

EVALUASI DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT Dr. H. SOEWONDO KENDAL

EVALUATION OF DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) IN HYPERTENSION PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN OUTPATIENT INSTALLATION DR. H. SOEWONDO GENERAL HOSPITAL, KENDAL

Nisrina Salsabila Mudhofir¹, Tista Ayu Fortuna^{1*}

¹Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*E-mail correspondence : taf794@ums.ac.id

Dikirim: 04 Mei 2025 ; Disetujui: 19 Mei 2025 ; Diterbitkan: 31 Mei 2025

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus sehingga pemberian pengobatannya menjadi lebih kompleks dan meningkatkan risiko terjadinya *Drug Related Problems* (DRPs). DRPs dapat memicu komplikasi tambahan, seperti penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kejadian DRPs penggunaan obat antihipertensi yang meliputi dosis obat kurang, dosis obat lebih, obat tidak efektif, dan interaksi obat pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal tahun 2021. Jenis penelitian ini deskriptif dengan mengambil data rekam medis secara retrospektif. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu pasien rawat jalan berusia ≥ 18 tahun yang didiagnosis hipertensi dengan diabetes melitus di RSUD dr H. Soewondo Kendal pada periode Januari-Desember 2021 dan memiliki data rekam medis yang lengkap berupa identitas pasien (nama, umur, jenis kelamin), dan pengobatan yang diberikan (nama obat, dosis, frekuensi pemberian, rute pemberian), sedangkan kriteria eksklusi meliputi pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang memiliki komorbid penyakit jantung. Sampel yang digunakan sebanyak 123 pasien dengan total 481 kasus DRPs. Hasil penelitian diperoleh bahwa pasien yang mengalami DRPs sebanyak 105 pasien (85,37%), sedangkan yang tidak mengalami DRPs sebanyak 18 pasien (14,63%). Kategori DRPs yang dialami pasien yaitu obat tidak efektif sebanyak 61 pasien dengan total 61 kasus (12,68%) dan interaksi obat 82 pasien dengan total 420 kasus (87,31%) dan tidak ditemukan DRPs kategori dosis obat kurang dan dosis obat lebih.

Kata Kunci: Hipertensi, Diabetes Mellitus, *Drug Related Problems* (DRPs)

Abstract

Hypertension is a disease that often occurs in patients with diabetes mellitus so that the administration of treatment becomes more complex and increases the risk of Drug Related Problems (DRPs). DRPs can trigger additional complications, such as heart, kidney failure, stroke. The purpose of this study was to determine the incidence rate of DRPs in the use of antihypertensive drugs which include under-dosing, over-dosing, ineffective drugs, and drug interactions in hypertensive patients with diabetes mellitus at Dr. H. Soewondo Kendal Hospital in 2021. This type of research is descriptive by taking medical record data retrospectively. The sampling technique was purposive sampling according to the inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria for this study were outpatients aged ≥ 18 years

who were diagnosed with hypertension with diabetes mellitus at RSUD dr H. Soewondo Kendal in the period January-December 2021 and had complete medical record data in the form of patient identity (name, age, gender), and treatment given (drug name, dose, frequency of administration, route of administration), while the exclusion criteria included hypertensive patients with diabetes mellitus who had comorbid heart disease. The sample used was 123 patients with a total of 481 DRPs cases. The results showed that patients who experienced DRPs were 105 patients (85.37%), while those who did not experience DRPs were 18 patients (14.63%). The categories of DRPs experienced by patients were ineffective drugs as many as 61 patients with a total of 61 cases (12.68%) and drug interactions 82 patients with a total of 420 cases (87.31%) and no DRPs were found in the categories of drug dosage less and drug dosage more.

