

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PENGGUNAAN
ANTIHIPERTENSI PASIEN HIPERTENSI DI RSU AZZAHRA
KALIREJO LAMPUNG TENGAH**

***IDENTIFICATION OF DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) USING
ANTIHYPERENSION HYPERTENSION PATIENTS AT AZZAHRA
KALIREJO CENTRAL LAMPUNG HOSPITAL***

Lilik Koernia Wahidah⁽¹⁾, Novita Tri Wahyuni⁽²⁾, Desiamti Ughfiroh⁽³⁾
Program Studi Farmasi, Universitas Tulang Bawang Lampung

Email: lilik.koernia82@gmail.com
081369060708

Abstrac

A person is diagnosed with hypertension if there is an increase in systolic blood 140 mmHg and diastolic blood pressure 90 mmHg. Treatment of hypertension aims to reduce morbidity and mortality. Hypertensive patients receiving polypharmacy pharmacological therapy are at risk of developing DRPs. The purpose of this study was to identify the incidence of Drug Related Problems (DRPs) in the use of antihypertensives in hypertensive patients at Azzahra Kalirejo General Hospital, Central Lampung in 2021. This study was non-experimental with a retrospective descriptive design, then identified using the classification of DRPs according to Robert J. Cipolle EL. Pharmaceutical Care Practice and Medscape and Drug Interaction Chacker applications to identify drug interactions, and use the Medication Possession Ratio (MPR) formula to identify patient non-compliance. Based on the results of research at Azzahra Kalirejo General Hospital, Central Lampung, of the 135 samples that met the inclusion criteria, 80% of the samples experienced DRPs. Based on gender characteristics, there were 50.37% male and 49.62% female with 0% of patients aged <25 years, age 26-45 years 30.3%, age 46-65 years 57.8% and age > 65 years 11.8%. The most widely prescribed antihypertensive drug was furosemide as much as 42.2%, the most antihypertensive combination was a combination of two drugs as much as 57%. The most use of non antihypertensive drugs is PPI and analgesics as much as 12.8%. Cases of DRPs requiring additional therapy were 1.9%, drug therapy was not necessary 7.4% cases, inappropriate drugs 4.6% cases, doses too low and high in 0% cases, drug interactions were 77.8% with major severity 11.7%, minor 34.5% cases and moderate as many as 53.7%, patient non-compliance with DRPs occurred in 51.9% cases.

Keywords: *Antihypertensive, DRPs, Furosemide, Hypertension*

Abstrak

Seseorang didiagnosa mengalami hipertensi apabila terjadi peningkatan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Pengobatan hipertensi bertujuan menurunkan angka kesakitan dan kematian. Pasien hipertensi yang mendapat terapi farmakologi polifarmasi beresiko mengalami DRPs. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) penggunaan antihipertensi

pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah Tahun 2021. Penelitian ini bersifat non eksperimental dengan rancangan deskriptif secara retrospektif, kemudian diidentifikasi menggunakan klasifikasi DRPs menurut Robert J. Cipolle EL. *Pharmaceutical Care Practice* dan aplikasi *Medscape* dan *Drug Interaction Chacker* untuk mengidentifikasi interaksi obat, serta menggunakan rumus *Medication Possession Ratio* (MPR) untuk mengidentifikasi ketidakpatuhan pasien. Berdasarkan hasil penelitian di RSU Azzahra Kalirejo Lampung Tengah dari 135 sampel yang memenuhi kriteria inklusi terdapat 80% sampel yang mengalami DRPs. Berdasarkan karakteristik jenis kelamin terdapat 50,37% laki-laki dan 49,62% perempuan dengan pasien berusia <25 tahun berjumlah 0%, usia 26-45 tahun 30,3%, usia 46-65 tahun 57,8% dan usia >65 tahun 11,8%. Obat antihipertensi paling banyak diresepkan yaitu furosemid sebanyak 42,2%, kombinasi antihipertensi paling banyak yaitu kombinasi dua obat sebanyak 57%. Penggunaan obat non antihipertensi terbanyak adalah PPI dan analgetik sebanyak 12,8%. Kasus DRPs butuh terapi tambahan terdapat 1,9%, terapi obat tidak perlu 7,4% kasus, obat tidak tepat 4,6% kasus, dosis terlalu rendah dan tinggi 0% kasus, interaksi obat terdapat 77,8% dengan tingkat keparahan mayor 11,7%, minor 34,5% kasus serta *moderate* sebanyak 53,7%, ketidakpatuhan pasien terjadi DRPs sebanyak 51,9% kasus.

