

DRUG RELATED PROBLEMS PASIEN HIPERTENSI DI KLINIK 'X' KOTA BENGKULU PERIODE 2024

Nina Anggraini, Tri Yanuarto, Luky Dharmayanti
Program Studi S1 Farmasi Klinis dan Komunitas, STIKES Al-Fatah, Bengkulu,
Indonesia

Email: ninaanggraini2003@gmail.com

Email: Yanuartiga@gmail.com

Email: lukydharmayanti@gmail.com

ABSTRAK

Data prevalensi hipertensi di Indonesia menunjukkan hampir sepertiga populasi dewasa mengalami kondisi hipertensi yang sering menimbulkan komplikasi serius seperti stroke, dan gagal ginjal apabila tidak diobati secara tepat. Penanganan hipertensi memerlukan terapi rasional, namun sering menghadapi *Drug Related Problems* (DRPs) yang dapat mengganggu keberhasilan pengobatan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi DRPs pada pasien hipertensi di Klinik 'X' Bengkulu periode Januari–Desember 2024. Metode penelitian menggunakan desain *deskriptif retrospektif* dengan telah rekam medis pada 111 pasien. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien berusia 45–54 tahun (45,05%) dan 55–64 tahun (35,14%), dengan proporsi perempuan lebih tinggi (54,05%). Klasifikasi hipertensi terbanyak pada *stage I* (45,95%), diikuti prehipertensi (27,93%). Kategori DRPs yang ditemukan meliputi obat tanpa indikasi, obat tidak tepat, dosis terlalu tinggi, dosis terlalu rendah, serta butuh tambahan obat. Identifikasi DRPs diharapkan membantu meningkatkan rasionalitas pengobatan dan kualitas pelayanan farmasi klinik, serta dapat dijadikan dasar evaluasi pengelolaan terapi hipertensi di fasilitas pelayanan kesehatan.

Kata Kunci: *Drug Related Problems*, Hipertensi, Rekam Medis

ABSTRACT

Hypertension prevalence data in Indonesia shows that nearly one-third of the adult population suffers from hypertension, which often leads to serious complications such as stroke and kidney failure if not properly treated. Hypertension management requires rational therapy, but often faces *Drug-Related Problems* (DRPs) that can compromise treatment success. This study aimed to identify DRPs in hypertensive patients at the Clinic "X" in Bengkulu from January to December 2024. The study used a retrospective descriptive design, with medical records of 111 patients reviewed. Results showed that the majority of patients were aged 45–54 years (45.05%) and 55–64 years (35.14%), with a higher proportion of women (54.05%). The most common hypertension classification was *stage I* (45.95%), followed by prehypertension (27.93%). The DRPs identified included medications without indications, inappropriate medications, too high doses, too low doses, and the need for additional medications. Identification of DRPs is expected to help improve treatment rationality and the quality of clinical pharmacy services, and can serve as a basis for evaluating hypertension therapy management in healthcare facilities.

Keywords: *Drug Related Problems*, Hypertension, Medical Records

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) memperkirakan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, dengan proporsi 1 dari 4 laki-laki dan 1 dari 5 perempuan, sebagian besar tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2023). Lebih dari 36 juta orang meninggal setiap tahun akibat penyakit tidak menular, yang menyumbang hampir dua pertiga dari total kematian global *World Health Organization* (WHO, 2023). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), terdapat sekitar 972 juta orang dewasa di dunia yang mengalami hipertensi, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 29% pada tahun 2025. Hipertensi sering tidak terdiagnosis secara dini sehingga dapat menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal (Mantang dkk., 2023). Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia pada usia ≥ 18 tahun mencapai 34,1%, meningkat 8,3% dibandingkan tahun 2013. Di Provinsi Bengkulu, Dinas Kesehatan tahun 2020 melaporkan jumlah kasus hipertensi pada usia ≥ 18 tahun mencapai 343.210 orang.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Irianti dkk., 2021). Penanganan hipertensi memerlukan pendekatan komprehensif berupa modifikasi gaya hidup dan terapi farmakologis yang rasional, dengan tujuan utama menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat kerusakan organ target seperti jantung, ginjal, dan pembuluh darah (WHO, 2023).

