

Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Di Uptd Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu

Bevvy Mutia Sari^{1*}, Martianus Perangin Angin², Artha Meithia³

^{1,2,3} Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 26 Juni 2026

Direvisi: 31 Juli 2026

Diterima: 1 Agustus 2026

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

bevvymutia07@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang banyak terjadi pada kelompok geriatri. Adanya penurunan fungsi organ dan penyakit penyerta menyebabkan pasien geriatri sering menerima terapi polifarmasi sehingga berisiko mengalami interaksi obat. **Tujuan:** Mengetahui potensi interaksi obat antihipertensi terhadap obat lain pada pasien geriatri di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu. **Metode:** Penelitian non-eksperimental dengan rancangan deskriptif dan pendekatan retrospektif. Data diperoleh dari rekam medis dan resep pasien geriatri hipertensi dengan penyakit penyerta periode Juli–Desember 2025. Sampel berjumlah 124 pasien yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. **Hasil:** Sebagian besar pasien berusia 60–65 tahun (41,94%), berjenis kelamin perempuan (70%), overweight (39,52%), dan mengalami hipertensi derajat 2 (64%). Penyakit penyerta terbanyak adalah myalgia (24,19%). Terapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah amlodipine (76%). Ditemukan 55 kasus potensi interaksi obat, terdiri atas interaksi farmakokinetik (29%) dan farmakodinamik (71%). Berdasarkan tingkat keparahan, interaksi kategori moderate mendominasi (75%), diikuti minor (16%) dan mayor (9%). **Simpulan:** Potensi interaksi obat antihipertensi pada pasien geriatri didominasi oleh interaksi farmakodinamik dengan tingkat keparahan moderate, sehingga diperlukan pemantauan terapi obat secara berkala untuk meningkatkan keamanan pengobatan.

Kata kunci: hipertensi, geriatri, antihipertensi, interaksi obat, polifarmasi

ABSTRACT

introduction: Hypertension is one of the most common non-communicable diseases among the elderly population. Declining organ function and the presence of comorbidities often lead geriatric patients to receive polypharmacy therapy, thereby increasing the risk of drug interactions. **Objectives:** To identify the potential interactions between antihypertensive drugs and other medications among geriatric patients at Fajar Mulya Public Health Center, Pringsewu Regency. **Methods:** This study employed a non-experimental design with a descriptive and retrospective approach. Data were obtained from medical records and prescriptions of geriatric hypertensive patients with comorbidities during the period of July–December 2025. A total of 124 patients were selected using purposive sampling. Data were analyzed descriptively and presented as frequencies and percentages. **Results:** Most patients were aged 60–65 years (41.94%), female (70%), overweight (39.52%), and had grade 2 hypertension (64%). The most common comorbidity was myalgia (24.19%). Amlodipine was the most frequently prescribed antihypertensive drug (76%). A total of 55 potential drug interaction cases were identified, consisting of pharmacokinetic interactions (29%) and pharmacodynamic interactions (71%). Based on severity, moderate interactions were the most common (75%), followed by minor (16%) and major interactions (9%). **Conclusion:** Potential antihypertensive drug interactions among geriatric patients were predominantly pharmacodynamic in nature with moderate severity. Therefore, regular monitoring of drug therapy is necessary to improve medication safety in geriatric patients.

Keywords: hypertension, geriatrics, antihypertensive drugs, drug interactions, polypharmacy

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/ atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg serta berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, gagal jantung, dan gangguan ginjal. Menurut World Health Organization (WHO), jumlah penderita hipertensi di dunia meningkat hampir dua kali lipat dalam tiga dekade terakhir, dari 650 juta orang pada tahun 1990 menjadi sekitar 1,3 miliar orang pada tahun 2019. Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi hipertensi mencapai 36% sehingga menjadi salah satu tantangan utama dalam pelayanan kesehatan masyarakat (WHO, 2024; WHO, 2023).

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyebab kematian dan disabilitas di Indonesia. Data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa hipertensi berkontribusi sebesar 10,2% terhadap penyebab kematian dan menjadi salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak ditemukan pada masyarakat. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 juga menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, dengan prevalensi tertinggi ditemukan pada kelompok geriatri usia 65–74 tahun sebesar 63,22% dan usia di atas 75 tahun sebesar 69,53% (Kementerian Kesehatan RI, 2018, 2024).