Kata Kunci: Antihipertensi, DRPs, Furosemid, Hipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan jenis penyakit kardiovaskular yang paling lazim dan termasuk penyakit kronik akibat gangguan *system* sirkulasi darah. Seseorang didiagnosa menderita penyakit hipertensi apabila mengalami peningkatan 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 tenang/istirahat⁽¹⁾. Hipertensi termasuk ke dalam golongan Penyakit Tidak Menular (PTM) yang meningkatannya sangat berdampak negatif pada ekonomi karena pengobatan PTM memakan waktu yang lama dan memerlukan biaya besar⁽²⁾.

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 menunjukkan adanya peningkatan prevalensi hipertensi di Indonesia dengan jumlah penduduk sekitar 260 juta adalah 34,1% dibandingkan 25,8% pada Tahun 2013⁽³⁾.

Tujuan utama dari pengobatan hipertensi yaitu untuk menurunkan angka kesakitan (morbiditas) penyakit kardiovaskular serta angka kematian

(mortalitas). Penggunaan obat hipertensi harus sesuai dengan penyakit sehingga diagnosa yang ditegakkan juga harus tepat, keterkaitan farmakologi obat dengan patofisiologis penyakit, dosis dan waktu pemberian yang tepat, ada tidaknya kontra indikasi serta biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien yang disesuaikan dengan kemampuan pasien tersebut⁽⁴⁾. Penilaian terhadap suatu terapi obat telah banyak dilakukan oleh peneliti dengan skoring, kesesuaian, keefektifan dan lain-lain.

Salah satu penilaian terhadap suatu terapi obat adalah *Drug Related Problems* (DRPs) yang merupakan bentuk dari kesesuaian terapi⁽⁵⁾. Identifikasi DRPs penting dilakukan untuk meningkatkan efektifitas terapi obat pada penyakit yang membutuhkan pengobatan jangka panjang, seperti hipertensi⁽⁵⁾. Terdapat 7 klasifikasi DRPs yaitu butuh terapi obat tambahan, terapi obat yang tidak perlu, obat tidak tepat, dosis obat terlalu rendah, reaksi obat merugikan, dosis obat terlalu tinggi dan ketidakpatuhan pasien⁽⁵⁾.

Rumah Sakit Umum Azzahra merupakan Rumah Sakit

Tipe C yang terletak di wilayah Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah. Hipertensi termasuk kedalam kategori sepuluh penyakit terbanyak di RSUD Azzahra Kalirejo Lampung Tengah.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah Tahun 2021".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan deskriptif yang menggunakan pendekatan secara retrospektif dengan menggunakan data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan RSUD Azzahra Kalirejo Lampung Tengah Tahun 2021. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *metode purposive sampling (non random sampling)*. Data yang diperoleh kemudian diidentifikasi apakah terjadi *Drug Related Problems* (DRPs) yang meliputi butuh terapi obat tambahan, terapi obat yang tidak perlu, obat tidak tepat, dosis obat terlalu tinggi, dosis obat terlalu rendah, reaksi obat merugikan serta kepatuhan pasien.

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah pada bulan Juni tahun 2022.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta di Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah periode Januari – Desember 2021. Penentuan sampel menggunakan rumus slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan:

n : besar sampel

N : jumlah sampel

d : tingkat kepercayaan (0,05)

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus slovin didapatkan sampel sejumlah 135 pasien dari jumlah populasi sebanyak 205 pasien.

