

Evaluation of Potential Drug–Drug Interactions in the Treatment of Hospitalized Pediatric Patients with ARI in Banjarmasin.

Evaluasi Potensi Interaksi Obat pada Pengobatan Pasien ISPA Anak Rawat Inap di Rumah Sakit Kota Banjarmasin.

Aris Fadillah ^{a*}, Hasniah ^a, Juwita Ramadhani ^a, Muliyani ^a, Muhammad Hasan Andryanto ^b,
Nily Su'aida ^b

^a Pharmacist Professional Study Program, Faculty of Pharmacy, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, South Kalimantan, Indonesia.

^b Pharmacy Program, Faculty of Pharmacy, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, South Kalimantan, Indonesia.

*Corresponding Authors: aris.fadillah@uniska-bjm.ac.id

Abstract

Introduction: Drug interactions represent a clinically significant drug-related problem that may compromise therapeutic efficacy and increase the risk of adverse events. In pediatric patients with acute respiratory infections (ARIs), the use of multiple medications is common, potentially elevating the likelihood of drug interactions. **Objective:** This study aimed to evaluate the potential drug–drug interactions in hospitalized pediatric patients diagnosed with ARIs in Banjarmasin, Indonesia. **Methods:** A retrospective descriptive study was conducted using secondary data retrieved from the Hospital Management Information System. All medication regimens administered to pediatric inpatients with ARIs from January to June 2024 were analyzed. Drug interaction screening was performed using the [Drugs.com](#) Interaction Checker application. **Results:** Among 81 patients who met the inclusion criteria, 7 patients (8.64%) received treatment regimens with potential drug–drug interactions, accounting for a total of 8 interaction events (mean 1.14 interactions per affected patient). All identified interactions were classified as moderate in severity. Pharmacodynamic interactions were predominant (87.50%), whereas pharmacokinetic mechanisms comprised the remaining 12.50%. The most frequently observed potential interaction was between gentamicin and ceftriaxone (62.50%). **Conclusion:** Although the prevalence of potential drug interactions in this study was relatively low, their presence—particularly moderate-level pharmacodynamic interactions—warrants systematic clinical pharmacy monitoring to enhance patient safety and prevent undesirable clinical outcomes in pediatric ARI management.

Keywords: Drug Interactions; Acute Respiratory Infections (ARI); Pediatrics; Inpatient Care; Patient Safety.

Abstrak

Pendahuluan: Interaksi obat merupakan salah satu masalah terkait obat yang bermakna secara klinis karena dapat menurunkan efektivitas terapi serta meningkatkan risiko efek samping. Pada pasien anak dengan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), penggunaan kombinasi obat sering dilakukan, sehingga berpotensi meningkatkan kejadian interaksi obat. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi interaksi obat pada pasien pediatrik rawat inap dengan diagnosis ISPA di Kota Banjarmasin. **Metode:** Penelitian deskriptif retrospektif dilakukan menggunakan data sekunder dari Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Seluruh regimen terapi pasien anak rawat inap dengan ISPA periode Januari–Juni 2024 dianalisis. Identifikasi potensi interaksi obat dilakukan menggunakan aplikasi [Drugs.com Interaction Checker](#). **Hasil:** Dari 81 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, sebanyak 7 pasien (8,64%) menerima regimen terapi dengan potensi interaksi obat, dengan total 8 kejadian interaksi (rata-rata 1,14 interaksi per pasien). Seluruh interaksi yang teridentifikasi berada pada kategori keparahan *moderate*. Mekanisme interaksi didominasi oleh interaksi farmakodinamik (87,50%), sedangkan sisanya bersifat farmakokinetik (12,50%). Pasangan obat yang paling sering berpotensi berinteraksi adalah gentamisin dan seftriakson (62,50%). **Kesimpulan:** Meskipun prevalensi potensi interaksi obat tergolong rendah, keberadaan interaksi—khususnya interaksi farmakodinamik tingkat *moderate*—memerlukan pemantauan farmasi klinik yang sistematis guna mendukung keselamatan pasien dan mencegah luaran klinis yang tidak diinginkan pada tata laksana ISPA pediatrik.