Risiko yang lebih tinggi mengalami hipertensi adalah pasien geriatri, akibat proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi fisiologis tubuh dan meningkatnya kejadian penyakit penyerta. Kondisi tersebut sering mengharuskan pasien menerima beberapa jenis obat secara bersamaan (polifarmasi). Penggunaan banyak obat dalam satu waktu dapat meningkatkan risiko terjadinya interaksi obat yang berpotensi memengaruhi efektivitas terapi maupun meningkatkan efek samping obat. Interaksi obat dapat terjadi melalui mekanisme farmakokinetik maupun farmakodinamik dengan tingkat keparahan minor, moderate, hingga mayor (Adriani et al., 2022; Efendi et al., 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan tingginya potensi interaksi obat pada pasien hipertensi. Penelitian Roni et al., (2023) menemukan potensi interaksi obat pada 90% pasien hipertensi di Puskesmas Pinang Jaya dengan kategori moderate sebagai tingkat keparahan yang paling dominan. Sementara itu, penelitian (Umpuan et al., 2023) di Puskesmas Rantau Tijing Kabupaten Tanggamus

mengidentifikasi 43 kasus interaksi obat pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta. UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan dengan hipertensi sebagai tiga besar penyakit terbanyak, dimana data kunjungan pasien hipertensi selama periode Juli–Desember 2024 mencapai 400 kasus dan sebagian besar merupakan pasien geriatri.

Tingginya prevalensi hipertensi pada kelompok geriatri serta besarnya risiko interaksi obat akibat polifarmasi, menunjukkan bahwa diperlukan identifikasi potensi interaksi obat untuk mendukung keamanan dan keberhasilan terapi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi interaksi obat antihipertensi terhadap obat lain pada pasien geriatri di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan deskriptif dan pendekatan retrospektif, yaitu dari data rekam medis dan resep pada pasien geriatri yang terdiagnosis hipertensi dan disertai penyakit penyerta.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu. Penelitian dilakukan pada bulan Maret tahun 2026.

Alat dan Bahan

Alat: Lembar pengumpulan data dan database Drugs.com.

Bahan: Data rekam medis dan resep pasien geriatri (≥ 60 tahun) dengan hipertensi disertai penyakit penyerta, dan pasien yang mendapat terapi pengobatan di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien geriatri rawat jalan yang terdiagnosis hipertensi di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu periode Juli–Desember 2025 sebanyak 179 pasien. Sampel penelitian berjumlah 124 pasien.. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis dan resep pasien. Data yang dikumpulkan meliputi

karakteristik pasien, tekanan darah, penyakit penyerta, penggunaan obat antihipertensi, serta kombinasi obat yang berpotensi menimbulkan interaksi. Identifikasi potensi interaksi obat dilakukan menggunakan database Drugs.com.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik pasien, penggunaan antihipertensi, serta potensi interaksi obat berdasarkan mekanisme dan tingkat keparahannya.

Penyajian Data

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

HASIL

Karakteristik Pasien Hipertensi pada Geriatri di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien hipertensi geriatri berada pada kelompok Lansia Muda 60–65 tahun sebanyak 52 responden (41,94%), diikuti kelompok usia 66–74 tahun sebanyak 48 responden (38,71%), dan kelompok Lansia Tua 75–90 tahun sebanyak 23 responden (18,55%). Sementara itu, kelompok usia >90 tahun memiliki proporsi paling rendah yaitu 1 responden (0,80%).

Tabel 1

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Usia

Kategori Usia	Rentang Usia	Jumlah	Persentase (%)
Lansia	60 – 65 tahun	52	41,94
Lansia Muda	66 – 74 tahun	48	38,71
Lansia Tua	75 – 90 tahun	23	18,55
Lansia Sangat Tua	>90 tahun	1	0,80
Total		124	100,00

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 37 pasien (30%) berjenis kelamin laki-laki dan 87 pasien (70%) berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	37	30
Perempuan	87	70
Total	124	100

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Berat Badan

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien hipertensi memiliki kategori berat badan overweight sebanyak 49 pasien (39,52%),

diikuti obesitas I sebanyak 39 pasien (31,45%), normal sebanyak 23 pasien (18,55%), obesitas II sebanyak 7 pasien (5,64%), dan underweight sebanyak 6 pasien (4,84%).