Keywords: Hypertension, Diabetes Mellitus, Drug Related Problems (DRPs)

PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Hipertensi terjadi saat tekanan di pembuluh darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg (PERHI, 2021). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (2018) hipertensi di Indonesia menduduki peringkat tertinggi dalam kelompok penyakit tidak menular sebesar 34,1%. Angka tersebut mengalami kenaikan sebesar 8,3% dibanding Riset Kesehatan Dasar 2013 sebesar 25,8%. Proporsi hipertensi juga menempati peringkat tertinggi pada penyakit tidak menular sebesar 37,57% pada tahun 2018 meningkat menjadi 76,5% pada 2021 di Jawa Tengah, disusul diabetes melitus sebesar 10,7% pada urutan kedua kelompok penyakit tidak menular (Rikesdas, 2021). Hipertensi dan diabetes melitus adalah penyakit degeneratif sehingga pengobatannya terdiri dari beberapa obat dan dalam kurun waktu yang lama (Stevani *et al.*, 2019). Banyaknya obat yang dikonsumsi oleh pasien dapat menyebabkan masalah *Drug Related Problems* (DRPs). DRPs merupakan suatu masalah terapi, dapat bersifat aktual atau potensial yang dapat mengganggu hasil klinis kesehatan pasien (Schindler *et al.*, 2021). DRPs dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien, memperpanjang masa pengobatan, meningkatkan biaya perawatan dan bahkan meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas (Adiana & Maulina, 2022). Terdapat tujuh kategori DRPs menurut Cipolle yaitu terapi yang tidak diperlukan, butuh terapi tambahan, obat yang tidak efektif, dosis obat terlalu rendah, reaksi obat yang merugikan, dosis obat terlalu tinggi dan ketidakpatuhan (Cipolle *et al.*, 1998).

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai identifikasi DRPs pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Kota Kendari Periode Oktober-Desember 2021 diketahui kasus DRPs kategori dosis obat berlebih 12 kasus (24,0%) dan kategori interaksi obat 18 kasus (36,0%) (Suria *et al.*, 2023). Selain itu, pada penelitian Maimanah menyatakan bahwa kasus DRPs yang sering terjadi pada pasien meliputi kategori obat tidak efektif, dosis obat terlalu tinggi, dan dosis obat terlalu rendah (Maimanah *et al.*, 2022). Dari data tersebut didapatkan bahwa kejadian DRPs masih banyak dialami oleh pasien hipertensi dengan diabetes melitus, khususnya pada kategori dosis obat kurang, dosis obat lebih, obat tidak efektif, dan interaksi obat.

Kejadian DRPs dikhawatirkan akan berdampak pada tidak tercapainya hasil pengobatan yang diharapkan sehingga mengakibatkan persoalan baru pada pasien (Rokiban, 2020). Dampak DRPs kategori dosis obat kurang yaitu menyebabkan obat tidak mencapai MEC (*minimum effective concentration*), sehingga tidak menimbulkan efek terapi, sedangkan

dampak kategori dosis obat lebih menyebabkan overdosis (Pandiangan *et al.*, 2017). Interaksi obat juga berdampak menyebabkan penurunan efek terapi, peningkatan toksisitas, atau efek farmakologis yang tidak diharapkan (Agustin & Fitriyaningsih, 2020). Selain itu, pada obat tidak efektif menyebabkan obat tidak mencapai target terapi atau *outcome* klinis yang diinginkan (Maimanah *et al.*, 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukannya evaluasi DRPs untuk mengetahui ketepatan pemberian obat pada pasien.

Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. H. Soewondo Kendal yang merupakan rumah sakit tipe B yang menjadi rumah sakit rujukan bagi Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) di wilayah Kendal dan sekitarnya. RSUD dr. H. Soewondo kendal dipilih karena belum adanya penelitian terkait DRPs pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus di RSUD dr. H. Soewondo Kendal. Evaluasi DRPs dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolak ukur keberhasilan dalam pengendalian DRPs serta menambah informasi untuk membantu tenaga kesehatan dalam mempertimbangkan pemberian penanganan atau pengobatan hipertensi dengan diabetes melitus yang tepat, aman, dan efektif agar meminimalisir angka kejadian DRPs.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif.

Definisi Operasional

1. Pasien dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan diabetes mellitus di instalasi rawat jalan RSUD dr. H. Soewondo Kendal tahun 2021.
2. *Drug Related Problems* (DRPs) yang dievaluasi dalam penelitian adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan akibat terapi obat, sehingga mengganggu keberhasilan terapi yang dikehendaki.
3. Dosis obat kurang adalah dosis obat antihipertensi terlalu rendah untuk menghasilkan respon yang diinginkan. Analisis ini meliputi besaran serta frekuensi pemberian dosis obat pada pasien.
4. Dosis obat lebih adalah dosis obat antihipertensi yang terlalu tinggi. Analisis ini meliputi besaran serta frekuensi pemberian dosis obat pada pasien.
5. Obat tidak efektif adalah obat antihipertensi yang digunakan tidak efektif dalam menghasilkan respon yang diinginkan pasien.
6. Interaksi obat adalah permasalahan medis yang terjadi antara obat antihipertensi dengan obat lain yang dapat mengakibatkan efek yang tidak diinginkan.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang didiagnosis hipertensi dengan diabetes melitus di RSUD dr. H. Soewondo Kendal pada periode Januari-Desember tahun 2021 dengan total populasi 165 pasien.

Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang memiliki data rekam medis lengkap di instalasi rawat jalan RSUD dr. H. Soewondo Kendal. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien rawat jalan berusia ≥ 18 tahun yang didiagnosis hipertensi dengan diabetes melitus di RSUD dr H. Soewondo Kendal pada periode Januari-Desember 2021, memiliki data rekam medis yang lengkap berupa identitas pasien (nama, umur, jenis kelamin), pengobatan yang diberikan (nama obat, dosis, frekuensi dan rute pemberian), hasil pemeriksaan tekanan darah serta pasien dengan minimal menjalani pengobatan hipertensi selama 3 bulan. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan komorbid penyakit jantung. Hasil perhitungan jumlah minimum sampel dalam penelitian ini adalah sebesar 117 pasien.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi tahun 2021 dan *Drug Interaction Checker* (www.drugs.com). Bahan yang digunakan adalah data rekam medis pasien rawat jalan di RSUD dr. H. Soewondo Kendal tahun 2021.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal pada bulan April-Mei 2023. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal No.52/KEPK-RSUD/EC/III/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Hipertensi

Sebanyak 123 pasien memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini. Terdapat 481 kasus DRPs dari 123 pasien tersebut. Data demografi meliputi jenis kelamin, usia, derajat hipertensi, dan penyakit penyerta yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Pasien Hipertensi dengan Komplikasi Diabetes Melitus di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal Tahun 2021

Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien	
	N = 123	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	68	55,28
Laki-laki	55	44,72
Usia		
Dewasa dini (18-40 tahun)	2	1,63
Dewasa madya (41-61 tahun)	81	65,85
Lanjut usia (>61 tahun)	40	32,52
Tekanan Darah		
Target tekanan darah tercapai (<140/90 mmHg)	83	67,48
Hipertensi derajat 1 (140-159/90-99 mmHg)	26	21,14
Hipertensi derajat 2 ($\geq 160/100$ mmHg)	14	11,38
Penyakit Penyerta*		
Dispepsia	10	8,13
Neuropati diabetes	8	6,51
Hiperlipidemia	2	1,63
Asma	2	1,63

Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien	
	N = 123	%
Tuberkolosis	2	1,63
Gagal ginjal kronis	1	0,81
Arthritis	1	0,81
Osteoarthritis	1	0,81
Vertigo	1	0,81
Tanpa penyakit penyerta	105	85,37

*Satu pasien dapat mengalami lebih dari satu penyakit penyerta

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin yang dijelaskan pada tabel 1, diketahui bahwa perempuan (55,28%) lebih sering terdiagnosis hipertensi daripada laki-laki (44,72%). Pada penelitian yang dinyatakan oleh Pebrisiana (2022) menyatakan bahwa perempuan yang telah memasuki masa menopause akan lebih beresiko mengalami hipertensi, karena produksi hormon esterogennya telah menurun. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Riskesdas pada tahun 2019, dimana prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17%) lebih tinggi dibanding pada laki-laki (34,83%).

Berdasarkan karakteristik usia, diketahui bahwa pasien hipertensi dengan komplikasi diabetes melitus paling tinggi diderita oleh kelompok dewasa madya sebanyak 81 pasien (65,85%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ekarini (2020), pasien yang menderita hipertensi paling banyak juga dialami oleh pasien berusia di atas 41 tahun (dewasa madya). Hal ini berhubungan dengan disfungsi endotel yang bisa meningkatkan kekakuan arteri pada penyakit hipertensi, khususnya hipertensi sistolik pada usia dewasa tua.

