

Gambaran Pola Polifarmasi Pada Pasien Geriatri Yang Menggunakan Obat Antihipertensi di Puskesmas Kakaskasen Tomohon

Mutiara Gabrielle Mait^{1*}, Meilani Jayanti¹, Christel Sambou¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi

*Email: mgmtiara@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a chronic disease with a high prevalence that requires long-term management. One challenge in hypertension therapy is polypharmacy, the concurrent use of multiple medications, which can affect the success of blood pressure control. This study aims to evaluate the use of polypharmacy in geriatric patients using antihypertensive medications at the Kakaskasen Tomohon Community Health Center. This study used a descriptive observational design with a cross-sectional approach. Data were obtained retrospectively from the medical records of hypertensive patients from October to December 2025 using consecutive sampling techniques, resulting in a sample of 389 patients. Data collected included patient characteristics, diagnosis, number of medications used, and the combination of antihypertensive therapy and comorbid medications. The most commonly used combination therapy involved Calcium Channel Blockers (CCBs), Angiotensin Receptor Blockers (ARBs), β -blockers, diuretics, antidiabetics, antihyperlipidemics, and antihyperuricemics. The most common combination was Amlodipine-Bisoprolol-Candesartan, with a variety of additional comorbid medications. All analyzed samples showed use of ≥ 5 types of medications, thus categorizing polypharmacy.

Keywords: Hypertension, polypharmacy, elderly

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi yang memerlukan pengelolaan jangka panjang. Salah satu tantangan dalam terapi hipertensi adalah polifarmasi, yaitu penggunaan beberapa obat secara bersamaan, yang dapat memengaruhi keberhasilan kontrol tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan polifarmasi pada pasien geriatri yang menggunakan obat antihipertensi di Puskesmas Kakaskasen Tomohon. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Data diperoleh secara retrospektif dari rekam medis pasien hipertensi periode Oktober-Desember 2025 dengan teknik *consecutive sampling*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 389 pasien. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien, diagnosis, jumlah obat yang digunakan, serta kombinasi terapi antihipertensi dan obat komorbid. Kombinasi terapi yang paling banyak digunakan melibatkan golongan Calcium Channel Blocker (CCB), Angiotensin Receptor Blocker (ARB), β -blocker, diuretik, antidiabetik, antihiperlipidemia, dan antihiperurisemia. Kombinasi yang paling sering ditemukan adalah Amlodipin-Bisoprolol-Candesartan dengan variasi tambahan obat komorbid. Seluruh pasien yang dianalisis menunjukkan penggunaan ≥ 5 jenis obat sehingga termasuk kategori polifarmasi.

Kata kunci: Hipertensi, polifarmasi, geriatri.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia dan menjadi faktor risiko berbagai penyakit kardiovaskular. Di Indonesia, prevalensi hipertensi mencapai 34,1% dan masih menjadi penyebab tingginya angka morbiditas serta mortalitas. Di Provinsi Sulawesi Utara, prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter mencapai 12,9%, lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional (PERHI, 2019).

Polifarmasi dapat diklasifikasikan menjadi polifarmasi yang tepat (appropriate polypharmacy) ketika semua obat memiliki indikasi yang jelas dengan manfaat lebih besar dibandingkan risiko, dan polifarmasi yang tidak tepat (inappropriate polypharmacy) ketika terdapat penggunaan obat yang tidak perlu atau berpotensi membahayakan (Hughes, 2020). Polifarmasi dibagi menjadi dua kategori berdasarkan jumlah obat, yaitu polifarmasi minor dan polifarmasi mayor. Polifarmasi minor adalah resep yang mengandung 2-4 jumlah obat, sedangkan polifarmasi mayor adalah resep yang mengandung ≥ 5 jumlah obat (Sidamo et al, 2022).

Pengelolaan hipertensi sering kali membutuhkan penggunaan lebih dari satu jenis obat, terutama pada pasien dengan penyakit penyerta. Kondisi ini dikenal sebagai polifarmasi, yaitu penggunaan lima atau lebih obat secara bersamaan. Polifarmasi dapat memberikan manfaat berupa peningkatan keberhasilan terapi melalui kombinasi obat yang tepat, tetapi juga dapat meningkatkan risiko interaksi obat, efek samping, dan menurunnya kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Waworuntu et al., 2025).

Hubungan antara polifarmasi dan keberhasilan kontrol tekanan darah masih menunjukkan hasil yang beragam. Beberapa penelitian melaporkan bahwa polifarmasi dapat menurunkan keberhasilan pengendalian tekanan darah akibat kompleksitas terapi, sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa kombinasi obat yang sesuai pedoman justru dapat meningkatkan pencapaian target tekanan darah.