Drug Related Problems (DRPs) merupakan kejadian yang melibatkan terapi obat, baik aktual maupun potensial, yang dapat mengganggu atau memengaruhi hasil pengobatan yang diinginkan (*Pharmaceutical Care Network Europe Foundation*, 2017). Penelitian terdahulu tahun 2024 di Puskesmas Depok II Kalasan Sleman menunjukkan adanya kasus DRPs pada pasien hipertensi, meliputi: indikasi tetapi obat tidak tersedia (4%), obat tanpa indikasi (3%), dosis terlalu tinggi

(1%), dan kebutuhan terapi obat tambahan (32%).

Saat ini, belum terdapat penelitian terkait *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien hipertensi di Klinik “X” Bengkulu. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian ini untuk mengidentifikasi kejadian DRPs, mengetahui jenis dan persentase DRPs berdasarkan pedoman JNC 8, Dipiro, PERHI, dan PERKI. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi tenaga farmasi dalam memberikan pelayanan farmasi yang lebih optimal serta meningkatkan kualitas pengobatan pasien hipertensi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *deskriptif non-eksperimental* dengan pendekatan *retrospektif*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti sesuai dengan karakteristik atau sifat populasi yang telah diketahui sebelumnya. Agar sampel yang diperoleh tetap mewakili populasi, peneliti terlebih dahulu menetapkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebelum proses pemilihan sampel dilakukan.

Penelitian ini dilakukan di Klinik “X” Kota Bengkulu periode 2024, selama Bulan Juni-Juli 2025. Kriteria inklusi pada penelitian ini ialah pasien dengan usia ≥ 18 tahun yang terdiagnosis hipertensi, pasien perempuan dan laki-laki, dan pasien dengan rekam medis lengkap. Kriteria eksklusi pada penelitian ini ialah data rekam medis pasien yang tidak lengkap. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpulan data, sedangkan bahan penelitian berupa rekam medis (data sekunder).

Data penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu data karakteristik pasien dan data karakteristik klinis. Karakteristik pasien mencakup jenis kelamin, usia, klasifikasi hipertensi, serta penyakit penyerta, sedangkan karakteristik klinis mencakup profil penggunaan obat hipertensi. Data terkait *Drug Related Problems* (DRPs) mencakup jenis DRPs berdasarkan 5 kategori *Cipolle* meliputi obat tanpa indikasi, potensi interaksi obat, dosis terlalu tinggi, dosis terlalu rendah, dan butuh tambahan obat. Seluruh data dianalisis dengan menggunakan *microsoft excel*. Buku pedoman atau rujukan yang digunakan pada penelitian ini antara lain JNC 8, Dipiro,

Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), dan (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia) PERKI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Karakteristik Pasien

Data hasil penelitian diperoleh sebanyak 111 pasien yang memenuhi kriteria inklusi diperoleh data karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, penyakit penyerta, klasifikasi hipertensi, profil penggunaan obat, analisis DRPs, dan kategori DRPs yang terjadi.

a. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian, karakteristik jenis kelamin pada pasien dilakukan untuk mengetahui dan melihat kecenderungan prevalensi hipertensi antara laki-laki dan perempuan, karena perbedaan anatomi dan fisiologi antara laki-laki dan perempuan dapat memengaruhi kerentanan terhadap hipertensi, terutama pada lansia.

