EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Kesehatan
E-ISSN: 3031-0709
Website: https://j-edu.org/index.php/
VOLUME 4, ISSUE 1, 2026

HUBUNGAN POLIFARMASI, JENIS PENYAKIT DAN KEPATUHAN PASIEN TERHADAP KEJADIAN DRUG-RELATED PROBLEM (DPRs) PADA PASIEN GARIATRI RAWAT JALAN DI RS TK III Dr. NOERSMIR (DKT BATURAJA), OGAN KOMERING ULU

Resti Marsila[1], Burhanudin Gumay[2], Rahayu Wijayanti[3]
1,2,3 Jurusan Farmasi Universitas Kader Bangsa , Indonesia

Email Korespondensi: *restimarsella25@gmail.com*

ABSTRAK
Pasien geriatri dengan penyakit kronis memiliki risiko *Drug-Related Problems* (DRPs) yang tinggi akibat kompleksitas terapi, polifarmasi, dan kepatuhan pengobatan yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien dengan kejadian DRPs pada pasien geriatri rawat jalan di RS Tk. III Dr. Noesmir (DKT Baturaja), Ogan Komering Ulu. Penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik dilakukan secara prospektif pada 18 Juni–12 Juli 2026. Sampel diperoleh menggunakan teknik *total sampling* dan melibatkan 44 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Data diperoleh melalui profil pengobatan dan kuesioner kepatuhan MMAS-8, sedangkan identifikasi DRPs menggunakan klasifikasi PCNE V9.1. Analisis dilakukan secara bivariat menggunakan uji Chi-Square dan multivariat menggunakan regresi logistik dengan tingkat kemaknaan α=0,05. Sebanyak 34 pasien (77,3%) mengalami polifarmasi dan 35 pasien (79,5%) mengalami DRPs. Identifikasi PCNE menunjukkan P2.1 (*Adverse drug event occurred*) sebagai domain masalah, dengan C1.3 (*Inappropriate drug combination*) sebagai penyebab terbanyak (65,71%). Terdapat hubungan bermakna antara polifarmasi (p=0,002), jenis penyakit (p=0,042), dan kepatuhan (p=0,006) dengan kejadian DRPs. Model regresi logistik menunjukkan *goodness of fit* yang baik (Hosmer–Lemeshow p=0,921), model secara keseluruhan signifikan (Omnibus p<0,001), dan Nagelkerke R^2 sebesar 0,540. Polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien berhubungan secara signifikan dengan kejadian DRPs. Pemantauan terapi dan kepatuhan pasien perlu ditingkatkan untuk meminimalkan risiko DRPs pada pasien geriatri dengan terapi kompleks.
Kata Kunci: *Drug-Related Problem; geriatri; kepatuhan; polifarmasi,PCNE*

ABSTRACT

Geriatric patients with chronic diseases are at high risk of Drug-Related Problems (DRPs) due to treatment complexity, polypharmacy, and suboptimal medication adherence. This study aimed to analyze the relationship between polypharmacy, disease type, and patient adherence with the occurrence of DRPs among geriatric outpatients at Dr. Noesmir Class III Hospital (DKT Baturaja), Ogan Komering Ulu. A quantitative observational analytical study was conducted prospectively from June 18 to July 12, 2026. A total of 44 patients who met the inclusion criteria were selected using total sampling. Data were collected through patients' medication profiles and the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). DRPs were identified using the PCNE V9.1 classification. Bivariate analysis was performed using the Chi-Square test, followed by multivariate analysis using logistic regression with a significance level of α=0.05. A total of 34 patients (77.3%) experienced polypharmacy, while DRPs were identified in 35 patients (79.5%). Based on the PCNE classification, P2.1 (Adverse drug event occurred) was the predominant problem domain, with C1.3 (Inappropriate drug combination) being the most frequently identified cause (65.71%). Significant associations were found between polypharmacy (p=0.002), disease type (p=0.042), and medication adherence (p=0.006) with the occurrence of DRPs. The logistic regression model demonstrated good fit (Hosmer–Lemeshow p=0.921), was statistically significant overall (Omnibus p<0.001), and had a Nagelkerke R^2 of 0.540. Polypharmacy, disease type, and medication adherence were significantly associated with the occurrence of DRPs. Enhanced medication monitoring and adherence support are needed to minimize the risk of DRPs among geriatric patients receiving complex pharmacotherapy.

Keywords: *Drug-Related Problems, geriatric, medication adherence, polypharmacy, PCNE*

PENDAHULUAN

Peningkatan angka harapan hidup mendorong bertambahnya populasi geriatri dan kompleksitas masalah kesehatan pada kelompok tersebut. Penurunan fungsi organ vital serta perubahan komposisi tubuh akibat penuaan dapat mengubah karakteristik farmakokinetik dan farmakodinamik obat. Perubahan fisiologis ini menyebabkan pasien geriatri lebih rentan mengalami Drug-Related Problems (DRPs) (Khotimah & Sutrisna, 2023; Tanzil et al., 2021). Dengan prevalensi DRPs yang dilaporkan mencapai 41–82%, masalah terapi obat menjadi salah satu persoalan penting dalam pelayanan kesehatan geriatri.