Berdasarkan karakteristik pasien mengenai tekanan darahnya, sebanyak 26 pasien (21,14%) termasuk dalam hipertensi derajat 1 dan sebanyak 14 pasien dengan hipertensi derajat 2 (11,38%). Hal ini sejalan dengan penelitian Purqoti & Ningsih (2019), yang menyatakan bahwa mayoritas responden dengan hipertensi derajat 1 lebih banyak yaitu 22 orang (66,7%). Hal ini dapat disebabkan karena perawatan yang didapatkan responden kurang tepat sehingga beresiko meningkatkan derajat hipertensi.

Penyakit penyerta yang paling sering dialami oleh pasien pada penelitian ini adalah dispepsia sebanyak 10 pasien (8,13%). Menurut penelitian Tuloli, menyatakan bahwa penyakit ini dapat berhubungan dengan faktor psikologi seperti cemas, stres, dan depresi sehingga mempengaruhi fungsi sistem pencernaan dan mengakibatkan gangguan keseimbangan sistem saluran cerna yang memicu peningkatan sekresi asam lambung sehingga timbul gangguan dispepsia (Tuloli *et al.*, 2022).

Profil Penggunaan Obat

Berdasarkan data rekam medis yang telah dianalisis, didapatkan data profil penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Profil Distribusi Obat Antihipertensi pada Pasien di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal Tahun 2021 (n = 123 pasien)

Jenis Terapi	Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah Obat	Golongan	Persentase	
Tunggal	ARB	Valsartan	169	38,06	57,20	
		Candesartan	12	2,70		
		Irbesartan	9	2,02		
	CCB	Amlodipine	37	8,33		
	β-Blocker	Bisoprolol	22	4,95		
		ACEi	Lisinopril	3		0,68
		Ramipril	1	0,23		
	CCB-nondihidropiridin	Dialtizem CD	1	0,23		
	2 Obat	ARB+CCB	Valsartan+Amlodipine	87		19,60
			Irbesartan+Amlodipine	10		2,25
Candesartan+Amlodipine			2	0,45		
ARB+β-Blocker		Valsartan+Bisoprolol	22	4,95		
		Candesartan+Bisoprolol	10	2,25		
		Irbesartan+Bisoprolol	8	1,80		
ARB+Alfa-1 Blocker		Valsartan+Terazosin	6	1,35		
ARB+Tiazid		Valsartan+Hidroklorotiazid		3	0,68	
			Candesartan+Hidroklorotiazid	1	0,23	
			Candesartan+ Dialtizem	7	1,57	
		ARB+ CCB-nondihidropiridin	Bisoprolol+Amlodipine	14	3,15	
			Bisoprolol+ACEi	5	1,13	
		β-Blocker+ACEi	Bisoprolol+Ramipril	3	0,68	
			Bisoprolol+Lisinopril	3	0,68	
		β-Blocker+CCB-dihidropiridin	Bisoprolol+Nifedipin	2	0,45	
			β-Blocker+CCB-nondihidropiridin	Bisoprolol+Dialtizem	2	0,45
	3 Obat	CCB+ACEi	Amlodipine+Captopril	2	0,45	
Amlodipine+Valsartan+Bisoprolol			3	0,68		
CCB+ARB+β-Blocker		Amlodipine+Irbesartan+Bisoprolol	2	0,45		

Keterangan: Satu pasien bisa mendapatkan lebih dari 1 obat

Berdasarkan data tabel profil penggunaan obat antihipertensi, diketahui bahwa obat tunggal lebih banyak digunakan daripada obat kombinasi sebesar 57,20%. Jenis obat tunggal yang sering diresepkan yaitu golongan ARB dengan jumlah 190 obat (42,78%). Golongan *Angiotensin II receptor blockers* (ARB) dipilih karena merupakan obat pilihan pertama pada pengobatan hipertensi terutama pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus. Menurut penelitian Mahadri dan Andayani (2021), menyatakan bahwa penggunaan antihipertensi paling banyak diresepkan pada golongan ARB sebesar 30 resep (46,16%).