3. Instrumen dan Pengolahan Data

Instrumen dalam penelitian ini adalah data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan. Data yang telah dikumpulkan dilakukan pengolahan data dengan tahap sebagai berikut:

- Pemeriksaan data (*Editing*), hasil data yang diperoleh dikumpulkan kemudian dilakukan proses editing yaitu pengecekan hasil penelitian yang sesuai dengan variabel.
- Coding*, setelah semua data diedit, selanjutnya dilakukan coding yakni mengubah data berbentuk kalimat/huruf menjadi angka/bilangan.
- Tabulasi, data yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel atau Lembar Pengumpulan Data (LPD) yang sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rekapitulasi data yang telah dilakukan di RSUD Azzahra Kalirejo Lampung Tengah periode Januari-Desember 2021 didapatkan data sebagai berikut:

Karakteristik Pasien Hipertensi

Penelitian ini didapatkan 135 sampel pada pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Azzahra Kalirejo Lampung Tengah pada periode Januari-Desember 2021 yang dikelompokkan berdasarkan karakteristik data. Adapun karakteristik data dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi

Karakteristik	Jumlah n=135	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	68	50,4%
Perempuan	67	49,6%
Umur		
25-45 tahun	41	30,3%
46-65 tahun	78	57,8%
>65 tahun	16	11,8%
Derajat Hipertensi		
Hipertensi stage 1	55	40,7%
Hipertensi stage 2	80	59,3%
Frekuensi Penderita Hipertensi		
Dengan komplikasi	99	73,3%
Tanpa komplikasi	36	26,7%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik pasien hipertensi di RSUD Azzahra Kalirejo Lampung Tengah periode Januari-Desember 2021, dari 135 pasien bahwa pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengalami hipertensi yaitu 50,4% dibandingkan pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 49,6%. Hal ini terjadi karena pada umumnya kaum laki-laki dan perempuan memiliki kebiasaan yang dapat mempengaruhi kesehatan, akan tetapi laki-laki cenderung memiliki kebiasaan yang dapat membahayakan kesehatan⁽⁶⁾. Sebelum memasuki usia lanjut laki-laki memiliki faktor *risiko* yang lebih tinggi untuk menderita hipertensi disebabkan faktor faktor gaya hidup, namun saat memasuki usia lanjut perempuan akan memiliki peluang lebih besar menderita hipertensi disebabkan adanya pengakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan arteri dan mengakibatkan peningkatan tekanan nadi⁽⁷⁾.

Karakteristik pasien berdasarkan usia dari 135 pasien hipertensi yang paling banyak adalah usia 46-65 tahun sebanyak 57,8%. Hal ini terjadi karena prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Individu yang berusia di atas 40 tahun akan

mengalami suatu kondisi dimana dinding pembuluh darah kehilangan elastisitas. Kondisi demikian akan mengakibatkan meningkatnya tekanan darah karena darah yang terus memompa tanpa adanya dilatasi pembuluh darah⁽⁸⁾. Selain itu seiring dengan bertambahnya usia semakin menurunnya fungsi organ terutama ginjal dan jantung mengakibatkan semakin meningkatnya prevalensi pasien hipertensi disertai penyakit lain⁽⁹⁾.

Karakteristik pasien berdasarkan derajat hipertensi menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami hipertensi stage 2 yaitu sebanyak 59,3%, sedangkan hipertensi stage 1 sebanyak 40,7%. Tekanan darah yang tidak normal dapat disebabkan karena konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraselular meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraselular menyebabkan meningkatnya volume darah dalam tubuh, dengan demikian jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah menjadi naik⁽¹⁰⁾.

Karakteristik pasien berdasarkan frekuensi penderita hipertensi menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi mengalami komplikasi sebanyak 73,3% sedangkan pasien hipertensi tanpa komplikasi sebanyak 26,7%. Hal ini disebabkan karena peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol pada pasien hipertensi akan menyebabkan berbagai komplikasi baik yang bersifat akut maupun kronik⁽⁹⁾.

