyah U, Fasich, Rahem A, Hermansyah A. The association between drug therapy problems and blood pressure control of patients with hypertension in public health center setting. *J Public Health Africa*. 2023;14(S1):137–40.
12. Umemura S, Arima H, Arima S, Asayama K, Dohi Y, Hirooka Y, et al. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2019) [Internet]. Vol. 42, *Hypertension Research*. Springer US; 2019. p. 1235–481. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41440-019-0284-9>
13. PCNE. Pharmaceutical Care Network Europe v9.00 - Bahasa Indonesia. *Pharm Care Netw Eur*. 2023;9–10.
14. Barbara GW, Joseph TD, Cecily VD, L. ST. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. United State: McGraw-Hill Education. 2015. 1–4485 p.
15. PERKI. Panduan Promotif dan Preventif Hipertensi 2023. *Indones Soc Hypertens Perhimpunan Dr Hipertens Indones* [Internet]. 2023;50–1. Available from : http://www.inash.or.id/upload/event/event_Update_konsensus_2019123191.pdf
16. Lee JW, Gu HO, Jung Y, Jung YJ, Seo SY, Hong JH, et al. Candesartan, an angiotensin-II receptor blocker, ameliorates insulin resistance and hepatosteatosis by reducing intracellular calcium overload and lipid accumulation. *Exp Mol Med*. 2023;55(5):910–25.
17. Ridwan BA, Rachmah IM. Hubungan Kejadian Drug Related Problems (DRPs) dengan Ketercapaian Target Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe. *J Farm DAN Kesehat Indones*. 2023;3(2):103–13.
18. Wulansari A, Rosady A, Adelia DA. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi Poliklinik rawat jalan RSWK Purwokerto Oktober- Desember 2022. *J Pharmacopolium*. 2023;6(3):69–75.
19. Oktadiana I, Asrita Pinem M, Sugesti E, Siregar A. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien

Hipertensi Rawat Jalan Di RSUD Perdagangan Tahun 2024. Duta Pharma J. 2024;4(2):332–7.

20. Kumalasari A, Endrawati S, Wahyuningsih SS, Indrasari T. Hubungan Polifarmasi dan Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Indones J Med Sci. 2025;12(1).
21. WHO. Hypertension Indonesia Tahun 2023. 2023;(2019):1. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/hypertension-idn-2023-country-profileb>
22. Padoma C, Mongi J, Tampa'I R, Kanter JW, Rumagit H, Potalangi NO. Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di RSUD Maria Walanda Maramis. Biofarmasetikal Trop (The Trop J Biopharm. 2023;6(2):9–12.