Tabel 3

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Berat Badan

Kategori Berat Badan	IMT	Jumlah	Persentase (%)
Underweight	<18,5	6	4,84
Normal	18,5–22,9	23	18,55
Overweight	23,0–24,9	49	39,52
Obesitas I	25,0–29,9	39	31,45
Obesitas II	>30	7	5,64
Total		124	100

Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pasien hipertensi berdasarkan tekanan darah diperoleh sebanyak 4 kasus (3%) pasien mengalami tekanan

darah pra hipertensi, 34 kasus (27%) pasien mengalami tekanan darah hipertensi derajat 1, 79 kasus (64%) pasien mengalami tekanan darah hipertensi derajat 2, 7 kasus (6%) pasien mengalami tekanan darah hipertensi berat.

Tabel 4
Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

Kategori Tekanan Darah	Jumlah	Persentase (%)
Kategori Hipertensi	4	3
Hipertensi derajat 1	34	27
Hipertensi derajat 2	79	64
Hipertensi Berat	7	6
Krisis Hipertensi	0	0
Total	124	100

Pola Penyakit Penyerta Pasien Hipertensi pada Pasien Geriatri

Hasil penelitian menunjukkan sampel yang didiagnosa penyakit hipertensi dengan penyakit penyerta yaitu jenis penyakit myalgia sebanyak 30 pasien (24,19%), dispepsia sebanyak 28 pasien (22,58%), common cold sebanyak 19 pasien (15,32%), sakit kepala sebanyak 18 pasien

(14,52%), dermatitis atopik sebanyak 11 pasien (8,87%), diabetes mellitus sebanyak 10 pasien (8,06%), asam urat sebanyak 3 pasien (2,42%), hiperkolesterol sebanyak 2 pasien (1,61%), demam tifoid sebanyak 1 pasien (0,81%), gagal jantung sebanyak 1 pasien (0,81%), dan asma sebanyak 1 pasien (0,81%).

Tabel 5
Pola Penyakit Penyerta Pasien Hipertensi pada Pasien Geriatri

Jenis Penyakit	Jumlah	Persentase (%)
Myalgia	30	24,19
Dispepsia	28	22,58
Common Cold	19	15,32
Sakit Kepala	18	14,52
Dermatitis Atopik	11	8,87
Diabetes Melitus (DM)	10	8,06
Asam Urat	3	2,42
Hiperkolesterol	2	1,61
Demam Tifoid	1	0,81
Gagal Jantung	1	0,81
Asma	1	0,81
Total	124	100,00

Jenis Terapi Hipertensi pada Pasien Geriatri Jenis Terapi Hipertensi Tunggal dan Kombinasi

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 124 kasus pasien yang menerima terapi hipertensi pada pasien geriatri, dengan 121 kasus terapi tunggal obat antihipertensi dan 3 kasus dengan terapi kombinasi. Pengobatan dengan golongan calcium channel blocker (amlodipine) terdapat 94 kasus (76%), golongan angiotensin converting enzyme inhibitor (captopril) terdapat 26 kasus (21%),

golongan diuretik (furosemide) terdapat 1 kasus (1%), dan golongan beta blockers (bisoprolol) sebanyak 0 kasus, golongan angiotensin receptor blocker (candesartan) sebanyak 0 kasus. Berdasarkan Tabel 4.6 terdapat 3 kasus (2%) pasien yang menerima terapi obat antihipertensi kombinasi yaitu pengobatan dengan golongan calcium channel blocker (amlodipine) dengan angiotensin converting enzyme inhibitor (captopril).

Tabel 6
Jenis Terapi Hipertensi pada Pasien Geriatri

Golongan	Jenis Terapi	Jumlah	Persentase (%)
	Jenis Obat		
CCB	Amlodipine	94	76
ACE Inhibitor	Captopril	26	21
Diuretik	Furosemid	1	1
ARB	Candesartan	0	0
Beta Blocker	Bisoprolol	0	0
Kombinasi	Amlodipine + Captopril	3	2

Total	124	100
--------------	------------	------------

Persentase Interaksi Obat Berdasarkan Jumlah Rekam Medis

Hasil penelitian menunjukkan interaksi obat berdasarkan jumlah rekam medis dan resep terjadi

interaksi sebanyak 55 kasus (44%) dan 69 kasus (56%) tidak mengalami interaksi obat berdasarkan referensi drugs.com.