Pola Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi

Pada penelitian yang telah dilakukan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan diuretik sebanyak 38,8%. Golongan obat diuretik memiliki mekanisme kerja dengan menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan pengeluaran

garam dan air oleh ginjal⁽⁴⁾. Antihipertensi terbanyak selanjutnya yaitu CCB sebanyak 26,3%. CCB memiliki mekanisme kerja menghambat masuknya ion Ca^{+} kedalam sel. Ion Ca^{+} berperan dalam kontraksi otot, maka ketika jumlah ion Ca^{+} dalam sel sedikit akan terjadi vasodilatasi pada otot⁽¹¹⁾.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, jumlah obat antihipertensi yang digunakan pada penderita hipertensi rawat jalan dengan atau tanpa penyakit penyerta dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pola Penggunaan Obat

Golongan Antihipertensi	Nama Obat	Jml	%
Diuretik	Furosemid	115	38,8%
CCB	Amlodipin	78	26,3%
<i>dihidropiridin</i>			
ARB	Candesartan	50	19%
	Valsartan	5	
	Micardis	1	
ACEi	Captopril	22	8,1%
	Lisinopril	1	
	Rampril	1	
<i>Antagonis alfa-2 sentral</i>	Clonidin	13	4,7%
	Metildopa	1	
<i>Beta Blocker</i>	Bisoprolol	5	2,7%
	Propranolol	2	
	Metroprolol	1	
<i>Angiotensin Reseptor Aldosteron</i>	Spironolakton	1	0,3%
Total		296	100%

Berdasarkan tabel 2 obat antihipertensi yang paling banyak diresepkan adalah diuretik sebanyak 38,8%, antihipertensi golongan CCB *dihidropiridin* sebanyak 26,3%, antihipertensi golongan ARB sebanyak 19%, golongan ACEi sebanyak 8,1%, golongan *antagonis alfa-2 sentral* sebanyak 4,7%, golongan *Beta Blocker* sebanyak 2,7%, dan golongan *Angotensin Reseptor Aldosteron* sebanyak 0,3%.

Distribusi Penggunaan Terapi Obat Antihipertensi

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi penggunaan terapi obat antihipertensi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Penggunaan Terapi Obat Antihipertensi

Jenis Terapi	Jumlah n=135	Persentase
Monoterapi	14	11,1%
Kombinasi	121	88,9%

Berdasarkan tabel 3 distribusi penggunaan terapi obat antihipertensi yang paling banyak adalah terapi kombinasi sebanyak 88,9%. Kombinasi yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah kombinasi antara diuretik dan CCB *dihidropiridin*. Kombinasi obat penghambat kanal kalsium dan diuretik paling efektif menurunkan tekanan darah yang berubah-ubah⁽⁴⁾. Penggolongan peresepan kombinasi dilakukan untuk melihat pemicu kejadian interaksi obat⁽⁴⁾.

Penggunaan Obat Non Antihipertensi

Berikut tabel penggunaan obat non antihipertensi.

Tabel 4. Penggunaan Obat Non Antihipertensi

Golongan / Indikasi	Jumlah	Persentase
Vitamin dan mineral	45	15,2%
<i>Pompa Proton Inhibitor</i>	38	12,8%
Analgesik dan antipiretik	38	12,8%
Antasida	35	11,8%
Antibiotik	30	10,1%
Antidiabetes	28	9,4%
Antiulkus	15	5%
Antiemetik	11	3,7%
Suplemen	10	3,3%
Kartikosteroid	5	1,6%
Pencahar	5	1,6%
Statin	4	1,3%
Antidotum	4	1,3%
H-2 Antagonis	4	1,3%
Antiinflamasi	4	1,3%
Antiangina	4	1,3%
Ekspektoransia	4	1,3%
<i>Muscle relaxant</i>	2	0,6%
Antihiperlipidemia	2	0,6%
Neurotonik	2	0,6%
Keratolitik	1	0,3%
Bronkodilator	1	0,3%
<i>Xanthine Oksidase Inhibitor</i>	1	0,3%

