



ARTIKEL RISET

<https://whj.umi.ac.id/index.php/whj/index>

Analisis Interaksi Obat Pasien Hipertensi di Posyandu Lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir

Raine Ardhita Anggraeny¹, ^KSyarifah NYRS Asseggaf², Nurmainah³

^{1,2,3} Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

Email Penulis Korespondensi (^K): nurulyanti@medical.untan.ac.id

raineardhita04@student.untan.ac.id¹, nurulyanti@medical.untan.ac.id², nurmainah@pharm.untan.ac.id³
(081286151166)

ABSTRAK

Pemberian obat secara polifarmasi pada pasien hipertensi lansia tidak bisa dihindari dikarenakan lansia memiliki beberapa penyakit selain hipertensi. Pemberian obat secara polifarmasi dapat meningkatkan potensi terjadinya interaksi obat pada tingkat mayor, *moderate* atau minor, serta terjadi pada fase farmakodinamik atau farmakokinetik. Pemberian obat yang tepat dan meminimalisir pemberian obat secara polifarmasi pada pasien hipertensi dapat mengurangi kemungkinan terjadinya potensi interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis interaksi antar obat, menggolongkan obat antihipertensi, mendeskripsikan persentase interaksi obat serta tingkat keparahan interaksi obat yang diberikan pada pasien hipertensi posyandu lansia di Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir. Rancangan penelitian ini berupa studi potong lintang (*cross sectional study*) secara observasional yang bersifat deskriptif. Sampel penelitian ini berupa rekam medis 36 pasien hipertensi rawat jalan di posyandu lansia di Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung selama tahun 2019. Penelitian ini dilakukan dari bulan Maret-April 2021. Sampel dipilih menggunakan *Consecutive Sampling (non-probability sampling)*. Terdapat 79 kasus interaksi obat pada pasien hipertensi di Posyandu Lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir. Persentase interaksi obat pada tingkat *moderate* sebanyak 47 kasus (59%) dan pada fase farmakodinamik sebanyak 71 kasus (90%).

Kata kunci: Hipertensi; interaksi; obat; lansia.

Article history:

Received 17 Mei 2025

Received in revised form 17 Mei 2025

Accepted 25 Juni 2025

Available online 01 Juli 2025

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

PUBLISHED BY :

Rumah Sakit Ibnu Sina
YW-Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

Walafiathospitaljournal@umi.ac.id

Phone :

+62 852242150099



ABSTRACT

Polypharmacy of drugs in elderly hypertensive patients cannot be avoided because the elderly have several diseases other than hypertension. Polypharmacy administration of drugs can increase the potential for drug interactions to occur at a major, moderate or minor level, as well as occur in the pharmacodynamic or pharmacokinetic phase. One way that can be done to reduce these risks is by administering the right medication and minimizing the administration of polypharmacy for hypertensive patients. The research to analyze interactions between drugs, classify antihypertensive drugs, describe the percentage of drug interactions, and the severity of drug interactions given to elderly hypertensive posyandu patients at the Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir Society. Observational with a descriptive model of the cross-sectional study. The sample used in this study is 36 hypertensive patients at the Posyandu Lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung 2019. This research was conducted from March-April 2021. Samples are selected using Consecutive Sampling (nonprobability sampling). 79 cases interaction drug of hypertension patients in Posyandu Lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir Drug interactions that occurred moderate level were 47 cases (59%) and pharmacodynamic stage in 71 cases (90%).

Keywords: Hypertension; drug; interaction; elderly.

PENDAHULUAN

Hipertensi (tekanan darah tinggi) menurut JNC (*Joint National Committee*) 8 merupakan peningkatan tekanan darah sistolik di ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (1),(2). WHO mengatakan bahwa prevalensi hipertensi di dunia dari tahun 1990-2019 semakin meningkat dari 32% ke 33% (3). Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki prevalensi hipertensi di atas rata-rata nasional adalah Kalimantan Barat. Berdasarkan Profil Kesehatan Kalimantan Barat tahun 2020 diketahui estimasi penderita hipertensi di atas usia 15 tahun sebesar 1,3jt penduduk diantara 5,1jt penduduk (4).