Puskesmas Kakaskasen Tomohon merupakan fasilitas pelayanan kesehatan primer dengan jumlah kasus hipertensi yang tinggi. Hingga saat ini belum terdapat penelitian yang secara khusus mengevaluasi hubungan polifarmasi dengan status tekanan darah terkontrol pada pasien hipertensi di wilayah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara polifarmasi dan tekanan darah terkontrol pada pasien hipertensi di Puskesmas Kakaskasen Tomohon.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross sectional. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Kakaskasen Tomohon pada periode Desember 2025-Maret 2026.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien hipertensi yang tercatat di Puskesmas Kakaskasen Tomohon selama Oktober-Desember 2025. Sampel dipilih menggunakan teknik consecutive sampling dengan kriteria inklusi yaitu pasien berusia ≥ 40 tahun, pasien terdiagnosa hipertensi dengan penyakit penyerta, pasien yang mendapatkan terapi obat, sedangkan kriteria eksklusi yaitu, pasien preeklampsia dan meninggal dunia. Jumlah sampel sebanyak 389 pasien. Data diperoleh secara retrospektif dari rekam medis pasien. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien, diagnosis, jumlah obat yang digunakan, serta kombinasi terapi antihipertensi dan obat komorbid. Polifarmasi didefinisikan sebagai penggunaan ≥ 5 jenis obat dalam satu regimen terapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Demografi Pasien

Tabel 1. Karakteristik Demografi Pasien

Karakteristik	Jumlah Pasien (n=389)	Persentase (%)
Usia		
40-59 tahun	141	36
≥60 tahun	248	64
Jenis Kelamin		
Laki-laki	133	34
Perempuan	256	66
Polifarmasi		
≥5 obat	223	42
<5 obat	166	58
Penyakit Penyerta		
Diabetes Melitus	106	27
Hiperlipidemia	93	23
CKD	85	21
Hiperurikemia	72	18
Lainnya	33	11

Penelitian ini melibatkan 389 pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar responden berada pada kategori ≥60 tahun (64%), sedangkan kelompok usia 40-59 tahun sebesar 36%. Hasil ini menunjukkan bahwa hipertensi lebih banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut. Bertambahnya usia menyebabkan perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi perifer, serta berkurangnya fungsi endotel pembuluh darah. Kondisi tersebut mengakibatkan tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia sehingga lansia menjadi kelompok yang paling berisiko mengalami hipertensi (WHO, 2023).

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa lansia yang menerima polifarmasi di Puskesmas Sonder menunjukkan kualitas hidup dalam kategori sedang yang menandakan bahwa lansia masih dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan cukup baik, meskipun mengalami beberapa keterbatasan dalam aspek fisik, psikologis, hubungan sosial maupun lingkungan. Kualitas hidup yang berada dalam kategori sedang ini juga mencerminkan bahwa sistem pelayanan kesehatan di Puskesmas telah berperan dalam memberikan terapi yang cukup efektif bagi pasien, yang juga menandakan bahwa terapi polifarmasi dapat membantu mempertahankan kestabilan kondisi pasien dan mencegah penurunan fungsi yang lebih lanjut (Waworuntu *et al.*, 2025).

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan (66%), sedangkan laki-laki sebesar 34%. Tingginya proporsi perempuan dalam penelitian ini dapat dipengaruhi oleh perubahan hormonal yang terjadi setelah menopause. Penurunan kadar estrogen menyebabkan hilangnya efek protektif hormon terhadap sistem kardiovaskular sehingga risiko hipertensi meningkat pada perempuan usia lanjut. Selain itu, perempuan cenderung lebih aktif memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan sehingga lebih banyak tercatat dalam data rekam medis (Maryani, 2019).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebanyak 223 pasien (57%) mengalami polifarmasi dan 166 pasien (43%) tidak mengalami polifarmasi. Tingginya kejadian polifarmasi dapat disebabkan oleh adanya penyakit penyerta yang umum ditemukan pada pasien hipertensi, seperti diabetes melitus, dislipidemia, penyakit jantung, dan gangguan ginjal. Kehadiran komorbiditas tersebut mengharuskan pasien menerima lebih dari satu jenis terapi sehingga jumlah obat yang digunakan meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pasien geriatri hipertensi di Puskesmas Kakaskasen Tomohon memiliki penyakit penyerta (komorbid), terutama diabetes melitus,

hiperlipidemia, hiperurisemia, penyakit jantung iskemik kronik, stroke, dan penyakit ginjal kronik. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi pada pasien geriatri umumnya tidak berdiri sendiri, melainkan disertai penyakit kronis lainnya akibat proses penuaan dan penurunan fungsi organ. Diabetes melitus merupakan komorbid yang paling sering ditemukan, diikuti oleh hiperlipidemia dan hiperurisemia, yang diketahui dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular apabila tidak dikendalikan dengan baik (American Diabetes Association, 2024; Grundy et al., 2019).