Berdasarkan tabel 4 obat non antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah *pompa proton inhibitor* dan analgetik antipiretik sebanyak 12,8%. *Pompa Proton Inhibitor* (PPI) biasa digunakan pada terapi penyakit pada lambung. Pompa proton merupakan salah satu jalur penghasil asam lambung dan sekaligus sebagai fungsi utama menghasilkan asam lambung⁽¹²⁾. Analgetik antipiretik merupakan obat yang berfungsi sebagai antipiretik sekaligus antinyeri. Obat golongan ini bisa digunakan untuk meredakan nyeri akibat radang sendi, cedera, sakit gigi, sakit kepala atau nyeri haid sekaligus mengatasi demam⁽¹³⁾.

Kejadian *Drug Related Problems* (DRPs)

Hasil identifikasi pada data rekam medik pasien rawat jalan hipertensi

RSU Azzahra Kalirejo Lampung Tengah periode 2021 sebagai berikut:

Tabel 5. Jumlah Kejadian DRPs

Kategori Pasien	Jumlah	Persentase
Terjadi DRPs	108	80%
Tidak Terjadi DRPs	27	20%
Total	135	100%

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat dari 135 sampel yang memenuhi kriteria inklusi, didapatkan 108 pasien (80%) mengalami DRPs dan 27 pasien (20%) tidak mengalami DRPs. Kategori kejadian DRPs pada pasien hipertensi meliputi butuh terapi obat tambahan, terapi obat yang tidak perlu, obat tidak tepat, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, reaksi obat merugikan dan ketidakpatuhan pasien⁽⁵⁾. Berikut uraian masing-masing kejadian DRPs.

1. Butuh Terapi Obat Tambahan (*Needs Additional Therapy*)

Berikut hasil identifikasi DRPs kategori butuh terapi tambahan berdasarkan data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah Tahun 2021.

Tabel 6. DRPs Kategori Butuh Terapi Tambahan

Jenis DRPs	Penyebab	No	%
Butuh terapi tambahan	Hipertensi dengan penyakit penyerta CKD harus dikombinasikan lini pertama ARB/ACEi dengan antihipertensi lainnya	97,106	1,9%
Total		2	1,9%

Berdasarkan tabel 6 terdapat 2 kasus DRPs kategori butuh terapi tambahan yaitu hipertensi dengan penyakit penyerta CKD butuh terapi tambahan kombinasi lini pertama ARB/ACEi dengan antihipertensi lainnya untuk mencapai target tekanan darah $\leq 140/90$ mmHg. ARB bekerja dengan cara memblokir hormon *angiotensin II* yang menyempitkan pembuluh darah, sehingga aliran darah lebih lancar dan tekanan darah menurun⁽¹⁾. ARB diresepkan apabila tubuh pasien tidak merespon ACEi⁽¹⁴⁾.

2. Terapi Obat Yang Tidak Perlu (*Unnecessary Drug Therapy*)

Berikut adalah hasil penelitian yang dilakukan mengenai identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) kategori terapi obat yang tidak perlu berdasarkan dari data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah Tahun 2021. Dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. DRPs Kategori Terapi Obat Yang Tidak Perlu

DRPs	Penyebab	No	%
Terapi obat tidak perlu	Hipertensi stage I mendapat terapi 3 kombinasi	43.61,6 8,94,99 ,104,11 4,123,	7,4%
Total		8	7,4%

Berdasarkan tabel 7 DRPs kategori terapi obat tidak perlu terdapat 8 kasus DRPs. Kasus dengan tekanan hipertensi stage I mendapat terapi 3 kombinasi antihipertensi, dimana menggunakan terapi tunggal maupun terapi 2 kombinasi saja sudah cukup untuk mencapai target tekanan darah. Selain menggunakan terapi farmakologi

kasus hipertensi juga dianjurkan melakukan terapi non farmakologi untuk mencegah terjadinya komplikasi penyakit⁽¹⁾.