Tabel I. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Presentase %
Laki-Laki	51	45,95%
Perempuan	60	54,05%
Total	111	100,00%

Data hasil terkait karakteristik jenis kelamin berdasarkan tabel diatas menyatakan bahwa presentase perempuan lebih tinggi (54,05%) dibandingkan dengan laki-laki (45,95%). Jenis kelamin merupakan faktor yang cukup berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi dimana pada seorang wanitaterjadi perubahan hormonal pasca *menopause* hal ini dikarenakan menurunnya efek *vasodilatasi* melalui pengaktifan *Nitric Oxide* (NO) dan prostasiklin yang diketahui memiliki peran dalam peningkatan tekaan darah (Oktianti, dkk, 2020). Hal yang sama juga dikemukakan oleh (Tuloli, dkk, 2021) didapatkan hasil pasien dengan jenis kelamin perempuan (57,63%) lebih banyak dibandingkan dengan pasien laki- laki sebanyak (42,37%).

Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormone kedua jenis kelamin. Produksi *hormone estrogen* menurun saat *menopause*, wanita kehilangan efek menguntungkanannya sehingga tekanan darah meningkat. Prevalensi

terjadinya hipertensi pada pria hampir sama dengan wanita, namun wanita terlindungi dari penyakit *kardiovaskular* sebelum *menopause*, wanita yang belum mengalami *menopause* dilindungi oleh *hormone estrogen* yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses *aterosklerosis*. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia *premenopause* (Aristoteles, 2018).

b. Karakteristik Berdasarkan Usia

Karakteristik subjek berdasarkan usia dalam penelitian ini dibagi menjadi 7 kelompok usia berdasarkan (Riskesdas tahun 2018), yaitu kelompok usia 18-24 tahun, 25-34 tahun, 35-44 tahun, 45-54 tahun, 55-64 tahun, 65-74 tahun, dan kelompok usia lebih dari 75 tahun. Data hasil penelitian terkait karakteristik berdasarkan usia pada tabel dibawah menunjukkan bahwa presentase usia terbanyak yaitu 45-54 tahun (45,05%), dilanjutkan dengan usia 55-64 tahun (35,14%), usia 65-74 tahun (8,11%), usia di atas 75 tahun (0,90%), dan usia 18-34 (0%).

Tabel II. Karakteristik Berdasarkan Usia

Umur	Frekuensi (n)	Presentase%
18-24	0	0,00%
25-34	4	3,60%
35-44	8	7,21%
45-54	50	45,05%
55-64	39	35,14%
65-74	9	8,11%
>75	1	0,90%
Total	111	100%

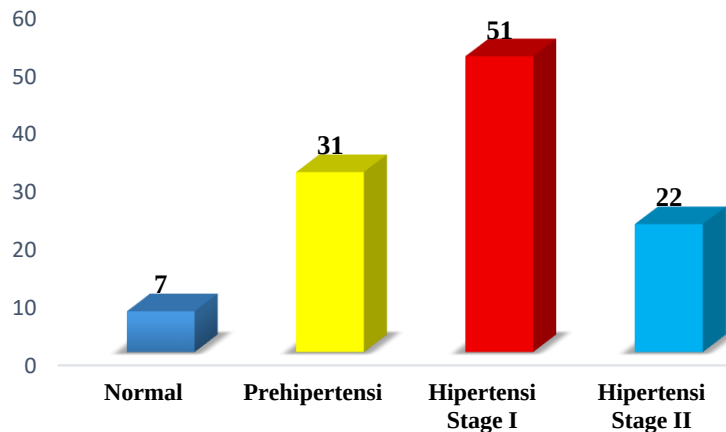
Data penelitian ini didapatkan hasil usia 45-54 tahun (45,05%) dan 55-64 tahun (35,14%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Oktianti, dkk, 2020) ditemukan bahwa persentase penderita hipertensi paling banyak diderita oleh kelompok lansia dengan usia antara 46-60 tahun yaitu sebesar 78,48%, diikuti oleh kelompok dewasa usia 26-45 tahun sebesar 17,72% dan paling sedikit diderita oleh kelompok remaja usia 18-25 tahun sebesar 3,80%. Hal tersebut menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan meningkatnya usia.