Drug-Related Problems merupakan kondisi terkait terapi obat yang berpotensi menghambat keberhasilan terapi yang optimal (Agustina et al., 2023). Menurut Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) versi 9.1, DRPs diklasifikasikan berdasarkan masalah (problems / P) dan penyebab (causes / C) yang mendasarinya, meliputi permasalahan efektivitas (P1), keamanan (P2), kebutuhan terapi (P3), serta penyebab yang berkaitan dengan pemilihan obat (C1), dosis (C3), dan faktor pasien seperti ketidakpatuhan (C7) (Mil et al., 2020). Dengan demikian, kejadian DRPs pada pasien geriatri tidak hanya berkaitan dengan karakteristik obat, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi klinis dan perilaku pasien selama menjalani terapi.

Salah satu faktor yang berpotensi meningkatkan kejadian DRPs adalah polifarmasi, yaitu penggunaan lima atau lebih obat secara bersamaan. Polifarmasi memperbesar risiko interaksi obat, duplikasi terapi, ketidaktepatan dosis, serta adverse drug events (Awali et al., 2024; Polakitang & Kosasih, 2024). Risiko tersebut semakin besar pada pasien geriatri dengan multimorbiditas akibat akumulasi jenis terapi yang dibutuhkan. Selain jumlah obat, jenis penyakit juga mempengaruhi profil DRPs karena setiap kondisi memiliki karakteristik patofisiologi dan regimen farmakoterapi yang berbeda.

Penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes mellitus dapat meningkatkan kompleksitas penggunaan obat karena membutuhkan terapi jangka panjang dengan kombinasi obat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa interaksi obat merupakan salah satu DRPs yang sering ditemukan pada pasien dengan hipertensi dan diabetes, sementara studi lain pada pasien hipertensi mengindikasikan masalah efektivitas terapi dan reaksi obat yang tidak diinginkan (Awali et al., 2024; Puspitasari et al., 2022).

Tingginya prevalensi nasional diabetes melitus (1,7%) dan hipertensi (8,0%) pada tahun 2023 memperkuat urgensi pemantauan penggunaan obat pada kelompok lanjut usia (Kemenkes BKPK, 2023).

Di samping faktor farmakoterapi dan kondisi klinis, kepatuhan pasien juga menentukan keberhasilan terapi. Kepatuhan terhadap dosis, waktu, frekuensi, dan cara penggunaan obat diperlukan untuk menjaga konsentrasi terapeutik optimal. Ketidakpatuhan berisiko menggagalkan terapi, meningkatkan komplikasi hingga angka hospitalisasi (Siregar et al., 2025). Pada pasien geriatri, regimen obat yang kompleks, polifarmasi, munculnya efek samping, dan keterbatasan pemahaman terapi menjadi hambatan dalam konsistensi kepatuhan pengobatan (Islami, 2025). Kondisi ini menegaskan bahwa evaluasi DRPs perlu mencakup analisis perilaku pasien dalam menjalani terapi, bukan sekadar menilai faktor farmakoterapi semata.

Polifarmasi, karakteristik penyakit, dan kepatuhan pasien terbukti berkaitan erat dengan kejadian DRPs, namun penelitian yang menganalisis ketiga faktor tersebut secara bersamaan pada pasien geriatri rawat jalan masih terbatas. Studi terdahulu umumnya berfokus parsial pada satu variabel, seperti interaksi obat pada penyakit tertentu atau pengaruh jumlah regimen semata. Padahal, DRPs merupakan masalah multifaktorial yang dipengaruhi oleh kompleksitas terapi, kondisi klinis, dan perilaku pasien. Pengkajian simultan terhadap ketiga aspek tersebut sangat penting untuk memberikan gambaran determinan DRPs yang lebih komprehensif.

RS Tk III Dr. Noesmir (DKT Baturaja), Ogan Komering Ulu merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang melayani pasien geriatri dengan berbagai kormobiditas dan kebutuhan terapi jangka panjang. Tingginya kerentanan populasi ini terhadap multimorbiditas dan polifarmasi menegaskan pentingnya evaluasi DRPs di unit rawat jalan. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien terhadap kejadian Drug-Related Problems (DRPs) pada pasien geriatri rawat jalan di RS Tk III Dr. Noesmir. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memetakan faktor pemicu DRPs sekaligus menjadi pijakan dalam mengoptimalkan pemantauan terapi obat dan pelayanan farmasi klinik pada kelompok lansia berisiko tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik dan pendekatan prospektif yang dilaksanakan pada 18 Juni–12 Juli 2026 di RS Tk. III Dr. Noesmir (DKT Baturaja), Kabupaten Ogan Komering Ulu. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien geriatri rawat jalan terdiagnosis Diabetes Melitus dan Hipertensi selama periode penelitian. Sampel dipilih menggunakan teknik total sampling bagi pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu berumur di atas 45 tahun, terdiagnosis Diabetes Melitus dan Hipertensi, telah menerima terapi obat minimal pada dua kali kunjungan, serta bersedia mengisi kuesioner.