Tabel 7
Persentase Interaksi Obat Berdasarkan Jumlah Rekam Medis

Kejadian Interaksi	Jumlah	Persentase (%)
Potensi Interaksi	55	44
Tidak Terjadi Potensi Interaksi	69	56
Total	124	100

Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Interaksi Obat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 kejadian potensi interaksi obat, sebagian besar terjadi melalui mekanisme farmakodinamik yaitu sebanyak 39 kejadian (71%). Sementara itu, potensi interaksi obat melalui mekanisme

farmakokinetik ditemukan sebanyak 16 kejadian (29%), yang terdiri atas interaksi pada proses metabolisme sebanyak 9 kejadian (16%), absorpsi sebanyak 6 kejadian (11%), ekskresi sebanyak 1 kejadian (2%), dan tidak ditemukan interaksi pada proses distribusi (0%).

Tabel 8
Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Interaksi Obat

Mekanisme Interaksi	Jumlah	Persentase (%)
Farmakokinetik		
a) Absorpsi	6	11
b) Distribusi	0	0
c) Metabolisme	9	16
d) Ekskresi	1	2
Farmakodinamik	39	71
Total	55	100

Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Farmakokinetik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 16 kejadian potensi interaksi obat berdasarkan mekanisme farmakokinetik, interaksi terbanyak terjadi pada fase absorpsi yaitu antara captopril dan antasida sebanyak 6 kejadian (38%). Selanjutnya, interaksi pada fase metabolisme ditemukan sebanyak 9 kejadian, yang terdiri atas amlodipine

dengan ketoconazole sebanyak 4 kejadian (25%), amlodipine dengan chloramphenicol sebanyak 2 kejadian (13%), amlodipine dengan simvastatin sebanyak 2 kejadian (13%), dan amlodipine dengan ciprofloxacin sebanyak 1 kejadian (6%). Sementara itu, interaksi pada fase ekskresi antara furosemid dan allopurinol ditemukan sebanyak 1 kejadian (6%).

Tabel 9
Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Farmakokinetik

Interaksi Obat	Fase	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
Captopril + Antasida	Absorpsi	6	38	13, 17, 35, 39, 48, 55
Amlodipine + Ketoconazole	Metabolisme	4	25	10, 19, 20, 28
Amlodipine + Chloramphenicol	Metabolisme	2	13	4, 30
Amlodipine + Simvastatin	Metabolisme	2	13	33, 37
Amlodipine + Ciprofloxacin	Metabolisme	1	6	25
Furosemid + Allopurinol	Ekskresi	1	6	49
Total		16	100	

Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Farmakodinamik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 kejadian potensi interaksi obat berdasarkan mekanisme farmakodinamik, interaksi yang paling banyak ditemukan adalah amlodipine dan natrium diklofenak sebanyak 7 kejadian (18%), diikuti amlodipine dan ibuprofen sebanyak 5 kejadian (13%), serta amlodipine dan piroxicam sebanyak 4 kejadian (10%). Interaksi antara amlodipine dan kalsium laktat, amlodipine dan captopril,

amlodipine dan metilprednisolone, serta amlodipine dan dexamethasone masing-masing ditemukan sebanyak 3 kejadian (8%). Sementara itu, interaksi antara captopril dan allopurinol, captopril dan dexamethasone, captopril dan asam mefenamat, serta captopril dan metformin masing-masing ditemukan sebanyak 2 kejadian (5%), sedangkan interaksi antara captopril dan ibuprofen, captopril dan ketoconazole, serta captopril dan glimepiride masing-masing ditemukan sebanyak 1 kejadian (3%).