Hipertensi pada usia lanjut disebabkan oleh peningkatan kekakuan dinding arteri, *disfungsi endotel*, dan peningkatan *sensitivitas natrium*.

Peningkatan tekanan darah ini berkaitan erat dengan proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi fisiologis tubuh. Seiring bertambahnya usia, struktur pembuluh darah besar mengalami perubahan berupa penyempitan lumen dan meningkatnya kekakuan dinding pembuluh darah. Akibatnya, darah yang dipompa oleh jantung harus melalui pembuluh darah yang lebih sempit, sehingga tekanan darah meningkat (Laura, Darmayanti, & Hasni, 2020).

c. Klasifikasi Hipertensi

Data hasil penelitian terkait karakteristik klasifikasi hipertensi berdasarkan diagram dibawah menyatakan bahwa presentase hipertensi *stage I* lebih tinggi (45,95%), selanjutnya ada prehipertensi (27,93%), kemudian hipertensi *stage II* (19,82%), dan pasien dengan tekanan darah terkontrol (normal) (6,31%).



Gambar 1. Karakteristik Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi yang paling banyak diderita pasien yaitu hipertensi tahap I dimana pasien yang memiliki tekanan darah diastolik 140-159 mmHg dan tekanan darah sistolik 90-99 mmHg membutuhkan *monoterapi* atau kombinasi obat untuk menurunkan tekanannya. Data penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada *stage I* (45,95%) lebih tinggi, sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wicaksono dan Pratiwi (2021) menunjukkan bahwa mayoritas

pasien hipertensi di Puskesmas Gamping berada pada *stage* 1 sebesar 60,5%, sedangkan *stage* 2 hanya 39,5%.

d. Karakteristik Berdasarkan Penyakit Penyerta

Data hasil penelitian terkait karakteristik penyakit penyerta berdasarkan gambar tabel dibawah menyatakan bahwa pasien tanpa penyakit penyerta sebanyak (35,38%), pasien dengan komplikasi kolesterol (16,92%), pasien dengan penyakit penyerta GOUT (13,08%), pasien dengan penyakit penyerta ISPA (10,77%), pasien dengan penyakit penyerta Diabetes (9,23%), dengan penyakit penyerta GERD (7,69%), pasien dengan penyakit penyerta GEA (3,08%), pasien dengan penyakit penyerta chepalgia, otitis medinal, perestesia, ISK, dan urtikaria sebanyak (0,77%).

Tabel III. Karakteristik Berdasarkan Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta	Jumlah	Presentase
Tanpa Penyakit Penyerta	46	35,38%
Kolesterol	22	16,92%
GOUT	17	13,08%
ISPA	14	10,77%
Diabetes Melitus	12	9,23%
GERD	10	7,69%
GEA	4	3,08%
Chepalgia	1	0,77%
Otitis Medinal	1	0,77%
Perestesia	1	0,77%
Urtikaria	1	0,77%
ISK	1	0,77%
Total	129	100%

Penyakit penyerta terbanyak ditemui pada penelitian ini ialah kolesterol. Faktor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi. Kadar kolesterol darah yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Lama-kelamaan, jika endapan kolesterol bertambah akan menyumbat pembuluh nadi dan mengganggu peredaran darah, sehingga memperberat kerja jantung dan secara tidak langsung memperparah

hipertensi (Lany, 2020).

Penyakit penyerta yang banyak ditemukan setelah kolesterol yaitu diabetes melitus. Hubungan antara penyakit diabetes melitus pada pasien hipertensi yaitu dimana keadaan tekanan darah yang tinggi pada pasien mampu menghalangi absorpsi glukosa yakni dengan mengubah pengiriman insulin dan glukosa ke sel otot rangka (Mila, 2021).