Data penelitian dikumpulkan secara prospektif melalui lembar profil pengobatan dan kuesioner kepatuhan. Profil pengobatan meliputi karakteristik pasien, diagnosis, serta jumlah dan jenis obat yang diresepkan. Data jumlah obat digunakan untuk mengategorikan status polifarmasi, sedangkan diagnosis dipakai untuk mengidentifikasi jenis penyakit. Kepatuhan pengobatan diukur menggunakan instrumen Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8). Sementara itu, kejadian Drug-Related Problems (DRPs) diidentifikasi dari penelaahan rekam medis dan penggunaan obat pasien yang diklasifikasikan merujuk pada Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) versi 9.1.

Analisis data meliputi uji univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat menyajikan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden serta variabel penelitian. Uji bivariat menggunakan Chi-Square ($\alpha = 0,05$) untuk menganalisis hubungan antara polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien

dengan kejadian DRPs. Jika asumsi Chi-Square tidak terpenuhi, analisis mengalihkan penggunaan ke uji alternatif yang sesuai (nilai p < 0,05 dinyatakan signifikan). Selanjutnya, analisis multivariat dilakukan guna menentukan variabel independen yang paling dominan memengaruhi kejadian DRPs.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien dengan kejadian Drug-Related Problems (DRPs) pada pasien geriatri rawat jalan. Hasil penelitian selanjutnya disajikan berdasarkan karakteristik responden, profil penggunaan obat, distribusi variabel penelitian, identifikasi kejadian DRPs, serta analisis hubungan dan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian DRPs.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden	Frekuensi (n=44)	Persentase (%)
Umur		
45–59 tahun (usia pertengahan)	21	47,7
60–74 tahun (lanjut usia)	19	43,2
75–90 tahun (usia tua)	4	9,1
>90 tahun (usia sangat tua)	-	-
Jenis Kelamin		
Perempuan	28	63,6
Laki-laki	16	36,4

Berdasarkan Tabel 1, pasien didominasi oleh kelompok usia 45–59 tahun sebanyak 21 pasien (47,7%) dan kelompok 60–74 tahun sebanyak 19 pasien (43,2%,). Tingginya proporsi pada kelompok usia 45–59 tahun mengindikasikan bahwa penyakit kronis telah banyak dialami sejak usia pertengahan. Fenomena ini berkaitan dengan akumulasi faktor risiko serta penurunan fungsi fisiologis seiring bertambahnya usia (Kemenkes RI, 2021). Hasil ini sejalan dengan temuan Ulfa & Darmawan (2021) yang mencatat sebaran pasien relatif seimbang antara kelompok usia 45–59 tahun dan 60–70 tahun. Dominasi kelompok usia pertengahan hingga lanjut dalam studi ini menegaskan bahwa kebutuhan terapi jangka panjang sudah dimulai sejak usia lebih muda, yang pada akhirnya memperbesar risiko kompleksitas pengobatan.

Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan lebih dominan yaitu sebanyak 28 pasien (63,6%) dibandingkan laki-laki sebanyak 16 pasien (36,4%). Domimasi perempuan ini sejalan dengan laporan Yuned et al. (2025) pada populasi pasien penyakit kronis. Secara biologis, penurunan kadar estrogen pascamenopause menghilangkan proteksi kardiovaskular alami dan memicu redistribusi lemak tubuh, sehingga meningkatkan kerentanan perempuan lansia terhadap gangguan kardiometabolik (Izzah et al., 2022). Di samping faktor fisiologis, perempuan umumnya memiliki kecenderungan memanfaatkan pelayanan kesehatan (health-seeking behavior) yang lebih tinggi, sehingga peluang terdiagnosis dan menjalani pengobatan di fasilitas kesehatan menjadi lebih besar (Nonasri, 2021).

Karakteristik tersebut memberikan gambaran bahwa populasi penelitian berada pada kelompok usia yang telah memiliki risiko tinggi terhadap penyakit kronis dan membutuhkan terapi berkelanjutan. Kondisi ini relevan dengan penelitian mengenai DRPs karena peningkatan usia, keberadaan penyakit kronis, dan kebutuhan terapi jangka panjang dapat meningkatkan kompleksitas penggunaan obat. Namun, karakteristik demografis tersebut perlu dipandang sebagai gambaran populasi penelitian, sedangkan

hubungan antara faktor klinis dan perilaku pengobatan dengan kejadian DRPs selanjutnya dianalisis melalui polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien.

Pada kelompok pasien dengan penyakit kronis, penggunaan beberapa jenis obat secara bersamaan merupakan konsekuensi dari kebutuhan pengendalian penyakit dan kondisi penyerta. Oleh karena itu, selain karakteristik demografis, profil penggunaan obat perlu diperhatikan karena dapat menggambarkan kompleksitas farmakoterapi yang berpotensi berkaitan dengan kejadian Drug-Related Problems (DRPs).