2. Pola Polifarmasi Obat Pasien Hipertensi

Tabel 2. Kombinasi Obat

Kombinasi Obat	Jumlah Pasien
Allopurinol + Amlodipin + Aspilet + Bisoprolol + Simvastatin	29
Allopurinol + Furosemid + Simvastatin + Spironolakton + Valsartan	22
Allopurinol + Bisoprolol + Furosemid + Irbesartan + Nifedipine + Simvastatin + Vitamin B Kompleks	18
Candesartan + Metformin + Nifedipine + Simvastatin + Vitamin B Kompleks	14
Allopurinol + Amlodipin + Bisoprolol + Metformin + Simvastatin	14
Amlodipin + Aspilet + Bisoprolol + Candesartan + Metformin	14
Allopurinol + Bisoprolol + Irbesartan + Metformin + Nifedipine + Simvastatin	18
Allopurinol + Aspilet + Furosemid + Nifedipine + Valsartan	18
Amlodipin + Bisoprolol + Candesartan + Metformin + Nifedipine + Vitamin B Kompleks	13
Allopurinol + Nifedipine + Simvastatin + Valsartan + Vitamin B Kompleks	17
Allopurinol + Amlodipin + Aspilet + Bisoprolol + Candesartan + Furosemid + Simvastatin + Spironolakton	13
Allopurinol + Amlodipin + Bisoprolol + Candesartan + Simvastatin	11
Amlodipin + Bisoprolol + Candesartan + Metformin + Spironolakton	11
Allopurinol + Bisoprolol + Furosemid + Metformin + Rhyzodeg + Telmisartan	11

Berdasarkan hasil penelitian, kombinasi obat yang paling banyak digunakan adalah Allopurinol + Amlodipin + Aspilet + Bisoprolol + Simvastatin sebanyak 29 pasien. Kombinasi ini

menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi geriatri juga mengalami hiperurisemia, dislipidemia, dan memiliki risiko penyakit kardiovaskular sehingga memerlukan terapi antihipertensi, antihiperlipidemia, antiplatelet, dan penurun kadar asam urat secara bersamaan (Maher *et al.*, 2016).

Kombinasi terbanyak kedua adalah Allopurinol + Furosemid + Simvastatin + Spironolakton + Valsartan yang digunakan oleh 22 pasien. Kombinasi ini menggambarkan pasien hipertensi dengan komplikasi kardiovaskular yang memerlukan terapi diuretik dan ARB untuk mengontrol tekanan darah serta mencegah komplikasi lebih lanjut (Whelton *et al.*, 2018).

Beberapa kombinasi lain yang cukup sering digunakan yaitu Allopurinol + Bisoprolol + Furosemid + Irbesartan + Nifedipine + Simvastatin + Vitamin B Kompleks, Allopurinol + Bisoprolol + Irbesartan + Metformin + Nifedipine + Simvastatin, dan Allopurinol + Aspilet + Furosemid + Nifedipine + Valsartan, masing-masing digunakan oleh 18 pasien. Kombinasi tersebut menunjukkan adanya hipertensi yang disertai diabetes melitus, dislipidemia, hiperurisemia, serta gangguan kardiovaskular

Selanjutnya, kombinasi Allopurinol + Nifedipine + Simvastatin + Valsartan + Vitamin B Kompleks digunakan oleh 17 pasien, sedangkan kombinasi Candesartan + Metformin + Nifedipine + Simvastatin + Vitamin B Kompleks, Allopurinol + Amlodipin + Bisoprolol + Metformin + Simvastatin, dan Amlodipin + Aspilet + Bisoprolol + Candesartan + Metformin masing-masing digunakan oleh 14 pasien.

