

Drug-Related Problems (DRPs) in outpatients with hypertension at Ridge Community Health Center, Samofa District, Biak Regency, Papua Province, 2025

Drug Related Problems (DRPs) pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge Kecamatan Distrik Samofa Kabupaten Biak Provinsi Papua Tahun 2025

Bambang Hendrawan ^a, Fitria ^{a*}, Syarifah Yanti Astrya ^a, Nurhayati ^a

^a Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ubudiyah Indonesia, Banda Aceh, Aceh, Indonesia.

*Corresponding Author : fitria@uui.ac.id

Abstract

Background: Hypertension is a chronic condition requiring long-term pharmacotherapy, which increases the risk of Drug-Related Problems (DRPs), particularly in outpatient settings. Limited data exist regarding DRPs in primary healthcare facilities in eastern Indonesia, especially Papua Province. **Objective:** This study aimed to identify and describe DRPs, including subtherapeutic dosage, supratherapeutic dosage, ineffective drug, inappropriate drug combination, and drug interactions, among hypertensive outpatients at Ridge Community Health Center, Samofa District, Biak Regency, Papua Province, in 2025. **Methods:** A non-experimental descriptive study with a retrospective design was conducted using medical records and prescription data from hypertensive outpatients. A total of 96 prescriptions were selected through simple random sampling from the January–May 2025 period. DRPs were evaluated based on the National Guidelines for Medical Services (PNPK) for Hypertension 2021, the British National Formulary (BNF), and the Drug Information Handbook, while drug interactions were assessed using Lexicomp® Drug Interactions and Medscape. Data were analyzed descriptively and presented as frequencies and percentages. **Results:** No DRPs were identified in the categories of subtherapeutic dosage, supratherapeutic dosage, or ineffective drug. Inappropriate drug combinations were observed in 15 patients (15.6%), while 81 patients (84.4%) had no such issues. Drug interactions were also identified in 15 patients (15.6%), involving amlodipine-simvastatin and candesartan-ibuprofen combinations. All cases of inappropriate drug combinations concurrently exhibited potential drug interactions. **Conclusion:** DRPs among hypertensive outpatients at Ridge Community Health Center were predominantly characterized by inappropriate drug combinations and drug interactions, while dosage-related problems were absent. These findings underscore the need for systematic prescription review and routine drug interaction screening in primary care settings to optimize antihypertensive therapy outcomes and ensure patient safety.

Keywords: drug-related problems, hypertension, outpatient care, drug interaction, pharmaceutical care.

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan kondisi kronis yang memerlukan terapi farmakologi jangka panjang, sehingga meningkatkan risiko terjadinya Drug-Related Problems (DRPs), khususnya pada pelayanan rawat jalan. Data mengenai DRPs di fasilitas kesehatan primer di wilayah Indonesia Timur, khususnya Provinsi Papua, masih sangat terbatas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan DRPs yang meliputi dosis sub-terapi, dosis supra-terapi, obat tidak efektif, kombinasi obat tidak tepat, dan interaksi obat pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge Kecamatan Distrik Samofa Kabupaten Biak Provinsi Papua tahun 2025. **Metode:** Penelitian deskriptif non-eksperimental dengan desain retrospektif dilakukan dengan menggunakan data rekam medis dan resep pasien hipertensi rawat jalan. Sebanyak 96 resep dipilih melalui teknik simple random sampling dari periode Januari–Mei 2025. Evaluasi DRPs dilakukan berdasarkan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Hipertensi 2021, British National Formulary (BNF), dan Drug Information Handbook, sedangkan interaksi obat dinilai menggunakan Lexicomp® Drug Interactions dan Medscape. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. **Hasil:** Tidak ditemukan DRPs pada kategori dosis sub-terapi, dosis supra-terapi, maupun obat tidak efektif. Kombinasi obat tidak tepat ditemukan pada 15 pasien (15,6%), sedangkan 81 pasien (84,4%) tidak mengalami masalah tersebut. Interaksi obat juga teridentifikasi pada 15 pasien (15,6%), melibatkan kombinasi amlodipin-simvastatin dan candesartan-ibuprofen. Seluruh kasus kombinasi obat tidak tepat menunjukkan potensi interaksi obat. **Kesimpulan:** DRPs pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge sebagian besar berupa kombinasi obat tidak tepat dan interaksi obat, sedangkan masalah terkait dosis tidak ditemukan. Temuan ini menegaskan perlunya penelaahan resep secara sistematis dan skrining interaksi obat secara rutin di fasilitas pelayanan primer untuk mengoptimalkan luaran terapi antihipertensi dan menjamin keselamatan pasien.