Masih tingginya angka kejadian hipertensi di Indonesia khususnya Provinsi Kalimantan Barat dan risiko hipertensi berupa penyakit gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal harus menjadi perhatian bagi klinisi dalam menekan angka kejadian tersebut (3). Pemberian obat yang tepat dan meminimalisir pemberian obat secara polifarmasi pada pasien hipertensi dapat menurunkan potensi terjadinya interaksi obat. Pemberian obat secara polifarmasi dapat meningkatkan potensi terjadinya interaksi obat (5). Interaksi obat pada pasien bisa menyebabkan keparahan pada pasien mulai dari tingkat minor, *moderate* dan mayor serta terjadi pada fase farmakodinamik atau farmakokinetik (6). Adanya potensi tingkat keparahan perlu kiranya sebagai klinisi untuk memperhatikan pola peresepan obat pada pasien hipertensi terutama pada pasien lansia.

Berdasarkan hal tersebut peneliti melakukan analisis interaksi obat pada pasien lansia di posyandu lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir. Dari data survei awal, pada tahun 2019 diketahui pasien hipertensi di Posyandu lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir cukup besar yaitu 67 orang dan rata-rata peserta posyandu tersebut setiap bulannya adalah 110 orang serta posyandu ini rutin mengadakan kegiatan setiap bulannya pada tanggal 10. Hal ini yang menjadi alasan dipilihnya Posyandu lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir sebagai tempat penelitian.

METODE

Metode penelitian menggunakan metode observasional dengan studi potong lintang bersifat deskriptif. Data dikumpulkan secara retrospektif dengan menggunakan data rekam medis pasien lansia rawat jalan posyandu lansia di Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir selama tahun 2019. Penelitian dilakukan bulan Maret-April 2021. Kriteria inklusi berupa pasien usia ≥ 60 tahun yang didiagnosis hipertensi dengan sistol ≥ 140 mmHg dan diastol ≥ 90 mmHg serta rekam medis harus lengkap serta mencantumkan minimal 2 obat hipertensi atau minimal 1 obat hipertensi dengan obat nonhipertensi. Data akan diolah dengan menilai interaksi obat menggunakan aplikasi *Drugs.com* dan Buku Stockley. Data disajikan dalam bentuk data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini telah lolos kaji etik dari Divisi Kaji Etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura No. 2192/ UN22.9/TA/2021

HASIL

Berdasarkan Tabel 1, pasien hipertensi laki-laki berjumlah 4 orang (11%) dan perempuan berjumlah 32 orang (89%). Jenis obat yang dikonsumsi pasien hipertensi paling banyak adalah 2 jenis yaitu 16 orang (44%) sedangkan 3 jenis obat dikonsumsi 14 orang (39%) dan 4 jenis obat berjumlah 6 orang (17%). Hasil karakteristik pasien dengan hipertensi derajat 1 berjumlah 15 orang (42%) dan derajat 2 berjumlah 21 orang (58%).

Jenis antihipertensi yang digunakan pasien berdasarkan Tabel 2 di Posyandu Lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir mayoritas merupakan kombinasi dari *Captopril* dan amlodipin yang berjumlah 24 orang (67%) dan *Captopril* tunggal berjumlah 12 orang (33%), sedangkan untuk penggunaan obat antihipertensi amlodipin tunggal tidak ada. Hasil penelitian yang ditunjukkan dari Tabel 3, bahwa interaksi antar obat antihipertensi *Captopril* dengan obat lain atau non-antihipertensi adalah sebanyak 38 kasus (48%), interaksi antara amlodipin dan obat non-antihipertensi adalah sebanyak 17 kasus (22%) dan kasus interaksi sesama obat antihipertensi yaitu antara amlodipin dan *Captopril* adalah 24 kasus (30%).

Berdasarkan penelitian menggunakan aplikasi *Drugs.com* dan buku stockley, kejadian interaksi ditunjukkan di Tabel 4 dengan tingkat keparahan minor sebanyak 32 kasus (41%), tingkat keparahan *moderate* 47 kasus (59%) sedangkan tidak terdapat interaksi dalam tingkat mayor. Kejadian interaksi obat dapat dibedakan berdasarkan mekanisme atau fase interaksi tersebut. Tabel 5 menunjukkan interaksi obat terjadi pada fase farmakodinamik sebanyak 71 kasus (90%) dan pada fase farmakokinetik sebanyak 8 kasus (10%).