Kombinasi dua atau lebih obat antihipertensi dapat dilakukan untuk mencapai target tekanan darah. Hal ini juga bermanfaat untuk memperlambat perkembangan penyakit ginjal dan

mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Abdullah *et al.*, 2023). Berdasarkan tabel profil penggunaan obat diperoleh bahwa kombinasi 2 obat antihipertensi paling banyak yaitu golongan ARB + CCB sebanyak 87 (19,60%). Kombinasi ARB + CCB merupakan pilihan terapi pertama pada pasien dengan diabetes melitus. Menurut penelitian terdahulu, menyatakan bahwa kombinasi yang paling sering digunakan yaitu golongan CCB dengan ARB (58,70%) (Oktianti *et al.*, 2017). Manfaat kombinasi antara CCB dan ARB adalah untuk mencegah terjadinya diabetes neuropati. Kombinasi kedua obat tersebut merupakan obat pilihan pertama yang direkomendasikan, karena memiliki efek sinergis dengan menargetkan dua jalur efek terutama melalui mekanisme berbeda untuk menurunkan tekanan darah.

Apabila pemberian obat secara tunggal maupun kombinasi dengan 2 obat tidak dapat mencapai target terapi, maka dapat menggunakan kombinasi 3 obat. Kombinasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan efikasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan dibanding menggunakan kombinasi obat dengan satu mekanisme (Kandarini, 2016). Kombinasi 3 obat yang sering digunakan pada penelitian ini yaitu CCB, ARB, dan β -Blocker sebanyak 5 pasien (1,13%). Jenis obat yang digunakan meliputi valsartan, amlodipine, dan bisoprolol. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Riani & Usviany (2023), yang menyatakan bahwa penggunaan kombinasi tiga obat paling banyak yaitu golongan CCB, ARB, dan beta-bloker yang diresepkan sebanyak 28 kali (10,18%). Kombinasi ini dipilih karena saling melengkapi sehingga tidak menyebabkan efek samping ketika digunakan secara bersamaan karena mekanisme kerjanya saling berbeda.

Evaluasi DRPs Penggunaan Obat Antihipertensi

Kejadian DRPs merupakan suatu masalah yang berhubungan dengan pengobatan yang aktual atau potensial dapat mengganggu hasil pengobatan yang diinginkan (Schindler *et al.*, 2021). Kejadian DRPs penggunaan obat antihipertensi dalam penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kejadian DRPs Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal Tahun 2021 (n = 123 pasien)

Kejadian DRPs	Jumlah	Presentase (%)	Kategori DRPs*	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Mengalami DRPs	105	85,37	Dosis Obat Kurang	0	0
			Dosis Obat Lebih	0	0
			Obat yang tidak efektif	61	49,59
			Interaksi Obat	82	66,67
Tidak Mengalami DRPs	18	14,63	-	-	-

*Pasien dapat mengalami lebih dari satu kategori DRPs

Berdasarkan hasil analisis, diketahui sebanyak 105 pasien (85,37%) mengalami DRPs. Kejadian DRPs yang dianalisis meliputi dosis obat kurang, dosis obat lebih, obat yang tidak efektif dan interaksi obat.

Ketidaktepatan Dosis

Ketidaktepatan dosis dibagi menjadi dua, yaitu dosis obat kurang dan dosis obat lebih. Dosis obat kurang terjadi ketika obat antihipertensi yang diresepkan pada pasien frekuensi/dosis obatnya kurang dari dosis yang direkomendasikan, sedangkan dosis obat lebih

adalah frekuensi/dosis antihipertensi yang diresepkan melebihi dosis yang direkomendasikan. Ketidaktepatan dosis obat tidak ditemukan pada penelitian ini berdasarkan standar pedoman Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi tahun 2021.

Obat yang Tidak Efektif

Obat yang tidak efektif adalah masalah medis yang disebabkan oleh obat yang digunakan sudah tidak adekuat atau bukan yang paling efektif (Syamsuni, 2006). Kejadian DRPs kategori obat yang tidak efektif pada pasien hipertensi dengan komplikasi diabetes melitus di instalasi rawat jalan RSUD Dr. H. Soewondo Kendal tahun 2021 sebanyak 61 pasien. Obat tidak efektif dalam penelitian ini ditentukan dengan melihat pengobatan serta hasil tekanan darah pasien yang paling akhir. Obat tunggal yang tidak efektif paling banyak terjadi pada valsartan (23,58%) dan obat kombinasi yang tidak efektif paling banyak terjadi pada valsartan dan amlodipin (8,13%). Menurut Drugs.com penggunaan valsartan dapat dilihat efektifitasnya setelah 4 minggu dan amlodipine efektif setelah digunakan 3-4 minggu. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, tekanan darah pasien tetap tidak terkontrol setelah pemberian obat tersebut. Analisis obat tidak efektif dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Obat yang Tidak Efektif pada Pasien di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal Tahun 2021 (n = 123)