Kata Kunci: drug-related problems, hipertensi, rawat jalan, interaksi obat, pelayanan kefarmasian.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to : **Share** (copy and redistribute the material in any medium or format) and **Adapt** (remix, transform, and build upon the material) under the following terms: **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes; **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. Content from this work may be used under the terms of the a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Article History:

Received: 15/04/2026,
Revised: 24/07/2026,
Accepted: 24/07/2026,
Available Online: 09/08/2026.

QR access this Article



<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v9i3.1659>

Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya tinggi, bersifat kronis, dan dapat menimbulkan komplikasi kardiovaskular, stroke, serta gangguan ginjal apabila tidak dikendalikan dengan baik. Data nasional menunjukkan bahwa hipertensi tetap menjadi beban penting di Indonesia dan membutuhkan pengelolaan jangka panjang, baik melalui modifikasi gaya hidup maupun terapi farmakologis [1,2]. Pada pasien rawat jalan, keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh pemilihan obat antihipertensi, tetapi juga oleh ketepatan dosis, keamanan obat, kepatuhan pasien, serta pencegahan interaksi obat yang mungkin muncul selama penggunaan obat jangka panjang.

Tatalaksana hipertensi menekankan penggunaan obat antihipertensi yang efektif, aman, dan sesuai dengan kondisi klinis pasien. Pedoman pengobatan hipertensi merekomendasikan pemilihan obat lini pertama seperti calcium channel blocker, angiotensin receptor blocker, angiotensin converting enzyme inhibitor, dan diuretik sesuai karakteristik pasien dan ketersediaan obat [3]. Namun, dalam praktik pelayanan kesehatan primer, pasien sering memiliki penyakit penyerta seperti diabetes melitus, dislipidemia, nyeri muskuloskeletal, atau gangguan lain yang memerlukan obat tambahan. Kondisi tersebut meningkatkan kompleksitas terapi dan membuka peluang terjadinya masalah terkait obat atau Drug Related Problems (DRPs).

DRPs didefinisikan sebagai kejadian atau keadaan yang melibatkan terapi obat dan secara aktual maupun potensial dapat mengganggu hasil terapi yang diharapkan [6,9]. Pada pasien hipertensi, DRPs dapat berupa dosis terlalu rendah sehingga tekanan darah tidak terkontrol, dosis terlalu tinggi yang meningkatkan risiko toksisitas, obat yang efektif tetapi tidak aman, kombinasi obat yang tidak tepat, serta interaksi obat. Masalah-masalah tersebut perlu diidentifikasi karena dapat menyebabkan kegagalan terapi, efek samping, penurunan kepatuhan, peningkatan kunjungan ulang, dan peningkatan beban biaya kesehatan [4,5].

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa DRPs pada pasien hipertensi masih sering ditemukan. Tuloli et al. melaporkan DRPs pada pasien hipertensi berupa obat tanpa indikasi, indikasi tanpa obat, dosis tinggi, dosis rendah, dan interaksi obat [7]. Penelitian lain pada instalasi rawat jalan rumah sakit pemerintah di Kota Mataram menunjukkan bahwa DRPs banyak berhubungan dengan kemungkinan efek samping obat, penggunaan obat yang tidak sesuai pedoman, penggunaan obat tanpa indikasi, serta terapi yang belum mencakup indikasi tertentu [8]. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di rumah sakit atau fasilitas kesehatan dengan karakteristik pasien dan sistem pelayanan yang berbeda dengan pelayanan kesehatan primer. Hingga saat ini, informasi mengenai profil DRPs pada pasien hipertensi di puskesmas, khususnya di wilayah Papua, masih sangat terbatas. Perbedaan karakteristik demografi pasien, pola penyakit penyerta, ketersediaan obat, serta pola persepsian di setiap fasilitas pelayanan kesehatan berpotensi menghasilkan profil DRPs yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan data yang lebih spesifik mengenai kejadian DRPs pada pelayanan kesehatan primer di wilayah dengan karakteristik geografis dan sistem pelayanan yang berbeda.