Tabel 10
Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Farmakodinamik

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
Amlodipine + Natrium Diklofenak	7	18	2, 8, 22, 29, 32, 40, 45
Amlodipine + Ibuprofen	5	13	5, 21, 24, 27, 36
Amlodipine + Piroxicam	4	10	9, 38, 43, 54
Amlodipine + Kalsium Laktat	3	8	1, 3, 12
Amlodipine + Captopril	3	8	15, 31, 47
Amlodipine + Metilprednisolone	3	8	16, 23, 46
Amlodipine + Dexamethasone	3	8	26, 50, 53
Captopril + Allopurinol	2	5	6, 51
Captopril + Dexamethasone	2	5	11, 14
Captopril + Asam Mefenamat	2	5	34, 44
Captopril + Metformin	2	5	42, 52
Captopril + Ibuprofen	1	3	18
Captopril + Ketoconazole	1	3	41
Captopril + Glimepiride	1	3	7
Total	39	100	

Level Interaksi Obat Berdasarkan Derajat Keparahannya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 kejadian potensi interaksi obat, sebagian besar termasuk dalam kategori moderate sebanyak 41 kejadian (75%), diikuti kategori minor sebanyak 9

kejadian (16%), dan kategori mayor sebanyak 5 kejadian (9%). Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat keparahan interaksi obat yang paling dominan pada penelitian ini adalah kategori moderate.

Tabel 11
Level Interaksi Obat Berdasarkan Derajat Keparahannya

Level Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)
Minor	9	16
Moderate	41	75
Mayor	5	9
Total	55	100

Level Interaksi Kategori Minor

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 9 kejadian potensi interaksi obat tingkat minor, interaksi yang paling banyak ditemukan adalah antara captopril dan antasida sebanyak 6 kejadian (67%), sedangkan interaksi antara amlodipine dan

captopril ditemukan sebanyak 3 kejadian (33%). Hasil ini menunjukkan bahwa interaksi captopril dan antasida merupakan interaksi tingkat minor yang paling dominan pada penelitian ini.

Tabel 12
Level Interaksi Kategori Minor

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
Captopril + Antasida	6	67	13, 17, 35, 39, 48, 55
Amlodipine + Captopril	3	33	15, 31, 47
Total	9	100	

Level Interaksi Kategori *Moderate*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 41 kejadian potensi interaksi obat tingkat moderate, interaksi yang paling banyak ditemukan adalah antara amlodipine dan natrium diklofenak sebanyak 7 kejadian (17%), diikuti amlodipine dan ibuprofen sebanyak 5 kejadian (12%), serta amlodipine dan piroxicam dan amlodipine dan ketoconazole masing-masing sebanyak 4 kejadian

(10%). Sementara itu, interaksi yang paling sedikit ditemukan masing-masing sebanyak 1 kejadian (2%), yaitu pada kombinasi captopril dan glimepiride, captopril dan ibuprofen, amlodipine dan ciprofloxacin, amlodipine dan asam mefenamat, captopril dan asam mefenamat, serta furosemid dan allopurinol.

Tabel 13
Level Interaksi Kategori Moderate

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
Amlodipine + Natrium Diklofenak	7	17	2, 8, 22, 29, 32, 40, 45
Amlodipine + Ibuprofen	5	12	5, 21, 24, 27, 36
Amlodipine + Piroxicam	4	10	9, 38, 43, 54
Amlodipine + Ketoconazole	4	10	10, 19, 20, 28
Amlodipine + Kalsium Laktat	3	7	1, 3, 12
Amlodipine + Metilprednisolone	3	7	16, 23, 46
Amlodipine + Dexamethasone	3	7	26, 50, 53
Amlodipine + Chloramfenikol	2	5	4, 30
Captopril + Dexamethasone	2	5	11, 14
Captopril + Metformin	2	5	42, 52
Captopril + Glimepiride	1	2	7
Captopril + Ibuprofen	1	2	18
Amlodipine + Ciprofloxacin	1	2	25
Amlodipine + Asam Mefenamat	1	2	34
Captopril + Asam Mefenamat	1	2	44
Furosemid + Allopurinol	1	2	49
Total	41	100	

Level Interaksi Kategori Mayor

Hasil penelitian menunjukan bahwa dari 5 kejadian potensi interaksi obat tingkat mayor, interaksi antara captopril dan allopurinol serta amlodipine dan simvastatin masing-masing ditemukan sebanyak 2 kejadian (40%), sehingga

menjadi interaksi yang paling dominan. Sementara itu, interaksi antara captopril dan ketoconazole ditemukan sebanyak 1 kejadian (20%). Hasil ini menunjukkan bahwa interaksi tingkat mayor paling banyak terjadi pada kombinasi captopril dan allopurinol serta amlodipine dan simvastatin.