Tabel 2. Daftar Nama Obat yang Diresepkan

Nama Obat	Jumlah Frekuensi	Persentase (%)
Amlodipin	33	14,54
Candesartan	22	9,69
Omeprazol Tab	18	7,93
Metformin	18	7,93
Glimepiride	17	7,49
Antasid	12	5,29
Methylprednisolon	10	4,41
Paracetamol	9	3,96
Vit-B Complex	9	3,96
Spirolactone	9	3,96
Cetirizine Hcl	8	3,52
Purosemid	8	3,52
Meloxicam	6	2,64
Clopidogrel	6	2,64
Gabapentin	5	2,20
Ambroxol Tab	4	1,76
Sucralfat Syr	4	1,76
Domperidon	3	1,32
Aspilet	3	1,32
Sansulin Log-G Inj	3	1,32
Sansulin Rapid	3	1,32
Lansoprazol	3	1,32
Cefixim Trihydrate	2	0,88
Asam Polat	2	0,88
Salbutamol	2	0,88
Ketosteril	2	0,88
Bisoprolol	2	0,88
Ketokonazol CR	1	0,44
ISDN	1	0,44
Propanolol	1	0,44
Thyrozol	1	0,44
Total	227	100,00

Berdasarkan Tabel 2, teridentifikasi 227 penggunaan obat dari 31 jenis item yang diresepkan. Amlodipin menjadi obat paling banyak digunakan (14,54%, n=33), disusul kandesartan (9,69%, n=22). Pada regimen antidiabetes, metformin yang merupakan terapi lini pertama diabetes mellitus (Widiasari et al., 2021), diresepkan sebanyak 18 kali (7,93%) dan glimepirid 17 kali (7,49%). Dominasi agen antihipertensi dan antidiabetes ini selaras dengan profil penyakit kronis populasi studi. Di samping terapi primer, ditemukan pula peresepan obat suportif serta simptomatik seperti omeprazol (7,93%) dan antasid (5,29%), yang mengindikasikan tingginya kebutuhan komorbiditas dan manajemen efek samping pada pasien.

Keragaman jenis obat yang diresepkan mengindikasikan bahwa farmakoterapi pasien mencakup penanganan komorbiditas dan gejala sekunder, di luar penyakit primer. Kompleksitas regimen ini berbanding lurus dengan risiko DRPs, mengingat peningkatan variasi obat memperbesar peluang terjadinya interaksi, duplikasi terapi, ketidaktepatan regimen, serta masalah efektivitas dan keamanan. Oleh karena itu, gambaran profil penggunaan obat ini menjadi fondasi penting untuk memetakan keterkaitannya dengan kejadian polifarmasi dan DRPs pada analisis selanjutnya. Analisis selanjutnya dilakukan untuk menggambarkan distribusi polifarmasi, jenis penyakit, tingkat kepatuhan pasien, serta kejadian Drug-Related Problems (DRPs) pada responden. Distribusi masing-masing variabel tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Variabel Penelitian

Variabel	Ketgori	Frekuensi	Persentase (%)
Polifarmasi	Polifarmasi (>5 obat)	34	77,3
	Tidak polifarmasi (<5 obat)	10	22,7
	Total	44	100
Jenis Penyakit	Dibetes Melitus	8	18,2
	Hipertensi	36	81,8
Total	44	100	
Kepatuhan	Kepatuhan Tinggi (skor 8)	3	6,8
	Kepatuhan Sedang (skor 6 ≤ 8)	41	93,2
	Kepatuhan Rendah (skor < 6)	0	0
Total	4	100	
DRPs	Terjadi DRPs	35	79,5
	Tidak Terjadi DRPs	9	20,5
Total		44	100

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden mengalami polifarmasi, yaitu sebanyak 34 pasien (77,3%), sedangkan 10 pasien (22,7%) tidak mengalami polifarmasi. Tingginya proporsi polifarmasi menunjukkan kompleksitas regimen terapi pada responden yang sebagian besar memiliki penyakit kronis dan memerlukan pengobatan berkelanjutan. Penggunaan beberapa obat secara bersamaan pada pasien usia lanjut dapat meningkatkan kompleksitas terapi dan berpotensi memperbesar risiko terjadinya masalah terkait obat, termasuk interaksi obat, duplikasi terapi, serta ketidaktepatan penggunaan obat (Awali et al., 2024; Polakitang & Kosasih, 2024).

Berdasarkan jenis penyakit, hipertensi merupakan diagnosis yang paling banyak ditemukan, yaitu 36 pasien (81,8%), sedangkan Diabetes Melitus ditemukan pada 8 pasien (18,2%). Dominasi hipertensi menunjukkan bahwa penyakit kardiovaskular masih menjadi salah satu kondisi klinis yang banyak membutuhkan terapi berkelanjutan pada kelompok usia penelitian. Kondisi tersebut juga dapat berkontribusi terhadap tingginya penggunaan obat karena pengendalian hipertensi sering memerlukan terapi jangka panjang dan pada kondisi tertentu kombinasi beberapa obat. Selain itu, keberadaan penyakit kronis dapat meningkatkan kompleksitas pengobatan dan menjadi salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan dalam evaluasi DRPs.

Distribusi tingkat kepatuhan menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori kepatuhan sedang, yaitu 41 pasien (93,2%), sedangkan kepatuhan tinggi hanya ditemukan pada 3 pasien (6,8%) dan tidak terdapat responden dengan kepatuhan rendah. Dominasi kategori kepatuhan sedang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah mengikuti pengobatan, tetapi masih terdapat ruang untuk meningkatkan konsistensi penggunaan obat sesuai regimen yang ditetapkan. Kondisi tersebut penting diperhatikan karena kepatuhan yang belum optimal dapat memengaruhi efektivitas terapi dan berpotensi berkontribusi terhadap munculnya DRPs (Siregar et al., 2025).