Kata kunci: Interaksi Obat; Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA); Pediatrik; Rawat Inap; Keselamatan Pasien.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to : **Share** (copy and redistribute the material in any medium or format) and **Adapt** (remix, transform, and build upon the material) under the following terms: **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes; **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v9i2.1499>

Article History:

Received: 30/03/2026,
Revised: 18/04/2026
Accepted: 30/04/2026,
Available Online: 10/06/2026.

QR access this Article



Pendahuluan

Infeksi saluran pernapasan akut masih menjadi salah satu masalah kesehatan anak yang penting secara global, khususnya pada kelompok usia bawah lima tahun, karena berkontribusi besar terhadap morbiditas, rawat inap, dan kematian yang sebenarnya dapat dicegah. WHO terus menempatkan penyakit infeksi saluran napas pada anak sebagai perhatian kesehatan masyarakat karena beban kasus yang tetap tinggi dan berulang di banyak wilayah dunia [1]. Di Indonesia, beban ISPA pada balita masih tercermin dalam laporan kesehatan nasional; Riskesdas 2018 melaporkan prevalensi ISPA balita sebesar 4,4%, walaupun angka ini menurun dibandingkan Riskesdas 2013 yang mencapai 13,8% [2,3]. Pada tingkat lokal, laporan kesehatan daerah di Kota Banjarmasin menunjukkan bahwa kasus ISPA menjadi perhatian pelayanan kesehatan karena merupakan penyakit terbanyak kedua pada fasilitas kesehatan primer [4]. Kondisi ini penting dicermati karena ISPA pada anak dapat berkembang menjadi gangguan napas yang lebih berat, menurunkan asupan, meningkatkan risiko dehidrasi, dan memicu komplikasi apabila penanganan terlambat [5–7].

Keberhasilan terapi ISPA pada anak sangat ditentukan oleh ketepatan pemilihan obat, kesesuaian dosis, dan pemantauan respons klinis selama perawatan. Dalam praktik klinis, terapi ISPA pada anak sering melibatkan lebih dari satu obat karena dokter harus menangani penyebab infeksi, demam, batuk, mengi, inflamasi, atau keluhan penyerta secara bersamaan. Pada pasien pediatrik, pemilihan terapi sering dipengaruhi oleh derajat gejala, usia, berat badan, riwayat penyakit penyerta, serta pertimbangan keamanan penggunaan obat [8–11]. Penggunaan terapi multipel memang dapat menunjang luaran klinis, tetapi sekaligus meningkatkan risiko *medication error*, termasuk duplikasi terapi, pemilihan dosis yang tidak tepat, ketidaksesuaian indikasi, serta interaksi obat yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, penilaian terhadap potensi interaksi obat menjadi bagian penting dalam pelayanan farmasi klinik, terutama pada populasi pediatrik yang lebih rentan terhadap variasi respons obat dan efek samping [12–14].

Interaksi obat-obat merupakan salah satu bentuk masalah terkait obat yang dapat memengaruhi efektivitas terapi maupun meningkatkan risiko efek samping. WHO menempatkan *medication-related harm* sebagai isu keselamatan pasien yang signifikan, dan interaksi obat termasuk di dalamnya karena dapat memperburuk kondisi klinis atau memperpanjang durasi perawatan [1,15]. Dalam konteks pediatri, risiko tersebut menjadi lebih penting karena anak memiliki karakteristik farmakokinetik dan farmakodinamik yang berbeda dengan orang dewasa, sehingga respons terhadap kombinasi obat tidak selalu dapat diprediksi secara sederhana [12,13]. Sejumlah penelitian pediatri menunjukkan bahwa interaksi obat cukup sering dijumpai pada resep yang melibatkan banyak obat, terutama pada pasien dengan ISPA. Pada studi-studi tersebut, ditemukan potensi interaksi dengan frekuensi lebih dari 50% pada regimen terapi pasien. Pola ini menunjukkan bahwa pada terapi ISPA anak, kombinasi antara antibiotik, kortikosteroid, dan obat simptomatik lainnya perlu dievaluasi secara cermat untuk mencegah masalah terapi yang tidak diinginkan [16–19].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengevaluasi potensi interaksi obat pada pasien anak rawat inap dengan diagnosis ISPA di rumah sakit Kota Banjarmasin. Penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi fasilitas pelayanan kesehatan sebagai bahan evaluasi mutu pelayanan farmasi klinik, dan bagi pengembangan ilmu farmasi sebagai referensi kajian *medication safety* pada pasien pediatrik. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk meningkatkan kewaspadaan tenaga kesehatan terhadap