Penyakit penyerta terbanyak setelah diabetes melitus yaitu ada penyakit penyerta GOUT, Gout dan hipertensi memiliki hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi melalui berbagai mekanisme *patofisiologis*. Gout, yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah (*hiperurisemia*), dapat memicu terjadinya hipertensi melalui induksi stres oksidatif, disfungsi endotel, aktivasi sistem *renin-angiotensin*, serta peningkatan resistensi vaskular perifer (Feig *et al.*, 2024; Hisatome *et al.*, 2024).

2.1 Karakteristik Klinis

a. Profil Penggunaan Hipertensi

Data hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pasien hipertensi yang berobat di klinik “X” Kota Bengkulu ditunjukkan pada tabel dibawah:

Tabel IV. Karakteristik Berdasarkan Penyakit Penyerta

No	Golongan Obat	Nama Obat	Frekuensi(n)	% Total
1.	<i>Calcium Canal Blocker</i>	Amlodipin	88	73,33%
2.	<i>Angiotensin Receptor Blocker</i>	Candesartan	26	21,67%
3.	<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>	Captopril	3	2,50%
4.	<i>Diuretik Thiazide</i>	Furosemid	3	2,50%
Total			111	100%

Penggunaan obat golongan CCB kategori *dihidropiridin* (DHP) generasi ketiga memiliki presentase tertinggi mencapai (73,33%). Amlodipin memiliki mekanisme kerja menghambat kalsium masuk ke dalam sel otot polos pembuluh darah dan sel-sel miokard sehingga terjadi penurunan *resistensi* pembuluh darah perifer yang dapat meningkatkan waktu depolarisasi yang terdapat pada otot polos

jantung yang menjadi lebih lama. Akan terjadi penurunan tekanan darah ketika amlodipin berikatan dengan *reseptor $\alpha 1$* dan menghambat saluran kalsium tipe L (Puspitasari, C.E., dkk, 2022). Sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Tuloli, T.S., dkk, 2021) bahwa terapi tunggal yang paling banyak diberikan yaitu antihipertensi dari golongan CCB yaitu amlodipin (58,33%).

Penggunaan obat terbanyak setelah amlodipin, yaitu golongan *antagonis reseptor angiotensin II* atau *Angiotensin Receptor Blockers (ARB)* yaitu Candesartan. Mekanisme kerja dari candesartan yaitu dengan menghambat ikatan *angiotensin II* dan *reseptor ATI* yang banyak terdapat di jaringan (misalnya: otot polos pembuluh darah, kelenjar adrenal) yang akan menghambat *vasokonstriksi* dan pelepasan *aldosterone*. Tujuan pemberian obat ini adalah untuk mencapai efek terapi yang diinginkan agar tidak menimbulkan efek merugikan, serta untuk menurunkan resiko mortalitas dan morbiditas penyakit jantung (Nafrialdi, 2016).

3.1 Identifikasi *Drug Related Problems (DRPs)*

Data hasil kejadian *Drug Related Problems (DRPs)* pada pasien Hipertensi terbagi menjadi lima aspek yang ingin diidentifikasi yaitu, obat tanpa indikasi, obat tidak tepat, dosis terlalu tinggi, dosis terlalu rendah, dan butuh tambahan obat yang akan ditunjukkan pada tabel dan gambar diagram dibawah:

Tabel V. Karakteristik Berdasarkan Penyakit Penyerta

No	Jenis DRPs	Jumlah	Presentase
1.	Obat Tanpa Indikasi	2	3,03%
2.	Potensi Interaksi Obat	37	56,06%
3.	Dosis Terlalu Tinggi	2	3,03%
4.	Dosis Terlalu Rendah	14	21,21%
5.	Butuh Tambahan Obat	11	16,67%
Total		66	100%

a. Obat Tanpa Indikasi

Data hasil penelitian diperoleh kejadian yang terjadi adalah pemberian lansoprazole tanpa indikasi sebanyak 2 kejadian. Penggunaan obat saluran pencernaan terutama golongan *proton pump inhibitor (PPI)* yang tidak tepat dan

jangka panjang berisiko meningkatkan kejadian diare dan infeksi *clostridium difficile* (Andayani T M, dkk 2019).