Sementara itu, kejadian DRPs ditemukan pada 35 pasien (79,5%), sedangkan 9 pasien (20,5%) tidak mengalami DRPs. Proporsi tersebut menunjukkan bahwa DRPs merupakan permasalahan yang cukup dominan pada populasi penelitian. Tingginya kejadian DRPs dapat berkaitan dengan kompleksitas farmakoterapi yang ditunjukkan oleh tingginya proporsi polifarmasi serta karakteristik penyakit kronis pada responden. Namun, distribusi deskriptif tersebut belum dapat menunjukkan adanya hubungan sebab-akibat maupun kekuatan hubungan antarvariabel. Oleh karena itu, analisis selanjutnya dilakukan untuk menguji hubungan polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien dengan kejadian DRPs secara statistik.

Distribusi kejadian DRPs pada Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami masalah terkait penggunaan obat. Namun, proporsi tersebut belum menggambarkan bentuk dan karakteristik permasalahan obat yang dialami oleh pasien. Oleh karena itu, dilakukan identifikasi lebih lanjut terhadap jenis DRPs berdasarkan klasifikasi Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) versi 9.1 untuk mengetahui domain masalah dan penyebab yang mendasari kejadian DRPs. Hasil identifikasi tersebut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Identifikasi Kejadian DRPs

Domain	Deskripsi Klasifikasi PCNE v9.1	Frekuensi (n=35)	Persentase (%)
Masalah (Problem)	(P2.1) Kejadian efek samping obat yang merugikan (mungkin) terjadi	35	100
Total		35	100
Penyebab (Cause)	(C1.3) Kombinasi obat yang tidak tepat, atau obat dan obat herbal, atau obat dan suplemen makanan.	23	65,71

	(C7.1) Pasien secara sadar mengurangi penggunaan obat dari dosis atau aturan yang telah diresepkan, bahkan dapat memilih untuk tidak mengonsumsi obat sama sekali.	8	22,86
	(C7.6) Pasien menyimpan obat secara tidak tepat	4	11,43
Total		35	100

Berdasarkan Tabel 4, angka kejadian DRPs teridentifikasi pada 79,5% pasien (n=35). Merujuk klasifikasi PCNE versi 9.1, seluruh kejadian DRPs pada domain Problem tergolong dalam P2.1 (Adverse drug event occurred). Pada domain Cause, ketidaktepatan kombinasi obat (C1.3—Inappropriate drug combination) menjadi penyebab paling dominan (65,71%, n=23). Selain faktor regimen, ditemukan pula faktor penyebab dari pasien, meliputi pengurangan penggunaan obat secara sengaja (C7.1—22,86%) dan cara penyimpanan obat yang kurang tepat (C7.6—11,43%).

Tingginya persentase ketidaktepatan kombinasi obat (C1.3), yaitu sebesar 65,71% (23 kasus), menunjukkan bahwa penggunaan beberapa obat secara bersamaan menjadi salah satu permasalahan penting dalam pengelolaan terapi pasien. Berdasarkan profil penggunaan obat pada Tabel 2, obat yang paling banyak diresepkan adalah amlodipin (14,54%), kandesartan (9,69%), metformin (7,93%), dan glimepirid (7,49%). Selain itu, ditemukan penggunaan obat lain seperti meloksikam (2,64%), furosemid (3,52%), dan spironolakton (3,96%) yang perlu mendapat perhatian dalam evaluasi potensi interaksi obat.

Salah satu kombinasi yang perlu diwaspadai adalah penggunaan kandesartan dengan meloksikam. Kandesartan merupakan obat antihipertensi golongan angiotensin receptor blocker (ARB), sedangkan meloksikam termasuk golongan nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID). Penggunaan kedua obat secara bersamaan berpotensi menurunkan efektivitas terapi antihipertensi dan meningkatkan risiko gangguan fungsi ginjal. Hal ini berkaitan dengan kemampuan NSAID menghambat sintesis prostaglandin ginjal sehingga dapat mengurangi aliran darah ke ginjal, sedangkan ARB memengaruhi regulasi tekanan intraglomerulus. Risiko gangguan fungsi ginjal dapat semakin meningkat apabila kedua obat tersebut digunakan bersama diuretik seperti furosemid, terutama pada pasien usia lanjut atau pasien dengan gangguan fungsi ginjal sebelumnya.

Kombinasi kandesartan dan spironolakton juga memerlukan perhatian karena keduanya dapat meningkatkan kadar kalium dalam darah. Kandesartan bekerja dengan menghambat reseptor angiotensin II, sedangkan spironolakton merupakan antagonis aldosteron yang memiliki efek mempertahankan kalium. Penggunaan bersamaan dapat meningkatkan risiko hiperkalemia, khususnya pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal. Oleh karena itu, pemeriksaan kadar kalium serum dan fungsi ginjal secara berkala diperlukan untuk memastikan keamanan penggunaan kombinasi tersebut.