kombinasi obat yang berpotensi menimbulkan interaksi, sehingga kualitas pelayanan dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif dengan data sekunder yang diperoleh dari Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) pada bagian terapi pasien. Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi interaksi obat adalah *Drugs.com Interaction Checker*, yang mengklasifikasikan interaksi ke dalam kategori mayor, moderate, dan minor [20]. Populasi penelitian adalah seluruh pasien anak rawat inap dengan diagnosis ISPA di rumah sakit Kota Banjarmasin selama periode Januari–Juni 2024.

Kriteria inklusi meliputi pasien anak dengan diagnosis ISPA yang dirawat inap pada periode tersebut dan memiliki data terapi yang dapat ditelusuri dalam SIMRS. Kriteria eksklusi adalah data pasien yang tidak terbaca atau tidak lengkap pada SIMRS. Data yang dikumpulkan mencakup identitas pasien, jenis kelamin, usia, diagnosis, serta obat-obatan yang diberikan selama perawatan. Seluruh kombinasi obat yang didapatkan bersamaan oleh pasien dalam 24 jam kemudian dianalisis untuk melihat potensi interaksi antar obat menggunakan *Drugs.com Interaction Checker*.

Setiap kombinasi yang ditemukan diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan mengacu pada basis data *Drugs.com*, yaitu mayor, moderate, dan minor. Kategori mayor menunjukkan interaksi yang berpotensi serius dan biasanya memerlukan penghindaran kombinasi, kategori moderate menunjukkan interaksi yang mungkin memerlukan penyesuaian terapi atau pemantauan ketat, sedangkan kategori minor menunjukkan interaksi dengan dampak yang relatif kecil [20]. Klasifikasi dilakukan tanpa tanpa modifikasi berdasarkan dosis maupun rute pemberian karena keterbatasan data pasien. Hasil analisis disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase sehingga pola interaksi yang muncul dapat diuraikan secara deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 81 data pasien memenuhi kriteria inklusi dan tidak ada data pasien yang tereksklusi. Karakteristik sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian.

Karakteristik	N	%
Jenis Kelamin (N= 81)		
Laki-laki	44	54,32%
Perempuan	37	45,68%
Total	81	100,00%
Usia (N=81)		
Bayi (<2 tahun)	18	22,22%
Anak-anak (2-10 tahun)	46	56,79%
Remaja (10-19 tahun)	17	20,99%
Total	81	100,00%

Keterangan: N, jumlah pasien.

Karakteristik sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa dari total 81 pasien, terdapat 44 pasien laki-laki (54,32%) dan 37 orang perempuan (45,68%). Komposisi tersebut memperlihatkan bahwa proporsi laki-laki sedikit lebih besar, namun perbedaannya tidak terlalu mencolok. Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian ISPA pediatrik yang menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin dapat bervariasi dan tidak selalu didominasi oleh satu kelompok tertentu [6,21,22]. Dengan demikian, ISPA pada anak lebih dipengaruhi oleh faktor paparan lingkungan, kondisi rumah, musim, dan kerentanan fisiologis dibandingkan perbedaan jenis kelamin semata. Di fasilitas rawat inap, distribusi yang relatif seimbang ini menandakan bahwa ISPA tetap menjadi masalah pada kedua kelompok jenis kelamin dan perlu ditangani secara setara melalui pendekatan klinis yang tepat [23–26].

Berdasarkan kelompok usia, sampel penelitian mencakup bayi (kurang dari 2 tahun), anak-anak (2-10 tahun), dan remaja (10-19 tahun). Jumlah pasien didominasi pada kelompok usia anak-anak sebanyak 46 pasien (56,79%), diikuti usia bayi (18 pasien, 22,22%) dan usia remaja (17 pasien, 20,99%). Temuan ini konsisten dengan penelitian pediatrik lain yang menunjukkan bahwa bayi dan anak usia dini merupakan kelompok

dominan pada diagnosis ISPA, sedangkan remaja relatif lebih sedikit [6,27,28]. Kelompok usia yang lebih muda umumnya lebih rentan terhadap ISPA karena sistem imun yang belum matang, saluran napas yang masih sempit, serta ketergantungan yang lebih besar pada pengasuhan keluarga dalam pengendalian penyakit [11,29].