b. Potensi Interaksi Obat

Data hasil penelitian ini menunjukkan adanya kemungkinan bahwa interaksi obat masih bersifat potensial atau belum tentu terjadi sehingga jika tidak terjadi interaksi obat maka tidak akan ada hubungan atau pengaruh terhadap penggunaan obat antihipertensi. Kejadian interaksi obat ini terjadi secara tidak mutlak karena kejadian ini timbul dengan adanya efek obat yang tidak saling menyatu dari obat satu dengan obat lainnya serta kejadian interaksi obat ini bisa juga saling menutupi untuk mencapai efek terapi karena interaksi yang terjadi dua obat atau lebih. Kejadian potensi interaksi obat dipertimbangkan dengan hasil pemeriksaan laboratorium, tekanan darah pasien saat kontrol dan keluhan yang di rasakan oleh pasien yang mungkin karena efek samping obat setelah interaksi obat tidak berbahaya tetapi banyak juga interaksi yang potensial berbahaya hanya terjadi pada sebagian kecil pasien. Terlebih, derajat keparahan suatu interaksi bervariasi dari satu pasien ke pasien lain (Cipolle *et al.*, 2012).

Tabel VI. Karakteristik Berdasarkan Penyakit Penyerta

Kategori DRPs	Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)
Mayor	Amlodipin - Simvastatin	25	47,17%
Moderat	Amlodipin - Meloxicam	8	15,09%
	Amlodipin - Natrium Diclofenac	3	5,66%
	Amlodipin- Ibuprofen	8	15,09%
	Amlodipin - Dexametason	5	9,43%
	Amlodipin- Methil prednisolon	4	7,55%

Interaksi obat yang terjadi antara amlodipin dan simvastatin merupakan interaksi secara *farmakokinetik*. Penggunaan obat golongan CCB bersama dengan statin, dapat menyebabkan peningkatan kadar simvastatin apabila digunakan secara bersamaan, penggunaan kedua obat tersebut harus hati-hati dan perlu dilakukannya monitoring pengobatan karena dapat menyebabkan miopati dan *rhabdomyolisis*. Selain itu, penggunaan kombinasi antara amlodipin dan simvastatin juga dapat

menyebabkan peningkatan resiko miopati bahkan hingga kematian (mortalitas) (Zulkarnaini dan Rose, 2019).

Penggunaan obat golongan NSAID (*NonSteroid Anti-Inflamatory Drugs*) bersamaan dengan golongan CCB dapat meningkatkan risiko gagal ginjal akut dan terjadi peningkatan tekanan darah. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Khusna & Murdiana, 2021) bahwa pada kasus interaksi obat, kejadian DRPs potensial interaksi obat terbanyak adalah pada peresepan antara obat amlodipin-piroxicam yaitu (9,72%) dan meloxicam-amlodipin (5,55%). Obat golongan NSAID bekerja dengan menghambat sintesis prostaglandin ginjal sehingga menyebabkan retensi garam dan air. Hal ini dapat meningkatkan tekanan darah dan berpengaruh terhadap efektivitas terapi obat antihipertensi (Khusna & Murdiana, 2021).