3. Obat Tidak Tepat (*Innefective Drug*)

Berikut hasil identifikasi DRPs kategori obat tidak tepat berdasarkan data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah Tahun 2021.

Tabel 8. DRPs Kategori Obat Tidak Tepat

DRPs	Penyebab DRPs	No	%
Obat tidak tepat	Hipertensi dengan penyakit penyerta CHF mengalami kontraindikasi dengan golongan CCB	8,13,33, 46,94	4,6%
Total		5	4,6%

Berdasarkan tabel 8 terdapat 5 kasus DRPs kategori obat tidak tepat. Penyebabnya adalah terjadinya kontraindikasi pada golongan CCB apa bila diresepkan pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta CHF⁽¹⁵⁾. Mekanisme kerja dari *Calcium Chanel Blocker* (CCB) yaitu, relaksasi jantung dan otot polos dengan menghambat saluran kalsium yang sensitif terhadap tegangan, sehingga mengurangi masuknya kalsium ekstraseluler ke dalam sel, maka dari itu peresepan tersebut harus dihindari⁽⁴⁾. Untuk peresepan antihipertensi pada pasien dengan penyakit penyerta CHF lebih baik menggunakan *diuretik loop* atau menggunakan *Beta Blocker* (BB)⁽¹⁾.

4. Dosis Terlalu Rendah (*Dosage Too Low*)

Pemberian obat dengan dosis di bawah dosis terapi atau dosis lazim mengakibatkan pengobatan menjadi tidak efektif dalam mencapai target terapi yang diinginkan⁽¹⁶⁾. Berdasarkan hasil identifikasi DRPs pada data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Azzahra Kalirejo Lampung Tengah tidak ditemukan kasus DRPs kategori dosis terlalu rendah atau 0 kasus.

5. Dosis Terlalu Tinggi (*Dosage Too High*)

Kejadian DRPs pada dosis terlalu tinggi (*dosage too high*) dimana penyebab DRPs terkait dosis terlalu tinggi yaitu dosis yang dipilih untuk diresepkan kepada pasien lebih dari dosis lazim. Pemberian obat dengan dosis terlalu tinggi mengakibatkan efek yang berlebihan⁽¹⁶⁾. Berdasarkan hasil identifikasi DRPs pada data rekam medik pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Azzahra Kalirejo Lampung Tengah tidak ditemukan kasus DRPs kategori dosis terlalu tinggi atau 0 kasus.

6. Reaksi Obat Merugikan (*Adverse Drug Reaction*)

Reaksi obat merugikan yaitu apabila obat yang digunakan merupakan *risiko* yang berbahaya bagi pasien, menyebabkan interaksi dengan obat lain atau dengan substansi makanan, efek obat dapat diubah oleh obat lain atau substansi makanan, dan hasil laboratorium obat dapat berubah karena gangguan obat lain. Dua atau lebih obat yang diberikan pada waktu bersamaan dapat memberikan efek masing-masing atau saling berinteraksi⁽¹⁷⁾. Klasifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) dengan kategori reaksi obat yang merugikan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. DRPs Kategori Reaksi Obat Merugikan

Tingkat Keparahan	Jumlah	%
Mayor	14	11%
Moderate	93	53%
Minor	59	34%

Berdasarkan tabel 9 kejadian interaksi yang paling banyak terjadi adalah interaksi dengan tingkat keparahan *moderate* sebanyak 93 kasus, selanjutnya yaitu tingkat keparahan minor sebanyak 59 kasus dan yang paling kecil adalah tingkat keparahan mayor sebanyak 14 kasus. Penyakit degeneratif seperti hipertensi banyak menyebabkan komplikasi dengan penyakit lain sehingga perlunya pengobatan menggunakan obat golongan lain yang dapat menjadi potensi interaksi obat dengan obat antihipertensi⁽¹⁸⁾.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini interaksi dengan keparahan mayor/*serious* adalah penggunaan obat captopril dengan candesartan, furosemid dengan dexametason dan furosemid dengan lisinopril. Kombinasi antara obat tersebut dapat menyebabkan toksisitas dan bahkan bisa sampai menyebabkan hipotensi⁽¹⁹⁾. kejadian interaksi obat yang termasuk kedalam potensi interaksi *moderate* paling banyak terjadi dengan kombinasi obat golongan ARB (candesartan) dan diuretik (furosemid). Menurut Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi Tahun 2019 candesartan dapat menurunkan efek furosemid dan furosemid dapat meningkatkan efek candesartan⁽³⁾. kejadian interaksi obat yang termasuk ke dalam potensi interaksi minor paling banyak terjadi pada kombinasi furosemid dengan asam folat. Berdasarkan Medscape,