Tabel 14
Level Interaksi Kategori Mayor

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Kasus
Captopril + Allopurinol	2	40	6, 51
Amlodipine + Simvastatin	2	40	33, 37
Captopril + Ketoconazole	1	20	41
Total	5	100	

PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data rekam medis dan resep pasien pada periode Juli–

Desember 2025 di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu dan memperoleh 124 resep antihipertensi yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien geriatri usia ≥ 60 tahun dengan

diagnosis hipertensi disertai penyakit penyerta serta menerima dua jenis obat atau lebih.

Tabel 1 menunjukkan hasil karakteristik pasien hipertensi geriatri pada penelitian ini didominasi oleh kelompok usia 60–65 tahun sebanyak 52 pasien (41,94%). Menurut klasifikasi WHO (2013) dalam Mujiadi & Rachmah, (2022), kelompok usia tersebut termasuk kategori lansia. Peningkatan prevalensi hipertensi pada usia lanjut berkaitan dengan perubahan fisiologis berupa peningkatan kekakuan arteri, disfungsi endotel, penurunan fungsi ginjal, dan resistensi insulin yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Pikir et al., 2015). Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa usia lanjut merupakan faktor risiko utama hipertensi pada populasi geriatri.

Hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa jenis kelamin pasien perempuan mendominasi sebanyak 87 pasien (70%). Kondisi ini dipengaruhi oleh penurunan hormon estrogen setelah menopause yang menyebabkan hilangnya efek protektif terhadap sistem kardiovaskular sehingga risiko hipertensi meningkat (Agustina et al., 2015). Selain itu, faktor psikososial seperti stres dan ansietas juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada perempuan usia lanjut (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Temuan ini konsisten dengan data Riskesdas 2018 yang menunjukkan prevalensi hipertensi pada perempuan usia ≥ 55 tahun lebih tinggi dibandingkan laki-laki pada kelompok usia yang sama (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan kategori overweight (IMT 23,0–24,9) merupakan kelompok terbanyak yaitu sebanyak 49 pasien (39,52%). Overweight berhubungan dengan peningkatan aktivitas saraf simpatis, resistensi insulin, dan retensi natrium yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Hall et al., 2015). Kondisi tersebut kemungkinan berkontribusi terhadap tingginya proporsi hipertensi derajat 2 yang ditemukan pada penelitian ini yaitu sebanyak 79 pasien (64%) berdasarkan klasifikasi American Heart Association (AHA) (Andika & Graharti, 2025). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien geriatri datang dengan kondisi hipertensi yang telah berada pada tingkat risiko tinggi sehingga membutuhkan penatalaksanaan yang lebih intensif (JNC 7, 2014).

Hasil penelitian pada tabel 5 menunjukkan bahwa penyakit penyerta yang paling banyak ditemukan adalah myalgia sebanyak 30 pasien (24,19%) dan dispepsia sebanyak 28 pasien (22,58%). Myalgia pada lansia sering dikaitkan

dengan penurunan massa dan kekuatan otot akibat proses penuaan, sedangkan dispepsia sering ditemukan akibat gangguan motilitas gastrointestinal dan polifarmasi (Cruz-Jentoft et al., 2019). Keberadaan komorbiditas tersebut berpengaruh terhadap pemilihan terapi dan potensi interaksi obat pada pasien geriatri.

Terapi antihipertensi pada tabel 6 menunjukkan bahwa terapi yang paling banyak digunakan adalah amlodipine sebagai terapi tunggal pada 94 pasien (76%), sedangkan terapi kombinasi amlodipine dan captopril ditemukan pada 3 pasien (2%). Dominasi penggunaan amlodipine sejalan dengan rekomendasi tata laksana hipertensi pada geriatri yang menempatkan Calcium Channel Blocker (CCB) sebagai terapi lini pertama karena memiliki efektivitas dan tolerabilitas yang baik pada pasien usia lanjut (JNC 8, 2014; Mancia et al., 2018). Selain itu, amlodipine memiliki karakteristik farmakokinetik yang mendukung penggunaannya pada pasien geriatri, terutama pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal ringan hingga sedang (Katzung, 2018).