Berdasarkan hasil penelitian, Kombinasi terapi yang paling dominan adalah kombinasi antihipertensi golongan Calcium Channel Blocker (Amlodipin), B-blocker (Bisoprolol), dan Angiotensin Receptor Blocker (ARB) terutama Candesartan. Selain itu, banyak pasien juga menerima terapi komorbid berupa Allopurinol, Simvastatin, Metformin, serta diuretik (Furosemid atau Spironolakton). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi pada penelitian ini memiliki penyakit penyerta seperti diabetes melitus, dislipidemia, hiperurisemia, dan penyakit kardiovaskular sehingga memerlukan terapi kombinasi (polifarmasi).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ditemukan 42% pasien memperoleh polifarmasi, dengan kombinasi terapi meliputi antihipertensi golongan Calcium Channel Blocker (CCB), Angiotensin Receptor Blocker (ARB), B-blocker, diuretik, antidiabetik, antihiperlipidemia, antihiperurisemia dan vitamin. Kombinasi terapi yang paling banyak diterima pasien hipertensi terdiri dari Allopurinol + Amlodipin + Aspilet + Bisoprolol + Simvastatin yang diterima oleh 29 pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2024. Diabetes Care. 2024
- Anggara, F. H. D., & Prayitno, N. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 20-25.
- Anggraeni, D., Hapsari, I., & Galistiani, G.F. 2023. Kepatuhan Pasien Hipertensi dan Polifarmasi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(5), 4774-4787.
- Bordbar, S., Cheraghloo, N., Salehi, S., Khalagi, K., Gharizadeh, S., Zarepour, P., Khojasteh, M., & Larijani, B. 2025. Association between polypharmacy and hypertension in the Iranian population aged 50 years or older: Iranian Multicenter Osteoporosis Study (IMOS-2021). *BMC Primary Care*, 26, 388.
- Deswiasa, A., & Harahap, R. 2025. Hubungan Ketepatan Terapi Antihipertensi terhadap Tekanan Darah di RSUD Sambas. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 4(2)

- Dahlan, S.M. 2013. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel*. Jakarta : Salemba Medika
- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Wells, B. G., & Posey, L. M. 2008. *Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach (7th ed.)*. McGraw-Hill.
- Efayanti, D. 2019. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengambilan Obat Peserta Program Rujuk Balik Di Bandar Lampung. *JFI*. 9(1): 19-25
- Herdianingsih, S. 2016. Potential of drug-drug interaction in polypharmacy prescription: Retrospective study on a drugstore in Bandung. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 288-292.
- Irmawartini dan Nurhaedah. 2017. *Metodologi Penelitian (Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan)*. Edited by Aris Suryana Suryadi. Tim P2M2.
- John Creswell. 2015. *Educational Research (Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research)*. United States: Universitas Of Nebraska-Lincoln.
- Joint National Committee 7. 2004. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. National High Blood Pressure Education Program.
- Kartika, N., Sari, D. P., & Wibowo, R.2021. Hubungan Kepatuhan Terapi Antihipertensi terhadap Tekanan Darah Pasien Penyakit Ginjal Kronik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 12(3), 187-194.
- Katzung, B. G., Masters, S. B., & Trevor, A. J.2012. *Basic and clinical pharmacology (12th ed.)*. McGraw-Hill.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Pedoman Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. *Formularium Nasional Edisi Terbaru*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khezrian, M., McNeil, C. J., Murray, A. D., & Myint, P. K. 2020. *An overview of prevalence, determinants and health outcomes of polypharmacy*. *Journal of Clinical Hypertension*, 22(10): 1810-1817.
- Maher, R. L., et al. 2014. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opinion on Drug Safety*, 13(1), 1-11.
- Mogi, M. 2025. Polypharmacy and management of hypertension in the elderly. *Hypertension Research*, 48, 1-10.
- Muhadi. 2016. *JNC 8: Evidence-based guideline penanganan pasien hipertensi dewasa*.
- Mutia, I. 2018. Pengaruh Pemberian Jus Semangka terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2018. *Skripsi*. Politeknik Kesehatan Padang.
- Nafrialdi. 2017. *Antihipertensi dalam Farmakologi dan terapi*. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI.
- National Institute for Health and Care Excellence. 2016. *Clinical management of primary hypertension in adults*.
- Nayagam, V. A. P., Afiatin, A., & Sastramihardja, H. S. 2016. *Polypharmacy treatment of hypertension in public health centers*. *Althea Medical Journal*. 3(4): 633-639.
- Notoatmojo, Soekidjo. 2020. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Parulian, L., Listyanti, E., Kumala Hati, S., & Sunnah, I. 2019. Analisis hubungan polifarmasi dan interaksi obat pada pasien rawat jalan yang mendapatkan obat hipertensi di RSP Dr. Ario Wirawan periode Januari-Maret 2019. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*.
- Sugiyono. 2016. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.
- Sumawa, P. M. 2015. Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari - Juni 2014. *Pharmacon: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(3), 95-103.

Waworuntu, I. S. Q., Wiyono, W. I., & Jayanti, M. (2025). *Gambaran kualitas hidup pasien lansia yang menerima polifarmasi di Puskesmas Sonder*. Jurnal Lentera Farma, 4(2), 60-66.

World Health Organization. 2023. *Hypertension Fact Sheet*. WHO.