Puskesmas Ridge Kecamatan Distrik Samofa Kabupaten Biak Provinsi Papua merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan primer yang memberikan pelayanan rutin kepada pasien hipertensi rawat jalan. Sebagai puskesmas yang berada di wilayah timur Indonesia, ketersediaan obat, pola persepsian, serta karakteristik pasien dengan berbagai penyakit penyerta dapat berbeda dibandingkan dengan fasilitas kesehatan di daerah lain. Kondisi tersebut menjadikan Puskesmas Ridge sebagai lokasi yang penting untuk dikaji guna memperoleh gambaran nyata mengenai Drug Related Problems pada pasien hipertensi dalam

praktik pelayanan kesehatan primer. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi upaya peningkatan mutu pelayanan kefarmasian dan penggunaan obat yang rasional di puskesmas. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan Drug Related Problems (DRPs) pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge Kecamatan Distrik Samofa Kabupaten Biak Provinsi Papua Tahun 2025, yang meliputi kategori dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, obat efektif tetapi tidak aman, kombinasi obat yang tidak tepat, serta interaksi obat.

Metode Penelitian

Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan desain deskriptif evaluatif. Pendekatan yang digunakan adalah retrospektif, yaitu dengan menelaah data rekam medis dan resep pasien hipertensi rawat jalan yang telah tercatat sebelumnya. Desain ini dipilih untuk menggambarkan profil terapi dan kejadian DRPs tanpa melakukan intervensi terhadap pasien.

Lokasi, waktu, populasi, dan sampel

Penelitian dilakukan di Puskesmas Ridge Kecamatan Distrik Samofa Kabupaten Biak Provinsi Papua. Data yang digunakan berasal dari periode Januari sampai Mei 2025. Populasi penelitian adalah seluruh rekam medis pasien hipertensi rawat jalan pada periode tersebut, yaitu 2.425 rekam medis. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh 96 resep sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling.

Kriteria penelitian dan variabel

Kriteria inklusi adalah rekam medis pasien rawat jalan dengan diagnosis hipertensi yang mendapatkan terapi antihipertensi di Puskesmas Ridge pada periode Januari–Mei 2025. Kriteria eksklusi adalah rekam medis yang tidak lengkap, misalnya tidak memuat identitas pasien, data terapi, dosis obat, frekuensi pemberian, atau informasi lain yang diperlukan untuk evaluasi DRPs.

Variabel yang dievaluasi meliputi karakteristik pasien (usia dan jenis kelamin), karakteristik terapi antihipertensi, serta kejadian DRPs yang terdiri atas dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, obat efektif tetapi tidak aman, kombinasi obat yang tidak tepat, dan interaksi obat.

Definisi operasional setiap kategori DRPs ditetapkan sebagai berikut: dosis terlalu rendah apabila dosis obat lebih rendah daripada dosis terapi yang direkomendasikan dalam Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Hipertensi Tahun 2021 atau literatur farmakoterapi yang berlaku; dosis terlalu tinggi apabila dosis melebihi dosis terapi yang direkomendasikan; obat efektif tetapi tidak aman apabila terapi berpotensi menimbulkan risiko yang lebih besar dibandingkan manfaat berdasarkan kondisi klinis pasien atau kontraindikasi; kombinasi obat tidak tepat apabila terdapat kombinasi antihipertensi atau obat lain yang tidak direkomendasikan menurut pedoman terapi; dan interaksi obat apabila ditemukan potensi interaksi obat berdasarkan literatur referensi yang digunakan.

Pengumpulan dan analisis data

Data dikumpulkan dari rekam medis dan resep pasien, meliputi jenis kelamin, usia, diagnosis, obat antihipertensi, dosis obat, frekuensi pemberian, serta obat lain yang digunakan secara bersamaan. Evaluasi DRPs dilakukan dengan membandingkan terapi yang diterima pasien terhadap rekomendasi Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Hipertensi Tahun 2021, British National Formulary (BNF), dan *Drug Information Handbook*. Potensi interaksi obat dievaluasi menggunakan Lexicomp® Drug Interactions dan Medscape.