Tabel 1. Karakteristik Umum Pasien

Kriteria	N= 36	
	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	4	11%
Perempuan	32	89%
Jenis Obat		
2 jenis	16	44%
3 jenis	14	39%

4 jenis	6	17%
Derajat Hipertensi		
Hipertensi Derajat 1	15	42%
Hipertensi Derajat 2	21	58%

Tabel 2. Distribusi Penggunaan Obat Hipertensi

Obat Antihipertensi	Jumlah	Persentase
<i>Captopril</i> (tunggal)	12	33%
<i>Amlodipine</i> (tunggal)	0	0%
<i>Captopril</i> dan <i>Amlodipine</i>	24	67%
Total	36	100%

Tabel 3. Distribusi Kejadian Interaksi Obat berdasarkan Golongan Obat

Terapi antihipertensi	Nama Obat	Jumlah kasus	Persentase
ACEI + CCB	<i>Captopril</i> + <i>Amlodipin</i>	24	30%
ACEI + NSAID	<i>Captopril</i> + <i>Asam mefenamat</i>	21	27%
ACEI + NSAID	<i>Captopril</i> + <i>Ibuprofen</i>	2	3%
ACEI + NSAID	<i>Captopril</i> + <i>Piroxicam</i>	1	1%
ACEI + NSAID	<i>Captopril</i> + <i>Natrium diklofenak</i>	2	3%
ACEI + Antidiabetes (<i>Biguanida</i>)	<i>Captopril</i> + <i>Metformin</i>	1	1%
ACEI + <i>Antasid</i>	<i>Captopril</i> + <i>Antasida doen</i> (Al. <i>Hidroksid</i> dan Mg. <i>Karbonat</i>)	8	10%
ACEI + Kortikosteroid	<i>Captopril</i> + <i>Hidrokortison</i>	1	1%
ACEI + Kortikosteroid	<i>Captopril</i> + <i>Dexamethason</i>	2	3%
CCB + NSAID	<i>Amlodipin</i> + <i>Asam mefenamat</i>	13	17%
CCB + NSAID	<i>Amlodipin</i> + <i>Ibuprofen</i>	1	1%
CCB + NSAID	<i>Amlodipin</i> + <i>Piroxicam</i>	1	1%
CCB + NSAID	<i>Amlodipin</i> + <i>Natrium diklofenak</i>	1	1%
CCB + Kortikosteroid	<i>Amlodipin</i> + <i>Hidrokortison</i>	1	1%
Jumlah		79	100%

Tabel 4. Distribusi kejadian interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan

Tingkat Keparahan Interaksi	Jumlah Kasus	Persentase
Minor	32	41%
<i>Moderate</i>	47	59%
Mayor	0	0%
Total	79	100%

Tabel 5. Distribusi kejadian interaksi obat berdasarkan fase

Mekanisme (fase)	Jumlah Kasus	Persentase
Farmakodinamik	71	90%
Farmakokinetik	8	10%
Jumlah	79	100%

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian Giovany,dkk menunjukkan bahwa salah satu risiko penyakit hipertensi yang tidak dapat diubah adalah umur (7). Semakin bertambahnya umur seseorang maka risiko perubahan struktur pembuluh darah atau degenerasi seperti penyempitan pembuluh darah dapat

meningkat, sehingga dapat menurunkan elastisitas pembuluh darah seseorang (7). Perubahan hormon pada wanita menopause atau >65 tahun dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, sehingga peningkatan kejadian hipertensi tidak dapat dilihat dari perbedaan jenis kelamin seseorang tetapi dapat dilihat dari berbagai aspek (8,9).

Potensi interaksi antar obat menurut tingkat keparahannya dibagi menjadi 3 yaitu, mayor, *moderate* dan minor (10). Kategori mayor yaitu ketika interaksi memiliki efek klinis yang sangat signifikan (kontraindikasi) dan harus dihindari karena memiliki risiko merugikan lebih tinggi serta dapat mengancam nyawa dan mengakibatkan kerusakan organ permanen pada pasien (10). Kategori moderat memiliki efek yang cukup membahayakan walaupun kecil sehingga kombinasi obat ini tidak dianjurkan kecuali untuk kasus tertentu dikarenakan dapat menimbulkan efek penurunan klinis pasien sehingga perlu terapi tambahan atau perawatan di rumah sakit serta pemantauan berkala (10).