Nama Obat	Alasan	Jumlah Kasus	Presentase (%)
Valsartan		29	23,58
Candesartan		2	1,63
Irbesartan		1	0,81
Amlodipine		6	4,88
Bisoprolol		3	2,44
Lisinopril		1	0,81
Valsartan + Amlodipine	Tekanan darah tidak mencapai target yaitu	10	8,13
Valsartan + Bisoprolol	< 140/90 mmHg (Perhi, 2021)	3	2,44
Candesartan + Diltizem		1	0,81
Candesartan + Amlodipine		1	0,81
Amlodipine + Bisoprolol		1	0,81
Amlodipine + Irbesartan		1	0,81
Amlodipine + Captopril		1	0,81
Lisinopril + Bisoprolol		1	0,81

Obat tidak efektif terjadi dikarenakan beberapa faktor yaitu pemilihan obat yang digunakan pasien kurang tepat seperti adanya interaksi obat, kontraindikasi, duplikasi obat, zat aktif yang tidak sesuai, tidak diresepkan obat yang bersifat sinergis/preventif, dosis obat terlalu rendah, dan ketidakpatuhan pasien dalam konsumsi obat (Sinjal *et al.*, 2018). Valsartan menjadi tidak efektif dikarenakan beberapa interaksi obat, seperti valsartan dengan meloxicam yang dapat melemahkan efek antihipertensi sehingga obat tidak adekuat menurunkan tekanan darah (Drugs.com). Rekomendasi yang dapat disarankan untuk pasien adalah dengan memonitoring tekanan darah pasien jika menggunakan kedua obat tersebut. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan gangguan pada organ dan tekanan darah terus-menerus tinggi sehingga mengakibatkan kerja jantung lebih keras dan terjadinya

kerusakan pada pembuluh darah, ginjal, jantung, mata, dan otak (Darussalam & Warseno, 2017).

Interaksi Obat

Interaksi obat yaitu masalah pengobatan yang mungkin dapat terjadi dan berhubungan dengan obat yang dikonsumsi oleh pasien. Pada penelitian ini, interaksi obat yang dianalisis yaitu interaksi antihipertensi dengan obat lain yang dikonsumsi pasien. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, sebanyak 82 pasien (66,67%) dengan total 420 kasus mengalami interaksi pengobatan. Interaksi obat dapat dilihat berdasarkan derajat keparahan dan mekanisme interaksinya. Interaksi obat dengan mekanisme farmakodinamik pada penelitian ini sebesar 396 kasus, sedangkan mekanisme farmakokinetik sebesar 24 kasus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan mekanisme interaksi obat yang sering terjadi kepada pasien adalah interaksi obat dengan mekanisme farmakodinamik (59,3%) (Ramdani *et al.*, 2022). Hal ini disebabkan karena mekanisme interaksi obat secara farmakodinamik terjadi pada tingkat reseptor sehingga menyebabkan interaksi dengan mekanisme tersebut tidak dapat dihindari.

Mekanisme farmakodinamik dan farmakokinetik diklasifikasikan lagi berdasarkan derajat keparahan, yaitu minor, moderate dan major. Interaksi obat mayor merupakan interaksi yang dapat menyebabkan kejadian tidak diinginkan untuk pasien sehingga perlu diutamakan untuk mencegah kerusakan permanen dalam tubuh dan efek yang membahayakan jiwa (Agustin & Fitrianiingsih, 2020). Potensi interaksi mayor secara farmakokinetik pada penelitian ini sebesar 12 kasus. Interaksi obat yang sering terjadi pada penelitian ini yaitu amlodipine dan simvastatin dengan total 9 kasus. Menurut penelitian Zulfa (2021), menyatakan bahwa terdapat 11 kasus (29,72%) interaksi serupa antara amlodipin dan simvastatin. Interaksi kedua obat tersebut berpotensi meningkatkan efek miopati sehingga sangat penting melakukan monitoring munculnya gejala yang mengarah pada kondisi miopati (Zulfa, 2021).