Proses evaluasi DRPs dilakukan secara sistematis oleh peneliti menggunakan lembar evaluasi yang telah disusun berdasarkan definisi operasional penelitian. Seluruh hasil identifikasi kemudian dilakukan pemeriksaan ulang (*cross-check*) oleh apoteker pembimbing/peneliti kedua untuk memastikan konsistensi dan ketepatan klasifikasi DRPs. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase. Persentase dihitung dengan membagi jumlah kasus pada setiap kategori dengan jumlah sampel, kemudian dikalikan 100%.

Etika penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien dengan tetap menjaga kerahasiaan identitas pasien. Penelitian telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (400.7.22.1 / 240 / PKM – RG / XII /2025). Pelaksanaan penelitian mengacu pada prinsip etik penelitian yang meliputi *beneficence, non-maleficence, respect for human dignity, justice*, serta *confidentiality* [19]. Karena menggunakan data sekunder tanpa kontak langsung dengan subjek penelitian, persetujuan tindakan (*informed consent*) mengikuti ketentuan yang ditetapkan oleh komite etik. Seluruh identitas pasien dianonimkan dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk agregat sehingga tidak dapat mengidentifikasi individu

Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian disajikan berdasarkan karakteristik pasien, pola terapi antihipertensi, dan kejadian DRPs. Penyajian tabel dibuat ringkas agar sesuai dengan ketentuan template jurnal yang membatasi jumlah tabel dan gambar.

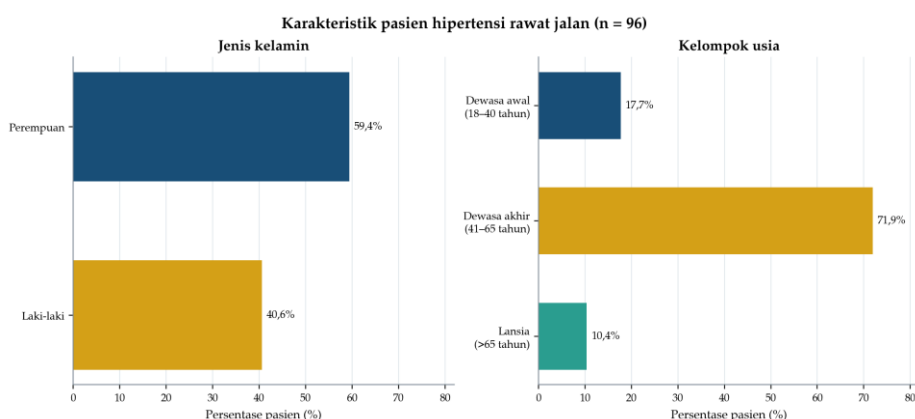
Karakteristik pasien hipertensi

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge adalah perempuan, yaitu sebanyak 57 pasien (59,4%), sedangkan pasien laki-laki berjumlah 39 pasien (40,6%). Ditinjau dari kelompok usia, proporsi terbesar terdapat pada kelompok dewasa akhir usia 41–65 tahun sebanyak 69 pasien (71,9%). Sementara itu, kelompok dewasa awal usia 18–40 tahun berjumlah 17 pasien (17,7%), dan kelompok lansia usia >65 tahun berjumlah 10 pasien (10,4%).

Table 1. Karakteristik pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge tahun 2025.

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin	Perempuan	57	59,4
Jenis kelamin	Laki-laki	39	40,6
Usia	Dewasa awal (18-40 tahun)	17	17,7
Usia	Dewasa akhir (41-65 tahun)	69	71,9
Usia	Lansia (>65 tahun)	10	10,4

Dominasi pasien perempuan dapat dipengaruhi oleh pola pemanfaatan layanan kesehatan, karena perempuan cenderung lebih rutin melakukan kontrol kesehatan. Selain itu, risiko hipertensi pada perempuan meningkat pada usia dewasa akhir dan setelah menopause akibat perubahan hormonal dan elastisitas pembuluh darah. Dominasi usia dewasa akhir menunjukkan bahwa hipertensi pada pasien rawat jalan banyak terjadi pada kelompok yang mulai mengalami peningkatan risiko kardiovaskular, penurunan aktivitas fisik, dan kemungkinan penyakit penyerta. Kondisi tersebut penting diperhatikan karena semakin kompleks kondisi pasien, semakin besar potensi DRPs yang perlu dipantau [15,17].