Kategori minor memiliki efek yang tidak signifikan serta tidak memengaruhi efek klinis pasien sehingga tidak diperlukan terapi tambahan tetapi dapat dilakukan monitor secara berkala (10). Jika menggunakan kombinasi obat maka perlu selalu dilakukan pengecekan status pasien hipertensi secara berkala. Pada penelitian ini tingkat *moderate* berjumlah 47 kasus (59%) dan tingkat minor berjumlah 32 kasus (41%) sedangkan tidak terjadi interaksi pada tingkat mayor (11)(12). Hal ini sesuai dengan penelitian lainnya yang menyebutkan mayoritas interaksi obat terjadi pada tingkat *moderate* (13,14).

Berdasarkan hasil penelitian ini, interaksi obat pada fase farmakodinamik berjumlah 71 kasus (90%) sedangkan fase farmakokinetik berjumlah 8 kasus (10%). *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI) dan *Calcium Channel Blocker* (CCB) termasuk dalam interaksi dengan tingkat keparahan minor dan mekanisme farmakodinamik aditif, apabila dikonsumsi bersamaan dapat meningkatkan risiko efek hipotensi aditif hingga menyebabkan OSA (*obstructive sleep apnea*) (15). Jumlah kasus interaksi ini adalah 24 kasus. Meskipun obat-obat ini sering digunakan secara bersamaan dan tidak menunjukkan efek samping yang signifikan secara klinis, tetapi tekanan darah pasien harus selalu diperiksa selama pemberian obat secara bersamaan, terutama selama satu sampai tiga minggu pertama terapi untuk menghindari kemungkinan terjadinya hipotensi.

Pemberian NSAID (antiinflamasi nonsteroid) dengan mekanisme farmakodinamik antagonis dapat mengurangi efek antihipertensi ACEI dan CCB yaitu dengan menghambat sintesis prostaglandin ginjal yang diinduksi oleh NSAID dan menghasilkan aktivitas peningkatan tekanan yang dapat menyebabkan hipertensi (16). NSAID dapat memengaruhi tekanan darah dengan mekanisme retensi cairan. Obat dengan golongan NSAID pada penelitian ini adalah asam mefenamat, ibuprofen, peroxicam dan natrium diklofenak. Penggunaan bersama NSAID dan ACEI meningkatkan potensi interaksi tingkat keparahan *moderate* yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal, terutama pada pasien yang berusia lanjut dan menjalani terapi diuretik atau memiliki gangguan fungsi ginjal serta menyebabkan terjadi gagal ginjal akut, meskipun efeknya biasanya *reversible* (16). Untuk mengantisipasi interaksi obat pada pasien geriatri dapat dialihkan ke terapi NSAID yang paling aman yaitu parasetamol (16).

Metformin memiliki efek menurunkan tekanan darah. Interaksi *Captopril* dan metformin bersifat *moderate* dengan mekanisme farmakodinamik aditif yaitu *Captopril* dapat meningkatkan efek metformin sehingga dapat menyebabkan kadar gula darah terlalu rendah (hipoglikemia) terutama pada pasien usia lanjut atau gangguan ginjal (15). Penyesuaian dosis serta pemeriksaan tekanan darah rutin diperlukan jika diduga terjadi interaksi.

Penggunaan antasida dan *Captopril* (ACEI) meningkatkan potensi terjadinya interaksi minor dengan mekanisme farmakokinetik fase absorpsi dengan menurunkan bioavailabilitas karena penundaan pengosongan lambung dan atau peningkatan pH lambung (16). Sebagai tindakan pencegahan, pasien mungkin dapat mempertimbangkan untuk memisahkan waktu pemberian ACE Inhibitor dan antasida atau obat oral yang mengandung antasida (misalnya selama 1 hingga 2 jam) (16).

Efek kortikosteroid melawan efek obat antihipertensi (ACEI dan CCB) dengan cara menginduksi retensi natrium serta cairan. Tingkat keparahan interaksi ini adalah *moderate* dan mekanisme secara farmakodinamik antagonis (16). Tatalaksana pada pasien yang menjalani terapi kortikosteroid berkepanjangan (lebih dari satu minggu) atau dosis tinggi harus dilakukan pemantauan tekanan darah dan berat badan secara teratur serta dilakukan pengamatan mengenai kemungkinan perkembangan edema dan gagal jantung kongestif.