Penggunaan obat golongan *kortikosteroid* dengan obat hipertensi berpotensi terjadinya interaksi. Interaksi yang sering terjadi pada fase *farmakokinetik* dimana obat golongan *kortikosteroid* seperti (metil prednisolon dan dexametason) dapat menurunkan efek amlodipin dengan menginduksi retensinatrium dan cairan (Deng dkk., 2023).

c. Dosis Terlalu Tinggi

Dosis berlebih dalam penelitian ini yaitu dosis yang diresepkan kepada pasien hipertensi terlalu tinggi atau melebihi dosis yang direkomendasikan oleh panduan JNC 8. Dalam penelitian ini, kasus dosis berlebih terjadi pada penggunaan amlodipin sebanyak 10 mg per hari pada pasien nomor rekam medis pasien 37 dan 88 dengan diagnosa *prehipertensi*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD kota Kendari periode 2021 dosis terlalu tinggi mencapai (24%). Dalam pedoman JNC 8, untuk pasien dengan *prehipertensi* dapat dimulai dengan perubahan gaya hidup atau jika perlu diinisiasi terapi obat dengan dosis rendah seperti amlodipin 5 mg per hari. Adanya kejadian dosis yang terlalu tinggi ini dikhawatirkan akan menimbulkan *toksitas* obat maupun efek samping lainnya yang dapat mengganggu efektivitas terapi (Khusna & Murdiana, 2021).

d. Dosis Teralu Rendah

Hasil data penelitian terdapat pasien yang masih menerima dosis antihipertensi tunggal atau kombinasi dengan dosis yang relatif rendah, seperti Amlodipine 5 mg 1x1, Captopril 12,5 mg 1x1, serta kombinasi Candesartan 8 mg 1x1. Sementara itu, tekanan darah pasien masih berada pada rentang $\geq 150/100$ mmHg, yang menurut klasifikasi JNC 8, sudah termasuk Hipertensi *Stage 2* atau bahkan *severe hypertension*. Dosis kurang dalam penelitian ini adalah ketika obat yang diresepkan kepada pasien dosisnya kurang atau dibawah dari dosis yang direkomendasikan JNC 8, sehingga tidak menjamin tercapainya efek terapi yang diinginkan. Pada penelitian ini diketahui bahwa dari total 111 sampel penelitian kejadian dosis kurang terdapat 14 kasus (12,61%) (Dipiro, 2023).

Amlodipine memiliki rentang dosis 5–10 mg per hari. Dosis 5 mg termasuk dosis awal, yang pada pasien dengan hipertensi *grade* sedang hingga berat sebaiknya dievaluasi dan dititrasi ke dosis maksimal (10 mg) atau dikombinasikan dengan agen antihipertensi lain (*ACE inhibitor*, ARB, *diuretik tiazid*) untuk mencapai target. Rentang dosis candesartan untuk hipertensi umumnya 8–32 mg per hari (*single dose*). Pemberian dosis 8 mg pada pasien dengan tekanan darah $\geq 160/100$ mmHg dinilai belum optimal jika tidak disertai titrasi ke dosis maksimal atau kombinasi dengan golongan lain (*ACE inhibitor*, CCB, *diuretik tiazid*) (Dipiro, 2023).

e. Butuh Tambahan Obat

Data hasil penelitian ini, beberapa pasien memiliki diagnosa dengan hipertensi *stage II* dan hanya diberikan satu jenis golongan obat hipertensi. Dalam algoritma yang disusun oleh (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia) PERKI tahun 2015 dan (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia) PERHI tahun 2021 menyatakan bahwa terapi hipertensi untuk pengobatan hipertensi *stage II* dengan tekanan darah $\geq 160/\geq 100$ mmHg diberikan obat kombinasi dari golongan CCB atau *diuretik* dan ACEi atau ARB. Penelitian yang dilakukan oleh (Khusna & Murdiana, 2021) menunjukkan bahwa untuk hipertensi tahap 2 direkomendasikan menggunakan terapi kombinasi. Kombinasi terapi yang digunakan diantaranya CCB+*Diuretik* dan CCB+ACEi. Kombinasi CCB+*Diuretik* merupakan kombinasi

yang paling banyak digunakan dimana obat golongan CCB bekerja melalui *vasodilatasi perifer* dengan menurunkan tekanan darah, sedangkan obat golongan *diuretik* bekerja dengan menghambat *reabsorpsi natrium* pada *tubulus distal* serta efek *vasodilatasi* langsung pada arteriol yang dapat meningkatkan *ekskresi* yang keluar lewat urin. Selain itu, kombinasi CCB+ACEi juga memicu terjadinya pengurangan massa ventrikel kiri serta memiliki efek pelindung ginjal. Kombinasi antara CCB+ACEi/ARB juga diketahui lebih menguntungkan karena memiliki hasil lebih rendah terhadap adanya efek samping yang merugikan (Khusna & Murdiana, 2021).