Captopril merupakan antihipertensi terbanyak kedua dengan jumlah 26 pasien (21%). Sebagai golongan Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE-Inhibitor), captopril berperan dalam menjaga fungsi ginjal yang sering menjadi perhatian pada pasien geriatri (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Kombinasi amlodipine dan captopril merupakan kombinasi yang rasional karena kedua obat bekerja melalui mekanisme yang saling melengkapi dalam menurunkan tekanan darah (Sica et al., 2011).

Penelitian ini menemukan 55 kasus potensi interaksi obat, terdiri dari 16 kasus (29%) interaksi farmakokinetik (Tabel 9). 39 kasus (71%) interaksi farmakodinamik (Tabel 10). Dominasi interaksi farmakodinamik berkaitan dengan tingginya angka komorbiditas dan penggunaan banyak obat pada pasien geriatri. Penggunaan OAINS pada pasien yang menerima amlodipine misalnya dapat menurunkan efek antihipertensi melalui peningkatan retensi natrium dan penghambatan sintesis prostaglandin ginjal (Huang et al., 2006). Selain itu, kombinasi amlodipine dan captopril dapat meningkatkan risiko hipotensi ortostatik yang berpotensi menyebabkan jatuh pada pasien lansia (Tinetti et al., 2014). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa interaksi farmakodinamik merupakan jenis interaksi yang paling sering ditemukan pada populasi geriatri.

Interaksi farmakokinetik pada penelitian ini terutama berkaitan dengan perubahan fungsi hati dan ginjal akibat proses penuaan yang dapat meningkatkan akumulasi obat dan risiko efek samping (Katzung, 2020; Sica et al., 2011). Berdasarkan tingkat keparahan pada tabel 11, interaksi kategori moderate mendominasi sebanyak 41 kasus (75%), diikuti kategori minor sebanyak 9 kasus (16%) dan kategori mayor sebanyak 5 kasus (9%). Dominasi interaksi kategori moderate menunjukkan perlunya pemantauan terapi secara berkala karena interaksi tersebut dapat menurunkan efektivitas terapi maupun meningkatkan risiko efek samping pada pasien geriatri. Meskipun jumlah interaksi mayor relatif kecil, kondisi tersebut tetap memerlukan perhatian karena berpotensi menyebabkan komplikasi serius seperti krisis hipertensi, gagal ginjal akut, maupun aritmia, terutama pada pasien dengan multimorbiditas dan polifarmasi (Kementerian Kesehatan RI, 2025).

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengelolaan hipertensi pada pasien geriatri tidak dapat dipisahkan dari identifikasi aktif terhadap potensi interaksi obat sebagaimana direkomendasikan dalam Beers Criteria dan panduan geriatri terkini (American Geriatrics Society (AGS), 2023). Temuan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan praktik kefarmasian klinik khususnya dalam upaya meningkatkan keamanan penggunaan obat pada pasien geriatri dengan hipertensi dan komorbiditas. Oleh karena itu, optimalisasi peran farmasis dalam rekonsiliasi obat, konseling pasien, serta deteksi dan pelaporan interaksi obat menjadi langkah penting dalam meminimalkan dampak klinis yang merugikan pada populasi rentan ini (Agustina et al., 2015).

SIMPULAN

Karakteristik pasien hipertensi geriatri di UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu didominasi oleh kelompok usia 60–65 tahun sebanyak 52 pasien (41,94%), jenis kelamin perempuan sebanyak 87 pasien (70%), serta kategori berat badan overweight sebanyak 49 pasien (39,42%). Sebagian besar pasien mengalami hipertensi derajat 2 sebanyak 79 pasien (64%) dengan penyakit penyerta terbanyak yaitu myalgia dan dispepsia. Terapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah amlodipine sebanyak 94 pasien (76%). Potensi interaksi obat ditemukan sebanyak 55 kasus yang didominasi oleh interaksi farmakodinamik dan kategori derajat keparahan moderate. Hal ini menunjukkan bahwa pasien

geriatri dengan hipertensi memiliki risiko tinggi terhadap polifarmasi dan interaksi obat sehingga diperlukan pemantauan terapi yang ketat untuk meningkatkan efektivitas dan keamanan pengobatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak UPTD Puskesmas Fajar Mulya Kabupaten Pringsewu yang telah memberikan izin dan fasilitas dalam pengambilan data penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh tenaga kesehatan yang telah membantu selama proses pengumpulan data. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan dalam penyusunan penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral selama proses penyusunan karya ilmiah ini.