Interaksi obat moderate berpengaruh cukup signifikan secara klinis, dikarenakan dapat meningkatkan resiko untuk penyakit yang berhubungan dengan bertambahnya usia serta meningkatkan efek merugikan dalam penggunaan obat. Selain itu, dapat menyebabkan perubahan status klinis dari pasien yang mengakibatkan pasien harus memperpanjang lama tinggal di rumah sakit dan perawatan tambahan (Agustin & Fitrianiingsih, 2020). Potensi interaksi moderate secara farmakodinamik pada penelitian ini sebesar 390 kasus, sedangkan potensi interaksi moderate secara farmakokinetik sebesar 6 kasus. Interaksi obat moderate secara farmakodinamik paling banyak terjadi pada kombinasi ARB dan insulin sebesar 108 kasus. Menurut penelitian Simbolon (2020), menyatakan bahwa terdapat 7 kasus interaksi antara ARB dengan insulin. Interaksi terjadi karena ARB dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga perlu pemantauan ketat terhadap perkembangan hipoglikemia.

Interaksi minor tidak mempengaruhi hasil terapi dan tidak menimbulkan efek samping yang serius. Secara klinis interaksi minor tidak membahayakan ketika digunakan, namun tetap perlu dilakukan pemantauan obat (Agustin dan Fitrianiingsih, 2020). Potensi interaksi minor secara farmakodinamik pada penelitian ini sebesar 6 kasus dan interaksi minor secara farmakokinetik 6 kasus. Interaksi minor terjadi paling banyak pada kombinasi bisoprolol dengan antasida sebanyak 6 kasus. Mekanisme interaksi kedua obat tersebut disebabkan antasida menurunkan bioavailabilitas oral dengan melibatkan penurunan laju disolusi karena pH

lambung meningkat. Rekomendasi untuk interaksi tersebut yaitu penjaduan pemberian obat selama 1-2 jam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, mayoritas pasien penderita hipertensi dengan komplikasi diabetes melitus berusia dewasa madya (41-60 tahun) dengan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan. Jenis penggunaan obat antihipertensi paling banyak pada pengobatan tunggal yaitu valsartan golongan ARB. Pasien yang mengalami DRPs sebanyak 105 pasien (85,37%), sedangkan yang tidak mengalami DRPs sebanyak 18 pasien (14,63%). Kategori DRPs yang dialami pasien yaitu obat tidak efektif sebanyak 61 pasien dengan total 61 kasus (12,68%) dan interaksi obat 82 pasien dengan total 420 kasus (87,31%) serta tidak ditemukan DRPs kategori dosis obat kurang dan dosis obat lebih.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. D., Ningsi, N. W., Mayangsari, R., & Latif, A. R. (2023). Efektivitas penggunaan antihipertensi pada pasien diabetik nefrotik. *KOLONI*, 2(2), 480-485. <https://doi.org/10.31004/koloni.v2i2.118>.
- Adiana, S., & Maulina, D. (2022). Klasifikasi permasalahan terkait obat (drug related problem/drps). *Indonesian Journal of Health Science*, 2(2), 54-58. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v2i2.238>.
- Agustin, O. A., & Fitriyaningsih, F. (2020). Kajian interaksi obat berdasarkan kategori signifikansi klinis terhadap pola persepsian pasien rawat jalan di Apotek X Jambi. *Scientific Of Environmental Health and Diseases (e-SEHAD)*, 1(1). <https://doi.org/10.22437/esehad.v1i1.10759>.
- Cipolle R. J., Strand L. M. and Morley P. C. (1998). Pharmaceutical care practice. The Clinician's Guide, 2nd ed., *McGraw-Hill Education*, New York.
- Darussalam, M., & Warseno, A. (2017). Faktor yang berhubungan dengan pasien hipertensi tidak terkontrol di puskesmas. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 1(2), 72-80. <https://doi.org/10.22146/jkkk.49111>.
- Drug interaction checker, terdapat di: <http://www.drugs.com>
- Ekarini, N. L. P., Wahyuni, J. D., & Sulistyowati, D. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada usia dewasa. *Jurnal keperawatan*, 5(1), 61-73. <https://doi.org/10.32668/jkep.v5i1.357>.
- Simbolon O. M. (2020). Potensi interaksi antar obat pada pasien rawat inap diabetes melitus tipe 2 dengan komorbiditas hipertensi. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 6(1), 129-134. <https://jurnal.stiksam.ac.id/index.php/jim/article/view/331>.
- Hurlock E. B. (2002). Psikologi perkembangan suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan edisi kelima, Jakarta: *Erlangga*.
- Kandarini, Y. (2017). Strategi pemilihan terapi kombinasi obat anti hipertensi. *Divisi ginjal dan hipertensi bagian/smf ilmu penyakit dalam fk unud/rsup sanglah denpasar*.
- Maimanah, S., Andarini, Y. D., & Kusumaningtyas, N. M. (2020). Identifikasi drug related problems (drps) pada pasien diabetes mellitus tipe 2 komplikasi hipertensi di rsup dr. soeradji tirtonegoro klaten tahun 2018. *Pharmasipha*, 4(2), 48-56. <https://doi.org/10.21111/pharmasipha.v4i2.4961>.