Pada terapi diabetes melitus, kombinasi metformin dan glimepirid perlu mendapat pemantauan meskipun keduanya dapat digunakan secara rasional untuk mencapai target glikemik. Metformin bekerja terutama dengan mengurangi produksi glukosa hepatik dan meningkatkan sensitivitas insulin, sedangkan

glimepirid merangsang sekresi insulin dari sel beta pankreas. Risiko hipoglikemia pada kombinasi tersebut terutama berkaitan dengan penggunaan glimepirid, sehingga pemantauan kadar glukosa darah dan evaluasi keteraturan makan perlu diperhatikan, terutama pada pasien usia lanjut.

Kombinasi obat-obatan tersebut merupakan contoh potensi interaksi yang relevan berdasarkan jenis obat yang ditemukan dalam penelitian. Penetapan suatu kombinasi sebagai penyebab DRPs kategori C1.3 tetap memerlukan pemeriksaan kesesuaian penggunaan obat secara bersamaan pada pasien yang sama, dosis, kondisi klinis, serta risiko atau dampak interaksi yang ditimbulkan. Dengan demikian, tingginya proporsi C1.3 memperlihatkan pentingnya penelaahan resep secara menyeluruh, rekonsiliasi obat, dan pemantauan terapi untuk mengurangi risiko ketidaktepatan kombinasi obat pada pasien dengan penyakit kronis.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Puspitasari et al. (2022), yang menunjukkan bahwa interaksi obat merupakan salah satu permasalahan terkait obat pada pasien hipertensi. Penggunaan beberapa obat secara bersamaan dapat meningkatkan kompleksitas farmakoterapi sehingga memerlukan evaluasi yang mempertimbangkan kondisi klinis dan karakteristik individual pasien. Oleh karena itu, keterlibatan tenaga kefarmasian dalam mengidentifikasi potensi interaksi, mengevaluasi ketepatan kombinasi obat, dan memberikan rekomendasi pemantauan terapi menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan DRPs.

Tabel 5. Analisis Regresi Logistik Multivariat terhadap Kejadian Drug-Related Problems (DRPs)

Uji Statistik	Statistik (X2)	Sig.
Hosmer & Lemeshow	0,489	0,921
Omnibus Test	18,562	0,000
Nagelkerke R^2	-	0,540 (54,0%)

Analisis regresi logistik multivariat dilakukan untuk mengevaluasi hubungan polifarmasi, jenis penyakit, dan tingkat kepatuhan pasien dengan kejadian Drug-Related Problems (DRPs) secara simultan. Penggunaan analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel independen dengan kejadian DRPs setelah mempertimbangkan variabel independen lainnya dalam model.

Berdasarkan hasil pengujian model regresi logistik menggunakan metode enter, diperoleh nilai Omnibus Test sebesar 18,562 dengan signifikansi $p<0,001$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model yang memasukkan polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien secara bersama-sama memberikan peningkatan kecocokan yang bermakna dibandingkan model tanpa variabel prediktor. Dengan demikian, sekurang-kurangnya terdapat satu variabel independen yang memberikan kontribusi terhadap model prediksi kejadian DRPs.

Hasil Hosmer–Lemeshow Test menunjukkan nilai Chi-Square sebesar 0,489 dengan signifikansi $p=0,921$. Nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa tidak ditemukan bukti ketidaksesuaian yang bermakna antara hasil pengamatan dan probabilitas yang diprediksi oleh model. Meskipun demikian, hasil tersebut perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan jumlah sampel penelitian yang relatif terbatas, yaitu 44 responden.

Selanjutnya, nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,540 menunjukkan bahwa model memiliki nilai pseudo-koefisien determinasi sebesar 54,0%. Nilai tersebut menggambarkan kemampuan relatif model dalam menjelaskan kejadian DRPs, tetapi tidak dapat diartikan secara langsung sebagai persentase variansi yang dijelaskan sebagaimana koefisien determinasi pada regresi linear.

Untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel independen setelah penyesuaian terhadap variabel lainnya, diperlukan interpretasi nilai koefisien regresi (B), signifikansi parsial, odds ratio (Exp(B)), dan interval kepercayaan 95%. Nilai odds ratio menunjukkan besarnya perbandingan peluang kejadian

DRPs antara kategori variabel yang dibandingkan sesuai pengodean yang digunakan dalam analisis. Oleh karena itu, penentuan variabel yang memiliki hubungan paling kuat dengan kejadian DRPs perlu didasarkan pada hasil estimasi parameter individu, bukan hanya berdasarkan nilai signifikansi uji bivariat ataupun uji model secara keseluruhan.