Penelitian ini terdapat keterbatasan dan kendala yang dialami oleh peneliti, seperti adanya beberapa penyebab kejadian DRPs yang tidak dapat diketahui secara keseluruhan, disebabkan karena penelitian ini bersifat *retrospektif* sehingga peneliti tidak dapat melakukan pertanyaan secara langsung kepada pasien. Selain itu, pada proses pengambilan data rekam medik ada beberapa data pasien yang kurang lengkap. Kurangnya informasi yang tertulis dalam rekam medik menyebabkan data pasien tidak dapat di *observasi* sehingga jumlah sampel berkurang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Data hasil kejadian DRPs (*Drug Related Problems*) pada pasien hipertensi di klinik “X” Kota Bengkulu dari 111 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Rentang usia terbanyak 45–54 tahun (45,05%), usia 55–64 tahun (35,14%), dengan perbandingan jenis kelamin perempuan sebanyak 60 pasien dan laki-laki 51 pasien. Obat yang paling banyak digunakan amlodipin (73,33%), Candesartan (21,67%).
- b. Data hasil kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) didapatkan kategori DRPs yang terjadi yaitu obat tanpa indikasi sebanyak 2 kasus (3,03%), obat tidak tepat sebanyak 37 kasus (56,06%), dosis terlalu tinggi sebanyak 2 kasus (3,03%), dosis terlalu rendah sebanyak 14 kasus (21,21%), dan butuh tambahan obat sebanyak 11 kasus (16,67%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan berakhirnya penelitian ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Apt. Tri Yanuarto M.Farm dan Ibu Apt. Luky Dharmayanti M.Farm sebagai dosen pembimbing yang senantiasa memberikan semangat kepada kami untuk menyelesaikan artikel ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua atas dukungan moral dan materil yang diberikan serta para penulis terdahulu yang telah membantu kami dalam menyelesaikan penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cipolle, R. J., Strand, L. M., & Morley, P. C. (2012). *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, 3rd Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc, 3.*
- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., & Posey, M. L. (2023). *8TH Edition Pharmacotherapy APathophysiologic Approach. Dalam New York: McGraw -Hill, (Vol. 53, Nomor 9).*
- Khusna, N., & Murdiana, H. E. (2021). Identifikasi *Drug Related Problems* (Drps) Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Dharma Rini Temanggung. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan Indonesia, 1*(2), 13–26.
- Laura, A., Darmayanti, A., & Hasni, D. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang Periode 2018. *Human Care Journal, 5*(2), 570
- Mantang, A., Useng, Y., & Pusmarani, J. (2023). Hubungan *Drug Related Problems* (DRP) Kategori Interaksi Obat Pada Penggunaan Obat Pasien Hipertensi di Puskesmas Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya, 2*(5), 286–294.
- Mila, Irawan, Y., & Fakhruddin. (2021). Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Palangkaraya BUN 2018. *Jurnal Borneo Cendekia, 5*(1), 105–111.
- Oktianti, D., Furdiyanti, N. H., Fajriani, W. N., & Ambarsari, U. (2020). Evaluasi Terapi Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RS X di Semarang. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product, 3*(1), 25–35.
- Tuloli, T. S., Sy. Pakaya, M., & Dwi pratiwi, S. (2021). Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pasien Hipertensi di RS Multazam Kota Gorontalo. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 1*(1), 1–9.
- (WHO), WHO. (2023). *Hypertension*. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>