Gambar 1. Distribusi karakteristik pasien hipertensi rawat jalan berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia.

Profil terapi antihipertensi

Table 2. Profil terapi antihipertensi pasien rawat jalan.

Terapi antihipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Amlodipin 5 mg	31	32,3
Amlodipin 10 mg	35	36,5
Candesartan 8 mg	14	14,6
Candesartan 16 mg	7	7,3
Amlodipin 5 mg + candesartan 8 mg	3	3,1
Amlodipin 10 mg + candesartan 8 mg	4	4,2
Captopril 25 mg	2	2,1
Total	96	100

Berdasarkan Tabel 2, pola penggunaan terapi antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge menunjukkan bahwa obat yang paling banyak digunakan adalah amlodipin 10 mg, yaitu sebanyak 35 pasien (36,5%), diikuti oleh amlodipin 5 mg sebanyak 31 pasien (32,3%). Penggunaan candesartan 8 mg tercatat pada 14 pasien (14,6%), sedangkan candesartan 16 mg digunakan oleh 7 pasien (7,3%). Terapi kombinasi amlodipin 10 mg dengan candesartan 8 mg diberikan kepada 4 pasien (4,2%), sementara kombinasi amlodipin 5 mg dengan candesartan 8 mg diberikan kepada 3 pasien (3,1%). Adapun captopril 25 mg merupakan terapi yang paling sedikit digunakan, yaitu pada 2 pasien (2,1%).

Pola terapi tersebut menunjukkan bahwa mayoritas pasien memperoleh monoterapi, terutama dari golongan calcium channel blocker. Amlodipin banyak digunakan karena efektivitasnya dalam menurunkan tekanan darah, pemberian satu kali sehari, dan profil keamanan yang relatif baik. Penggunaan candesartan sebagai angiotensin receptor blocker juga sesuai dengan prinsip terapi hipertensi, terutama pada pasien yang memerlukan alternatif atau tambahan terapi. Kombinasi amlodipin dan candesartan digunakan pada proporsi kecil, yang menunjukkan adanya kebutuhan terapi kombinasi pada sebagian pasien dengan tekanan darah yang belum terkontrol oleh satu obat. Pemilihan obat tersebut secara umum sejalan dengan rekomendasi terapi hipertensi dan praktik pelayanan primer [3,13,14].

DRPs kategori dosis dan keamanan obat

Berdasarkan Tabel 3, hasil evaluasi menunjukkan bahwa tidak ditemukan kejadian Drug Related Problems (DRPs) pada kategori dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, maupun obat efektif tetapi tidak aman. Seluruh pasien dalam sampel penelitian menerima terapi antihipertensi dalam rentang dosis yang dinilai sesuai dengan kebutuhan terapi, serta tidak ditemukan masalah keamanan obat yang tercatat selama periode penelitian.

Table 3. Kejadian DRPs kategori dosis dan keamanan obat.

Kategori DRPs	Tidak ada n (%)	Ada n (%)
Dosis terlalu rendah	96 (100)	0 (0)
Dosis terlalu tinggi	96 (100)	0 (0)
Obat efektif tetapi tidak aman	96 (100)	0 (0)

Tidak ditemukannya DRPs dosis terlalu rendah mengindikasikan bahwa dosis yang diberikan tidak berada di bawah dosis terapi yang diperlukan. Hal ini penting karena dosis yang terlalu rendah dapat menyebabkan tekanan darah tidak mencapai target dan meningkatkan risiko komplikasi. Sebaliknya, tidak ditemukannya dosis terlalu tinggi menunjukkan bahwa tenaga kesehatan telah mempertimbangkan keamanan dosis obat, terutama pada pasien dewasa akhir dan lansia yang lebih rentan mengalami hipotensi, pusing, atau gangguan fungsi ginjal. Tidak ditemukannya DRPs kategori dosis diduga karena persepsian antihipertensi di Puskesmas Ridge telah mengikuti Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Hipertensi dan Formularium Nasional. Selain itu, penggunaan obat antihipertensi yang tersedia di puskesmas relatif terbatas pada obat-obat lini pertama dengan dosis baku sehingga variasi dosis yang berpotensi menimbulkan DRPs menjadi lebih kecil. [10,15,17].