Tabel 6. Hubungan Polifarmasi, Jenis Penyakit, dan Kepatuhan Pasien dengan Drug-Related Problem (DRPs)

Variabel	Kategori	DRPs	Tidak DRPs	Total	p-value			
		n	%	n	%	n	%	
Polifarmasi	Polifarmasi	31	91,2	3	8,8	34	100	0,002
	Tidak polifarmasi	4	40	6	60	10	100	
Jenis penyakit	Diabetes Melitus	4	50	4	50	8	100	0,042
	Hipertensi	31	86,1	5	13,9	36	100	
Kepatuhan	Tinggi	0	0	3	100	3	100	0,006
	Sedang	35	85,4	6	14,6	41	100	
	Rendah	0	0	0	0,0	0	0,0	

Berdasarkan Tabel 6, polifarmasi memperlihatkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian DRPs (p = 0,002). Sebanyak 91,2% pasien pada kelompok polifarmasi (>5 obat) mengalami DRPs (n=31 dari 34), sedangkan pada kelompok non-polifarmasi angka DRPs hanya 40,0% (n=4 dari 10). Peningkatan jumlah obat yang diresepkan secara otomatis mempertinggi kompleksitas terapi. Bagi pasien lansia, penggunaan obat multipel rentan memicu interaksi obat dan reaksi efek samping akibat adanya perubahan kondisi fisiologis, farmakokinetik, serta farmakodinamik (Kristianto et al., 2024). Hasil ini sejalan dengan studi Hardyanti et al. (2024)yang mencatat tingginya prevalensi polifarmasi pada pasien geriatri. Akumulasi jumlah obat tidak hanya memperbesar risiko interaksi obat (Annafiatuzakiah & Rahmawati, 2023), tetapi juga meningkatkan pill burden yang berdampak pada kepatuhan berobat (Awali et al., 2024).

Jenis penyakit juga berhubungan signifikan dengan DRPs (p = 0,042). Kejadian DRPs teridentifikasi pada 86,1% pasien hipertensi (n=31 dari 36) dan 50,0% pasien Diabetes Melitus (n=4 dari 8). Dominasi DRPs pada kelompok hipertensi dipengaruhi oleh karakteristik terapi jangka panjang yang umumnya membutuhkan kombinasi beberapa antihipertensi, sehingga menuntut pemantauan efektivitas dan keamanan secara berkala. Pada pasien diabetes, meskipun jumlah sampel lebih kecil, DRPs tetap ditemukan pada 50% responden yang diduga berkaitan dengan kompleksitas regimen antidiabetes dan kekhawatiran akan timbulnya hipoglikemia (Puspitasari et al., 2022) Variasi ini memperlihatkan bahwa tiap karakteristik penyakit membawa profil risiko DRPs yang berbeda, meski porsi sampel diabetes dalam studi ini relatif terbatas.

Variabel kepatuhan berobat menunjukkan hubungan signifikan terhadap kejadian DRPs (p = 0,006). Sebanyak 85,4% pasien dengan tingkat kepatuhan sedang mengalami DRPs (n=35 dari 41), sementara seluruh pasien dengan kepatuhan tinggi terbebas dari DRPs. Tidak ditemukannya pasien berkepatuhan rendah membatasi gambaran sebaran DRPs pada kategori tersebut. Dominasi tingkat kepatuhan sedang (berdasarkan MMAS-8) mengindikasikan bahwa perilaku berobat pasien belum sepenuhnya optimal, yang tecermin pula dari ditemukannya masalah C7.1 (pengurangan dosis secara mandiri). Kendala kepatuhan

ini kerap dipicu oleh pill burden dan timbulnya efek samping, sehingga pasien cenderung memangkas regimen tanpa petunjuk medis (Siregar et al., 2025).

Secara statistik, polifarmasi mencatatkan nilai p terkecil (p = 0,002), disusul kepatuhan (p = 0,006) dan jenis penyakit (p = 0,042). Namun, uji bivariat belum memperhitungkan interaksi antarvariabel independen secara simultan. Oleh sebab itu, analisis regresi logistik multivariat dilakukan untuk mengidentifikasi determinan yang paling dominan memengaruhi kejadian DRPs. Berdasarkan hasil analisis bivariat, polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian DRPs.

KESIMPULAN

Kesimpulan Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor yang diteliti dan kejadian Drug-Related Problems (DRPs) pada 79,5% pasien geriatri rawat jalan di RS Tk. III Dr. Noesmir (DKT Baturaja). Secara multivariat diketahui bahwa polifarmasi, jenis penyakit, dan kepatuhan pasien secara simultan berhubungan dengan kejadian DRPs (Omnibus p < 0,001), dengan model yang layak (p Hosmer-lemeshow = 0,921) dan mampu menjelasakan 54,0% variasi kejadian DRPs. Analisis bivariat juga menunjukkan hubungan yang bermakna antara polifarmasi (p = 0,002), jenis penyakit (p = 0,042) kepatuhan (p = 0,006) dengan kejadian DRPs. Temuan ini menegaskan pentingnya pemantauan penggunaan obat dan kepatuhan pasien sebagai bagian dari upaya pencegahan DRPs pada pasien geriatri dengan terapi kompleks.

Tenaga kefarmasian disarankan meningkatkan pemantauan terapi pada pasien geriatri, terutama pada penggunaan polifarmasi, ketepatan kombinasi obat, dan kepatuhan pasien untuk meminimalkan risiko DRPs. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta mempertimbangkan faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian DRPs agar diperoleh gambaran faktor risiko yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, E., Oktavia, S., Julianti, M., & Wahyuni, F. (2023). Analisis Drps (Drug Related Problems) Pada Pasien Geriatri Pneumonia Di Instalasi Rawat Inap Rsup Dr. M. Djamil Padang. Jurnal Farmasi Higea, 15(1).