furosemid akan menurunkan level efek obat dari asam folat dengan meningkatkan klirens ginjal⁽²⁰⁾.

Penelitian yang bersifat retrospektif tidak dapat menganalisis secara tepat apakah obat-obat tersebut benar-benar berinteraksi karena tidak memantau pasien secara langsung pada saat dirawat. Oleh karena itu, peneliti hanya bisa menganalisis obat-obat yang berpotensi menimbulkan interaksi.

7. Ketidakpatuhan Pasien (*Disobedient*)

Penyebab DRPs terkait ketidakpatuhan pasien yaitu pasien tidak mampu membeli obat yang direkomendasikan dokter, pasien tidak meminum obat sesuai dengan anjuran dokter dan pasien tidak tepat waktu untuk berobat kembali⁽⁵⁾. Dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. DRPs Kategori Ketidakpatuhan Pasien

Jumlah Nilai MPR	Jumlah	%
0,4	5	4,6%
0,5	12	11,1%
0,6	17	15,8%
0,7	22	20,4%
Total	56	51,9%

Berdasarkan tabel 10 terdapat DRPs Ketidakpatuhan Pasien sebanyak 56 kasus, dengan nilai MPR 0,4 sebanyak 5 kasus, nilai MPR 0,5 sebanyak 12 kasus, nilai MPR 17 sebanyak 17 kasus dan nilai MPR 0,7 sebanyak 22 kasus. Ketidakpatuhan pasien dihitung menggunakan perhitungan data dilakukan menggunakan rumus MPR (*Medication Possessiun Ratio*) yang di rumuskan dengan jumlah hari perolehan obat dibagi dengan jumlah hari terlewat mengambil obat ditambah jumlah hari perolehan obat terakhir. Nilai perhitungan $MPR < 0,8$ menunjukkan bahwa pengambilan obat kembali tidak teratur dan kepatuhan pasien yang rendah⁽²¹⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

- Berdasarkan karakteristik pasien:
 - Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin menunjukkan jumlah pasien hipertensi paling banyak yaitu laki-laki sebanyak 68 pasien (50,3%).
 - Karakteristik pasien berdasarkan usia menunjukkan jumlah pasien dengan rentang usia terbanyak yaitu usia 46-65 tahun sebanyak 78 pasien (57,8%).
- Pada pola penggunaan obat paling banyak adalah golongan diuretik sebanyak 125 obat (42,2%). Kombinasi obat yang banyak digunakan yaitu terapi dua macam kombinasi sebanyak 77 pasien (57%) dan penggunaan obat non-antihipertensi yang banyak digunakan adalah PPI dan analgetik antipiretik sebanyak 38 obat (12,8%).
- Kejadian DRPs kategori butuh terapi tambahan terdapat 2 kasus (1,9%), terapi obat yang tidak perlu terdapat 8 kasus (7,4%), obat tidak tepat terdapat 5 kasus (4,6%), dosis terlalu rendah dan dosis terlalu tinggi terdapat 0 kasus, reaksi obat merugikan terjadi interaksi obat terdapat 84 kasus (77,8%) dengan tingkat keparahan tertinggi *moderate* yaitu 78 kasus (53,7%), dan ketidakpatuhan pasien ada 56 kasus (51%).