- Oktianti, D., Dewi, F. N., & Pujiawati, M. (2017). Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien diabetes mellitus di rsi sultan agung semarang 2016. *Journal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 7(4), 197-203. <https://doi.org/10.22146/jmpf.33342>.
- Pandiangan, C. P., Carolia, N., Suwandi, J. F., & Tarigan, A. (2017). Hubungan drug related problems (DRPs) kategori dosis obat anti hipertensi dengan kondisi tekanan darah di poliklinik rawat jalan penyakit dalam RSUD Jendral Ahmad Yani Metro 2014. *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*, 4(2), 293-300. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/issue/view/84>.
- Pebrisiana, P., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2022). Hubungan karakteristik dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di rsud dr. Doris sylvanus provinsi kalimantan tengah. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(3), 176-186. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.4511>.
- Ramdani, R., Skarayadi, O., Indrawati, W., Hermanto, F., & Wahyuni, E. (2022). Potensi interaksi obat antihipertensi pada pasien geriatri rawat inap di salah satu rumah sakit kota bandung. *Jurnal Pharmacoscript*, 5(1), 71-91. [10.36423/pharmacoscript.v5i1.890](https://doi.org/10.36423/pharmacoscript.v5i1.890).
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Riani, A., & Usviany, V. (2023). Pola penggunaan obat antihipertensi pasien rawat jalan rsau dr. M salamun periode april-mei 2023. *Health Information: Jurnal Penelitian*, e1125-e1125. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index>.
- Rokiban, A., Dwiauliamrdini, D., & Sitijuwariyah, S. (2021). Analisis drug related problems (drps) pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di upt puskesmas rawat inap gedong air bandar lampung. *Jurnal Farmasi Lampung*, 9(2), 134-142. [10.37090/jfl.v9i2.342](https://doi.org/10.37090/jfl.v9i2.342).
- Schindler, E., Richling, I., & Rose, O. (2021). Pharmaceutical care network europe (pcne) drug-related problem classification version 9.00: german translation and validation. *International journal of clinical pharmacy*, 43, 726-730. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-01150-w>.
- Stevani, H., Sulfiana, S., & Farid, A. M. (2019). Identifikasi Drug Related Problems Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan Komplikasi Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rsud Labuang Baji Kota Makassar Periode Januari-Juni 2016. *Media Farmasi*, 13(2), 54-62. <https://doi.org/10.32382/mf.v13i2.883>.
- Suria, Saparina T. dan Ifaya M., 2023, Identifikasi DRP (Drug Related Problem) Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Kota Kendari Periode Oktober - Desember 2021, *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 2(6). <https://doi.org/10.54883/jpmw.v2i6.70>.
- Syamsuni. (2006). *Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi*, Kedokteran EGC, Jakarta.
- Tuloli, T. S., Djuwarno, E. N., Hiola, F., Ramadhani, F. N., & Mudjidu, D. H. (2022). Studi Rasionalitas Pemakaian Obat Antihipertensi Pada Kasus Pasien Rawat Jalan. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(3). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i3.16018>.
- Zulfa, I. M. (2021). Kajian potensi interaksi obat dalam peresepan antihipertensi di salah satu apotek di surabaya. *Acta Holistica Pharmacia*, 3(2), 1-6. <https://doi.org/10.62857/ahp.v3i2.51>.