Kelemahan penelitian ini adalah hanya menggunakan data rekam medik sebagai acuan penelitian dan peneliti tidak memantau pasien secara langsung sehingga tidak mengetahui serta memastikan ketepatan pemberian obat pada pasien hipertensi secara langsung atau kemungkinan interaksi yang telah terjadi pada pasien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Potensi kejadian interaksi obat yang terjadi pada pasien hipertensi di Posyandu Lansia Lembaga Kartini Surya Khatulistiwa Tanjung Hilir yaitu sebanyak 79 kasus. Persentase tertinggi yaitu *Captopril* dari golongan ACEI sebanyak 38 kasus. Tingkat keparahan interaksi obat minor sebanyak 32 kasus (41%), *moderate* 47 kasus (59%) dan tidak terdapat interaksi dalam tingkat mayor. Interaksi obat terjadi pada fase farmakokinetik sebanyak 8 kasus (10%) dan farmakodinamik 71 kasus (90%). Pemberian obat polifarmasi harus disesuaikan dengan keluhan pasien agar mengurangi risiko terjadinya interaksi obat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adrian SJ. Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa. Cdk-274. 2019;46(3):172–8.
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 *International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines*. *Hypertension*. 2020;75(6):1334–57.
3. WHO. *Global report on hypertension The race against a silent killer*. World Health Organization. 2023. 1–291 p.

4. Pebrisiana P, Tambunan LN, Baringbing EP. Hubungan Karakteristik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *J Surya Med.* 2022;8(3):176–86.
5. Maeda K, Hisaka A, Ito K, Ohno Y, Ishiguro A, Sato R, et al. *Classification of drugs for evaluating drug interaction in drug development and clinical management.* 2021. p. 73.
6. Mariam S, Salsabilila Y A, Kurniasih N. Evaluasi Kejadian Interaksi Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tanah Sareal. *J Farmamedika (Pharmamedica Journal).* 2022;7(2):157–64.
7. Uy GK, Purnawan S, Landi S. *Risk Factors Associated with the Incidence of Hypertension in the Work Area of Soe City Health Center Timorese Journal of Public Health.* Timorese J Public Heal. 2024;6(2):90–100.
8. Azizah AR, Raharjo AM, Kusumastuti I, Abrori C, Wulandari P. *Risk Factors Analysis of Hypertension Incidence at Karangtengah Public Health Center, Wonogiri Regency.* *J Agromedicine Med Sci.* 2021;7(3):142–6.
9. Maulia M, Hengky HK, Muin H. Analisis Kejadian Penyakit Hipertensi Di Kabupaten Pinrang. *J Ilm Mns Dan Kesehat.* 2021;4(3):324–31.
10. Agustin OA, Fitrianiingsih F. Kajian Interaksi Obat Berdasarkan Kategori Signifikansi Klinis Terhadap Pola Peresepan Pasien Rawat Jalan Di Apotek X Jambi. *Electron J Sci Environ Heal Dis.* 2021;1(1):1–10.
11. Medscape. *Drug Interaction Checker* Tersedia dari: <http://www.reference.medscape.com/drug-interactionchecker>.
12. *Drug Interaction Checker.* 2020.
13. Reyaan IBM, Kuning C, Adnyana IK. Studi Potensi Interaksi Obat pada Resep Polifarmasi di Dua Apotek Kota Bandung. *J Manaj dan Pelayanan Farm.* 2021;11(3):145–52.
14. Umpuan DTH, Primadimanti A, Angin MP. Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Rantau Tijing Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus. *J Farm Malahayati.* 2023;6(2):220–34.
15. Cesa FY, Aditya M, Sitepu R, Notario D. *The risk of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) and Calcium Channel Blocker (CCB) used on Obstructive Sleep Apnea (OSA) incidence in hypertension patients.* *J Ilm Farm.* 2022;(1):1–10.
16. Baxter K. *Stockley 's Drug Interactions.* *Pharmaceutical Press.* 2010. 1–1801 p.