REFERENSI

- Adriani, A., Suwendar, & Lestari, F. (2022). Kajian Interaksi Obat Antihipertensi pada Pasien Geriatri Rawat Inap di Rumah Sakit Al-Mulk Kota Sukabumi. *Bandung Conference Series: Pharmacy*, 2. <https://doi.org/10.29313/bcsp.v2i2.4328>
- Agustina, R., Annisa, N., & Prabowo, W. C. (2015). Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 1(4), 208–213. <https://doi.org/10.25026/jsk.v1i4.41>
- American Geriatrics Society (AGS). (2023). American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 71(7), 2052–2081. <https://doi.org/10.1111/jgs.18372>
- Andika, G. A., & Graharti, R. (2025). Panduan Terbaru Hipertensi: Sebuah Tinjauan Literatur. *Hypertension Guidelines: A Literature Review Medula*, 15(3), 580.
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., & Zamboni, M. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Efendi, Y. G., Deswati, & Armal, K. (2024).

- Analisis Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2023. *JK: Jurnal Kesehatan*, 2(10), 306–312. <http://wikip.net/index.php/JUKESAH/article/view/756>
- Hall, J. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Wang, Z., & Hall, M. E. (2015). Obesity-induced hypertension: interaction of neurohumoral and renal mechanisms. *Circulation Research*, 116(6), 991–1006. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.305697>
- Huang, W.-F., Hsiao, F.-Y., Tsai, Y.-W., Wen, Y.-W., & Shih, Y.-T. (2006). Cardiovascular events associated with long-term use of celecoxib, rofecoxib and meloxicam in Taiwan: an observational study. *Drug Safety*, 29(3), 261–272. <https://doi.org/10.2165/00002018-200629030-00009>
- Katzung, B. G. (2018). Basic & Clinical Pharmacology. In *McGraw-Hill Companies* (14th ed., Vol. 35). [https://doi.org/10.1016/s00256196\(25\)08113-3](https://doi.org/10.1016/s00256196(25)08113-3)
- Katzung, B. G. (2020). *Basic and Clinical Pharmacology*. McGrawHill.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. Direktorat Penyakit Tidak Menular Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Bahaya Hipertensi, Upaya Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi*. Kementerian Kesehatan RI. <https://kemkes.go.id/id/bahaya-hipertensi-upaya-pencegahan-dan-pengendalianhipertensi>
- Kementerian Kesehatan RI. (2025). *Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Obesitas Dewasa*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mujiadi, & Rachmah, S. (2022). Buku Ajar Keperawatan Gerotik. In *Buku ajar keperawatan gerontik*.
- Pikir, B. S., Aminuddin, M., Subagjo, A., Dharmadjadi, budi baktijasa, Suryawan, i gede rurus, & P, J. nugroho eko. (2015). *Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Airlangga University Press.
- Roni, R. K., Ulfa, A. M., & Rudy, M. (2023). Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Di Puskesmas Pinang Jaya Menggunakan Metode Observasi. *Jurnal malahayati*, 10(3), 1672–1680.
- Sica, D. A., Carter, B., Cushman, W., & Hamm, L. (2011). Thiazide and loop diuretics. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, 13(9), 639–643. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2011.00512.x>
- Tinetti, M. E., Han, L., Lee, D. S. H., McAvay, G. J., Peduzzi, P., Gross, C. P., Zhou, B., & Lin, H. (2014). Antihypertensive medications and serious fall injuries in a nationally representative sample of older adults. *JAMA Internal Medicine*, 174(4), 588–595. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.14764>
- Umpuan, D. T. H., Primadimanti, A., & Martianus Angin, P. (2023). Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 6(2), 220–234.
- WHO. (2024). *World Hypertension Day 2024: Measure Your Blood Pressure Accurately*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062%0A>
- World Health Organization. (2023). *Global Tuberculosis Report 2023*. Geneva: WHO.