Gambaran potensi keterjadian interaksi obat dapat dilihat pada Tabel 2. Analisis potensi interaksi obat menunjukkan bahwa dari 81 pasien, terdapat 8,64% pasien yang memiliki terapi dengan potensi interaksi obat. Total interaksi yang teridentifikasi berjumlah 8 kejadian, dengan rata-rata kejadian pada pasien yang berpotensi mengalami interaksi adalah 1,14 kejadian per pasien. Proporsi ini menunjukkan bahwa potensi interaksi obat pada terapi ISPA anak relatif rendah dibandingkan dengan studi lain pada pasien pediatrik serupa [30–32]. Hal ini menegaskan bahwa multipel terapi pada ISPA pediatrik sering kali meningkatkan risiko interaksi meskipun prevalensinya bervariasi antar fasilitas kesehatan.

Tabel 2. Keterjadian Potensi Interaksi Obat.

Regimen Terapi	N	%
Berpotensi Interaksi Obat	7	8,64%
Tanpa Interaksi Obat	74	91,36%
Total	81	100,00%
Jumlah Potensi Interaksi	8 Interaksi	
Rata-rata Potensi Interaksi (NI=7)	1,14 Interaksi / pasien	

Keterangan: N, jumlah pasien; NI, jumlah pasien dengan regimen terapi yang berpotensi mengalami interaksi obat.

Karakteristik interaksi obat-obat pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3. Dalam analisis potensi interaksi obat berdasarkan mekanismenya, sebanyak 87,50% kejadian memiliki mekanisme interaksi secara farmakodinamik dan 12,50% lainnya secara farmakokinetik. Hasil ini menunjukkan proporsi interaksi secara farmakodinamik yang lebih tinggi dibandingkan secara farmakokinetik. Hal ini sejalan dengan penelitian interaksi obat pada ISPA anak lainnya, Dimana mekanisme secara farmakodinamik lebih banyak terjadi [30,31].

Interaksi farmakokinetik pada regimen ISPA anak mengubah dinamika absorpsi, distribusi, metabolisme, atau ekskresi obat, berpotensi menurunkan kadar plasma efektif sehingga menghambat eradikasi patogen dan memperpanjang gejala klinis seperti hipoksemia atau kelelahan [33,34]. Manajemen yang direkomendasikan melalui individualisasi dosis berdasarkan klirens kreatinin anak, pemantauan kadar terapeutik darah secara periodik, serta modifikasi waktu atau rute pemberian untuk mencegah toksisitas akumulatif [34,35].

Interaksi farmakodinamik pada terapi ISPA anak terjadi akibat interaksi efek farmakologis pada situs target, seperti sinergisme aditif atau antagonisme kompetitif, yang dapat mengurangi efikasi terapi dan memicu komplikasi klinis termasuk bradikardia atau resistensi antimikroba [31,36]. Strategi penanggulangannya meliputi skrining komprehensif menggunakan perangkat lunak interaksi, seleksi obat alternatif rendah risiko, serta pemantauan intensif parameter klinis dan laboratorium untuk memastikan keamanan pasien [33,36].

Tabel 3. Karakteristik Interaksi Obat.

Karakteristik Interaksi	N	%
Mekanisme (N=8)		
Farmakokinetik	1	12,50%
Farmakodinamik	7	87,50%
Total	8	100,00%
Tingkat Keparahan (N=8)		
Mayor	0	0,00%
Moderate	8	100,00%
Minor	0	0,00%
Total	8	100,00%

Keterangan: N, jumlah pasien.

Berdasarkan karakteristik tingkat keparahannya, seluruh interaksi obat yang berpotensi terjadi pada penelitian ini termasuk dalam kategori moderate. Tidak ditemukan interaksi mayor maupun minor pada sampel ini. Temuan ini juga sejalan dengan studi ISPA pediatrik lain yang melaporkan bahwa interaksi

moderate merupakan kategori yang paling sering muncul, terutama pada regimen yang melibatkan antibiotik dan obat pendamping [19,30,37]. Pola tersebut menunjukkan bahwa terapi pada sebagian besar pasien relatif terkendali, tetapi kombinasi obat tertentu tetap memerlukan kewaspadaan karena interaksi moderate dapat menimbulkan perubahan respons klinis dan memerlukan pemantauan lebih lanjut [31,33].