Annafiatuzakiah, & Rahmawati, F. (2023). Drug-Related Problems pada Pasien Rawat Inap Geriatri dengan Stroke Iskemik di RS Bhayangkara Anton Soedjarwo Pontianak Drug-Related Problems on Geriatri Hospitalized Patients with Ischemic Stroke at Bhayangkara Anton Soedjarwo Hospital , Pontianak. 12(1). https://doi.org/10.15416/ijcp.2023.12.1.31

Awali, J. D., Pardilawati, C. Y., Soleha, T. U., & Oktarlina, R. Z. (2024). Kajian Polifarmasi Terhadap Keamanan Obat Pada Pasien Geriatri Polypharmaceutical Study on Drug Safety in Geriatri Patients. Medula, 14(4), 739–745.

Hardyanti, R. I., Utami, P. R., & Susanti, I. (2024). Hubungan Faktor Risiko Pasien Diabetes Melitus dengan Hipertensi Terhadap Drug Related Problems (DRPs) di RSUD Dr . R . Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro The Relationship of Risk Factors for Diabetes Mellitus Patients with Hypertension to the Incidence. Jurnal Farmasi Sains Dan Terapan (Journal of Pharmacy Science and Practice), 11(1), 30–39.

Islami, A. (2025). Permasalahan Terkait Penggunaan Obat (Drug Related Problem) Pada Pasien Lansia Di Negara-Negara Berkembang. Sibatik Journal, 5(1), 443–452.

Izzah, K. N., Hendryanny, E., & Wardani, H. P. (2022). Scoping Review : Pengaruh Obesitas terhadap Hipertensi pada Wanita Post Menopause. Bandung Conference Series: Medical Science, 2(1), 550–558.

Kemenkes BKPK. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (Ski) Dalam Angka.

Kemenkes RI. (2021). Lansia Berdaya, Bangsa Sejahtera. Infodatin Pusat Data Dan Teknologi Informasi Kementerian Kesehatan Ri.

Kristianto, L. M., Nugraheni, A. Y., & Meitasari, A. D. (2024). Hubungan Faktor Risiko Klinis Terhadap Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Rumah Sakit Pusat Di Jawa Tengah Relationship Of Clinical Risk For Drug-Related Problems (DRPs) In Patients With High Blood Pressure In Central Hospi. Usadha: Journal of Pharmacy, 3(1), 65–79.

Latupeirissa, S. J., Ramadhan, A., Aziza, I. F., Mikhratunnisa, Siburian, R. M., Rizki, N. A., Mutijah, Soraya, S., Sa'adah, U., & Wara, S. S. M. (2025). Regresi Logistik Biner: Teori, Aplikasi, dan Implementasi Software (Septriani (ed.)). CV. Gita Lentera.

Mil, J. W. F. van, Horvat, N., Westerlund, T., & Zuildlaren, I. R. (2020). PCNE Classification for Drug related problems V9.1 (pp. 1–10).

Nonasri, F. G. (2021). Karakteristik Dan Perilaku Mencari Pengobatan (Health Seeking Behavior) Pada Penderita Hipertensi. JMH, 02(02), 680–685.

Polakitang, S. T., & Kosasih, R. (2024). Gambaran Polifarmasi Pada Lansia Di Rs Royal Taruma Jakarta Tahun 2020-2022 Pertanyaan Masalah : Muara Medika Dan Psikologi Klinis, 04(01), 35–40.

Puspitasari, C. E., Widiyastuti, R., Dewi, N. M. A. R., Woro, O. Q. L., & Syamsun, A. (2022). Profil Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pemerintah di Kota Mataram Tahun 2018. Jurnal Sains Dan Kesehatan (J. Sains Kes.), 4(1), 77–87.

Siregar, S. R., Fitriany, J., Utariningsih, W., Husni, M., Nasution, F., Balqis, K. M., Tingkat, A., Sarah, P., Siregar, R., Fitriany, J., Volume, G., Bulan, N., & Hal, T. (2025). Analisis Tingkat Polifarmasi dan Kepatuhan Pengobatan terhadap Risiko Drug Related Problems pada Pasien Prolanis di Puskesmas Dewantara Aceh Utara Galenical is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike. 4(6), 13–23.

Tanzil, I., Riviati, N., & Saleh, I. (2021). Korelasi antara Polifarmasi dengan Lama Rawat Inap pada Pasien Geriatri di RS Mohammad Hoesin Palembang Correlation between Polypharmacy and Length of Stay Geriatri Patient in Mohammad Hoesin Palembang Hospital. 8(4), 204–208.

Ulfa, N. M., & Darmawan, R. (2021). Analisis Pengaruh Usia terhadap Kepatuhan Minum Obat Oral Antidiabetes dan Oral Antihipertensi Menggunakan Metode Pill Count Analysis Of The Effect Of Age On Medication Adherence With Oral Antidiabetes And Oral Antihypertension Drugs Using Pill Count Meth. Journal of Pharmacy and Science, 6(2), 63–68.

Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2 : Faktor Risiko , Diagnosis , Dan Tatalaksana. Ganesha Medicina Journal, 1(2), 114–120.

Yuned, M., Hidayati, T. K., & Perawati, E. (2025). Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Penyakit Penyerta Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sanggau. 13(1), 33–38.