SARAN

- Bagi Instalasi Rumah Sakit Rekam medik pasien hendaknya ditulis secara lengkap sehingga mempermudah pemantauan kondisi pasien.
- Bagi peneliti selanjutnya
 - Peneliti selanjutnya diharapkan mampu memberikan evaluasi

DRPs terkait ketidakpatuhan pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit yang bisa diteliti dengan metode penelitian prospektif.

- b. Peneliti selanjutnya diharapkan menganalisis CPPT (Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi) yang terdapat didalam rekam medik untuk memilih terapi pengobatan yang sesuai.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para dosen dan semua pihak Universitas Tulang Bawang serta pihak Rumah Sakit Umum Azzahra Kalirejo Lampung Tengah yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Population G, Ages A, Ages A. *JNC 8 Hypertension Guideline Algorithm*. 2014.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI. Hasil Utama Riskesdas 2018.
3. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI). Konsensus, Penatalaksanaan Hipertensi. 2019.
4. Gunawan SG. Farmakologi dan Terapi Edisi 6. Setiabudi R, Naffrialdi, Instiaty, editors. Jakarta: Badan Penerbit FKUI. 2016.
5. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical Care Practice*. 2012.
6. American Diabetes Associatio. *Treatment of Hypertension in Adults with Diabetes*. *Diabetes Care* 2003.
7. Wahidah, L.K, Novita TW, Hijrah, Miftahul Choiriah. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Rawat Jalan di RSUD DR. A. Dadi Tjokrodipo. *Jurnal Farmasi Lampung*, 10 (3), 16-24.
8. Haendra, Febu NP. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. *J Ilmu Kesehatan*. 2012.
9. Lusiawati, Brigita. Evaluasi DRPs Pengobatan Hipertensi disertai Gagal Ginjal di Instalasi Rawat Inap RSUD Tugurejo Januari- Juni 2013. Semarang. Indonesia. 2016.
10. Anggraini P, Rusdi R, Ilyas El. Kadar Na^+ , K^+ , Cl^- Dan Kalium Total Serum Darah Serta Hubungannya Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Bioma*. 2015.
11. Oktiani, D. Evaluasi Terapi Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RS X di Semarang. 2020.
12. Arfhani, Ainun. Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Geriatri Yang Menderita Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidimpuan. Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara. Medan. 2021.
13. Rizki, Imaniah Putri. Kualitas dan Kuantitas Penggunaan Obat Analgetik-Antipiretik di Puskesmas I Sumbang. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. 2016
14. Perhimpunan Dokter Spesialis Kediovaskular (PERKI). Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular. 2015.
15. Arfika, Ayu. Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Kategori Pemberian Dosis Pada Pasien Hipertensi Di Ruma Sakit Bintang Amin Bandar Lampung. Universitas Malahayati. 2019.
16. PCNE. 2017. *Classification for Drug Related Problems V8.01*. Europe: Pharmaceutical Care Network Europe Foundation.
17. Fadera, J.O., Ajayi, A.E., El. *Potential Drug-drug Interactions Among Elderly Patients on Anti-hypertensive Medication in Two Tertiary Healthcare Facilities in Ekiti State, South-West Nigeria*. *Journal Sahel Medical*. 19(1): 34. 2016.

18. Baxter K. Stockley's Drug Interaction, 7th Edition. Ann Pharmacother.
19. Nurulazmy, Isnia. Studi Histopatologi Ginjal Tikus yang Diinduksi Etilen Glikol: Pengaruh Infusum Daun Alpukat (*Persea Americana Mill*) (skripsi). Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. 2010.
20. Salfitri, Nurmainah, Muhammad Akib Yuswar. Kajian Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Yarsi Pontianak Tahun 2017. Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. Kalimantan Barat. 2017.
21. Trindade, A.J, A. Ehrlich, A. Kombluth & T.A. Ullman, *Validation of a New Adherence Scale in Patients with Inflammatory Bowel Disease and Comparison with Physician Perception of Adherence, Inflamm Bowel Dis* (17)2: 599-604. 2011.