Dominasi interaksi moderate memiliki makna klinis yang penting karena kategori ini dapat memengaruhi efektivitas terapi, menimbulkan efek samping, atau memperpanjang lama rawat apabila tidak dikenali sejak awal. Pada pasien anak, interaksi moderate mungkin tidak langsung memunculkan gejala nyata, tetapi tetap harus diantisipasi karena respons obat dapat berbeda antarindividu dan antarusia. Manajemen yang disarankan mencakup pemilihan kombinasi obat yang rasional, pemantauan tanda klinis, evaluasi fungsi organ, serta observasi terhadap efek samping yang relevan selama perawatan [12,33].

Obat-obat yang berpotensi berinteraksi pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4. Regimen terapi yang menimbulkan potensi interaksi dalam penelitian ini meliputi antibiotik–antibiotik (62,50%), antibiotik–kortikosteroid (25,00%), dan antibiotik–omeprazole (12,50%). Pola ini menunjukkan bahwa terapi ISPA anak di rawat inap sering melibatkan antibiotik yang dikombinasikan dengan kortikosteroid atau obat pendukung lain, sehingga peluang interaksi tetap ada. Interaksi gentamicin (aminoglikosida) dengan ceftriaxone (sefalosporin generasi III) bersifat farmakodinamik karena kedua obat memiliki potensi nefrotoksik melalui mekanisme yang berbeda namun aditif. Pada pasien anak, risiko ini meningkat jika terdapat dehidrasi atau penggunaan bersamaan dengan diuretik. Meskipun tergolong moderate, pemantauan kadar kreatinin serum dianjurkan setiap 48-72 jam [20]. Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa kombinasi obat pada pasien pediatri ISPA sering menjadi sumber utama interaksi obat, terutama ketika lebih dari satu obat simptomatik diberikan secara bersamaan [19,30,31]. Walaupun pasien dalam penelitian ini tidak menunjukkan efek klinis yang jelas akibat interaksi tersebut, pemantauan tetap diperlukan karena interaksi moderate dapat menjadi bermakna apabila disertai komorbiditas, lama terapi yang lebih panjang, atau perubahan kondisi klinis [12].

Tabel 4. Obat-obat yang berpotensi berinteraksi.

Interaksi Obat – Obat	N	%
Gentamicin + Ceftriaxone	5	62,50%
Rifampin (OAT FDC) + Dexamethasone	2	25,00%
Rifampin(OAT FDC) + Omeprazole	1	12,50%
Total	8	100,00%

Keterangan: N, jumlah pasien.

Pada kombinasi antibiotik–antibiotik, kewaspadaan diperlukan karena beberapa agen dapat memiliki efek saling memengaruhi pada profil keamanan, efektivitas, atau tolerabilitas pasien. Pada kombinasi antibiotik–kortikosteroid, perhatian utama biasanya terletak pada potensi perubahan respons terapi dan risiko efek samping tertentu yang perlu diamati selama perawatan. Sementara itu, kombinasi antibiotik–omeprazole perlu dievaluasi dari sisi kebutuhan klinis dan rasionalitas pemberian obat lambung pada pasien anak, terutama bila belum terdapat indikasi yang kuat. Meskipun potensi interaksi ditemukan, tidak adanya efek klinis yang nyata pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian interaksi masih dapat dikendalikan melalui pemantauan yang baik dan pengambilan keputusan terapi yang rasional [38]. Dari 7 pasien dengan potensi interaksi, tidak ditemukan dokumentasi efek samping klinis seperti penurunan fungsi ginjal, perdarahan, atau perpanjangan rawat inap yang secara langsung dikaitkan dengan interaksi obat oleh tim medis. Namun demikian, tidak adanya luaran negatif tidak berarti interaksi aman, mengingat keterbatasan pencatatan retrospektif.