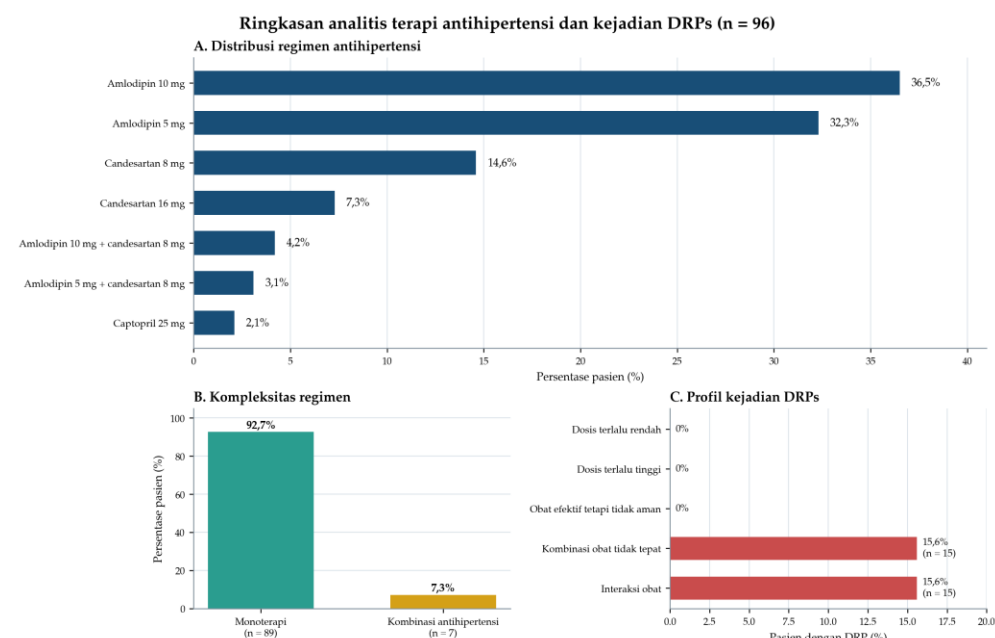
DRPs kategori kombinasi obat tidak tepat dan interaksi obat

Berdasarkan Tabel 4, Drug Related Problems (DRPs) yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kombinasi obat tidak tepat dan interaksi obat. Kedua kategori tersebut masing-masing ditemukan pada 15

pasien (15,6%), sedangkan 81 pasien (84,4%) tidak mengalami masalah tersebut. Kombinasi obat yang teridentifikasi meliputi amlodipin dengan simvastatin, candesartan dengan ibuprofen

Table 4. Kejadian DRPs kategori kombinasi obat tidak tepat dan interaksi obat.

Kategori DRPs	Tidak ada n (%)	Ada n (%)	Kombinasi yang teridentifikasi
Kombinasi obat tidak tepat	81 (84,4)	15 (15,6)	Amlodipin-simvastatin; candesartan-ibuprofen;
Interaksi obat	81 (84,4)	15 (15,6)	Amlodipin-simvastatin; candesartan-ibuprofen;



Gambar 2. Ringkasan analitis pola terapi antihipertensi dan kejadian Drug-Related Problems (DRPs) pada pasien rawat jalan.

Gambar 2 memperlihatkan bahwa pola terapi didominasi oleh monoterapi (92,7%), terutama amlodipin 10 mg dan amlodipin 5 mg. Sementara itu, kombinasi antihipertensi digunakan pada 7,3% pasien, sedangkan kombinasi obat tidak tepat dan interaksi obat masing-masing teridentifikasi pada 15,6% pasien. Secara deskriptif, perbedaan proporsi tersebut mengindikasikan bahwa potensi DRPs kemungkinan tidak hanya berkaitan dengan jumlah antihipertensi yang digunakan, tetapi juga dengan penggunaan obat penyerta, sebagaimana terlihat pada kombinasi amlodipin-simvastatin dan candesartan-ibuprofen. Tidak ditemukannya DRPs pada kategori dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, dan obat efektif tetapi tidak aman menunjukkan bahwa prioritas perbaikan pelayanan dapat diarahkan pada rekonsiliasi seluruh obat pasien dan skrining interaksi obat secara sistematis, dengan tetap mempertahankan pemantauan ketepatan dosis. Interpretasi ini bersifat deskriptif karena penelitian tidak melakukan analisis hubungan statistik antara jenis regimen dan kejadian DRPs.

Pada penelitian ini, kombinasi obat yang teridentifikasi sebagai kombinasi obat tidak tepat juga merupakan kombinasi yang memiliki potensi interaksi obat, yaitu amlodipin-simvastatin dan candesartan-ibuprofen. Dengan demikian, seluruh pasien yang mengalami kategori kombinasi obat tidak tepat merupakan pasien yang sama dengan kategori interaksi obat. Temuan ini menunjukkan bahwa ketidaktepatan kombinasi terapi pada penelitian ini terutama disebabkan oleh adanya potensi interaksi farmakologis antarobat yang digunakan secara bersamaan [11,12,18].

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa kombinasi amlodipin dan simvastatin merupakan salah satu interaksi obat yang paling sering ditemukan pada pasien hipertensi. Amlodipin diketahui meningkatkan kadar simvastatin melalui inhibisi CYP3A4 sehingga berpotensi meningkatkan risiko miopati dan rabdomiolisis. Demikian pula, penggunaan candesartan bersama ibuprofen dapat menurunkan efektivitas antihipertensi serta meningkatkan risiko gangguan fungsi ginjal akibat hambatan sintesis prostaglandin oleh NSAID [20]. Hasil penelitian ini memiliki konsep pharmaceutical care yang menempatkan apoteker dan tenaga kefarmasian sebagai bagian penting dalam identifikasi, pencegahan, dan penyelesaian DRPs. Review resep, skrining interaksi obat, edukasi pasien mengenai penggunaan obat bebas, serta pemantauan efek terapi perlu dilakukan secara berkala. Pelayanan kefarmasian di puskesmas

tidak hanya berfokus pada penyerahan obat, tetapi juga memastikan bahwa obat yang digunakan tepat, aman, efektif, dan dapat meningkatkan keberhasilan terapi hipertensi [6,9,16].

Interaksi tersebut dikategorikan sebagai interaksi dengan tingkat keparahan moderat menurut Drug Interaction Facts/Lexicomp sehingga masih dapat digunakan secara bersamaan dengan pemantauan klinis dan penyesuaian dosis simvastatin apabila diperlukan. Temuan ini menunjukkan bahwa DRPs yang ditemukan pada penelitian bukan merupakan kontraindikasi absolut, tetapi kondisi yang memerlukan perhatian dalam proses penelaahan resep. Hasil penelitian ini memberi gambaran bahwa sistem pelayanan di Puskesmas Ridge telah cukup baik dalam menjaga ketepatan dosis antihipertensi. Namun, masih diperlukan penguatan pada aspek skrining obat lain yang digunakan bersama antihipertensi. Skrining tersebut sebaiknya dilakukan sejak proses peresepan dan penyerahan obat, terutama pada pasien dengan penyakit penyerta dan pasien yang menggunakan obat bebas tanpa konsultasi. Upaya tersebut diharapkan dapat menurunkan risiko interaksi obat, meningkatkan keselamatan pasien, dan memperbaiki luaran terapi hipertensi.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa Drug Related Problems (DRPs) pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ridge Kecamatan Distrik Samofa Kabupaten Biak Provinsi Papua tahun 2025 terutama ditemukan pada kategori kombinasi obat tidak tepat dan interaksi obat, sedangkan kategori dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, dan obat efektif tetapi tidak aman tidak ditemukan. Kombinasi obat yang teridentifikasi meliputi amlodipin–simvastatin dan candesartan–ibuprofen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi DRPs pada pasien hipertensi di Puskesmas Ridge lebih banyak berkaitan dengan penggunaan kombinasi obat yang berpotensi menimbulkan interaksi dibandingkan dengan ketidaktepatan dosis terapi. Oleh karena itu, telaah resep yang berfokus pada identifikasi potensi interaksi obat serta pemantauan terapi secara berkala perlu menjadi bagian dari pelayanan kefarmasian untuk mendukung penggunaan obat yang rasional dan meningkatkan keberhasilan terapi hipertensi.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan penelitian, penulisan, maupun publikasi artikel ini. Penelitian ini tidak menerima dana atau dukungan finansial dari pihak manapun yang dapat memengaruhi objektivitas hasil penelitian. Seluruh penulis telah berpartisipasi secara independen dalam proses penelitian dan penyusunan naskah tanpa adanya tekanan atau kepentingan pribadi, afiliasi, maupun hubungan komersial yang dapat menimbulkan konflik kepentingan.

Referensi

- [1] Dewi S. Analisis multivariat kejadian hipertensi di masyarakat RW 009 Kelurahan Bojong Menteng dan Kelurahan Jati Luhur Bekasi tahun 2018. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka; 2020.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jumlah penderita hipertensi di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2019.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. PNPk 2021: Tata laksana hipertensi dewasa. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021.
- [4] Khusna K, Murdiana HE. Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Dharma Rini Temanggung. J Farmasi dan Kesehatan Indonesia 2021;1:35-36.
- [5] Wahyuningtyas N. Evaluasi drug related problems (DRPs) pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi di Puskesmas Dau Kabupaten Malang periode 2019. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim Malang; 2020.
- [6] Adiana S, Maulina M. Klasifikasi permasalahan terkait obat (Drug Related Problems/DRPs): review. Indonesian Journal of Health Science 2022;2:154.
- [7] Tuloli TS, Pakaya MS, Pratiwi SD. Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) pasien hipertensi di RS Multazam Kota Gorontalo. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education 2021;1:1-9. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i1.9945>.

- [8] Puspita Sari CE, et al. Profil Drug Related Problems (DRPs) pada pasien hipertensi di instalasi rawat jalan rumah sakit pemerintah di Kota Mataram tahun 2018. *Jurnal Sains dan Kesehatan* 2022;4:1.
- [9] Pharmaceutical Care Network Europe. PCNE Classification for Drug-Related Problems Vol 9.1. Pharmaceutical Care Network Europe; 2024.
- [10] Andayani TM, et al. Drug Related Problems: identifikasi faktor risiko dan pencegahannya. Yogyakarta: UGM Press; 2020.
- [11] Anggriani A, Kusumahati E, Multazam IH. Potensi interaksi obat amlodipin pada pasien hipertensi di fasilitas kesehatan. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia* 2021;3:1-9. <https://doi.org/10.33759/jrki.v1i1.108>.
- [12] Sari YNI. Berdamai dengan hipertensi. Jakarta: Bumi Medika; 2022.
- [13] Wycidalesma W, Yuswantina R. Evaluasi ketepatan obat dan dosis obat antihipertensi terhadap keberhasilan terapi pada pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product* 2021;4:134-141. <https://doi.org/10.35473/ijpnp.v4i2.1328>.
- [14] Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. Panduan promotif dan preventif hipertensi 2023. Jakarta: PERHI/InaSH; 2023.
- [15] Garedow AW, Mamo MD, Tesfaye GT. Medication related-problems and associated factors among patients with hypertension at a tertiary care hospital in Ethiopia: A prospective interventional study. *Integr Pharm Res Pract*. 2023;16:123–136. doi:10.2147/IBPC.S434072.
- [16] Darmirani Y, Dalimunthe A, Khairunnisa, Iksen. The Impact of Pharmaceutical Care Implementation on The Incidence of Drug-Related Problem and Clinical Outcome of Hypertension Patients at Puskesmas Lubuk Pakam in 2021. *MPI* 2023; 5(1): 20-7. <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/MPI/article/view/5609>.
- [17] Alhawassi TM, Krass I, Bajorek BV, Pont LG. Drug-related problems in older adults: A systematic review. *Clin Interv Aging*. 2014;9:207–239. doi:10.2147/CIA.S48804.
- [18] Rahmawaty D. Hubungan Drug Related Problems (DRPs) kategori interaksi obat pada penggunaan obat pasien hipertensi. Kudus: STIKES Cendekia Utama Kudus; 2020.
- [19] Hendrastuti ES, et al. Etika penelitian dan publikasi ilmiah. Bogor: Sekretariat DGB IPB; 2020.
- [20] Reskiani M, Salam MR, Idrus, I. Gambaran Peresepan Obat Antihipertensi Dan Interaksi Obat Pada Pasien Bpjs Di Apotek Kimia Farma 479 Kendari. *Jurnal Pelita Sains Kesehatan*. 2023; 3(3): 84-92.