Manajemen interaksi moderate pada regimen tersebut dapat dilakukan melalui monitoring terhadap efek samping antibiotik, pemantauan respons terhadap kortikosteroid, serta evaluasi kebutuhan omeprazole secara rasional. Bila kombinasi obat tetap harus digunakan, tenaga kesehatan perlu memastikan ketepatan indikasi, dosis, durasi terapi, dan interval pemberian, sehingga risiko interaksi dapat ditekan [38].

Sebanyak 4 pasien laki-laki mengalami interaksi obat, dan 3 interaksi lainnya dialami oleh pasien perempuan. Meskipun keterjadian pada laki-laki lebih besar, namun belum dapat diasumsikan perbedaan terjadi secara signifikan. Hal ini disebabkan kecilnya angka keterjadian interaksi obat pada penelitian ini. Pada penelitian sebelumnya, didapatkan frekuensi keterjadian interaksi obat pada pasien laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda, mengindikasikan bahwa faktor jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap keterjadian interaksi obat (23-26). Dari 7 pasien dengan interaksi, 5 pasien (71,4%) berada pada kelompok usia anak (2-10 tahun), 2 pasien pada remaja, dan tidak ada pada kelompok bayi. Secara fisiologis bayi seharusnya lebih

rentan. Kemungkinan penyimpangan ini disebabkan oleh jumlah obat yang lebih sedikit pada regimen bayi atau karena praktik persepean yang lebih konservatif [11,29].

Keterbatasan penelitian ini adalah periode pengambilan sampel yang hanya enam bulan, sehingga variasi pola persepean tahunan belum tergambar secara utuh. Selain itu, analisis bergantung pada kelengkapan data SIMRS sehingga kualitas hasil sangat dipengaruhi oleh ketelitian pencatatan terapi. Meski demikian, penelitian ini tetap bermanfaat sebagai gambaran awal profil interaksi obat pada pasien anak ISPA rawat inap di Banjarmasin dan dapat dijadikan dasar untuk audit resep serta pengawasan terapi yang lebih sistematis. Penelitian berikutnya disarankan menggunakan periode yang lebih panjang, jumlah sampel yang lebih besar, serta menambahkan luaran klinis pasien agar hubungan antara potensi interaksi dan dampak klinis dapat dianalisis lebih mendalam.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap 81 pasien pediatrik rawat inap dengan diagnosis infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Banjarmasin, ditemukan bahwa sebanyak 7 pasien (8,64%) menerima regimen terapi yang berpotensi menimbulkan interaksi obat, dengan total 8 kejadian interaksi (rata-rata 1,14 interaksi per pasien). Seluruh interaksi yang teridentifikasi tergolong dalam tingkat keparahan moderate (100%), tanpa ditemukan interaksi mayor maupun minor. Mekanisme interaksi didominasi oleh interaksi farmakodinamik (87,50%), sedangkan sisanya bersifat farmakokinetik (12,50%). Pasangan obat yang paling sering berpotensi berinteraksi adalah gentamisin dan seftriakson (62,50%). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun prevalensi potensi interaksi obat relatif rendah, pemantauan farmasi klinik secara sistematis tetap diperlukan untuk mengantisipasi risiko yang dapat memengaruhi keselamatan pasien pediatrik. Penelitian lanjutan dengan desain prospektif dan luaran klinis yang terukur sangat disarankan guna memperkuat bukti hubungan antara potensi interaksi obat dan dampak terapi aktual..

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan penelitian, kepenulisan, maupun publikasi artikel ini.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak rumah sakit yang telah memberikan akses data SIMRS, kepada tenaga farmasi dan tenaga rekam medis yang mendukung proses pengumpulan data, serta kepada Fakultas Farmasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari yang membantu pelaksanaan penelitian ini.

Referensi

- [1] WHO. Medication safety WHO webinar: Global burden of preventable medication-related harm and Policy brief on Medication Without Harm 2024.
- [2] Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
- [3] Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2019.
- [4] Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Data Kesehatan Tahun 2023. Banjarmasin: Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin; 2023.
- [5] Notiasary M, Siregar T. Kajian Drug Related Problems (DRPs) terhadap Pengobatan ISPA pada Pediatri di Klinik Pratama Kabupaten Bogor Periode Januari-Desember 2021 2023;18.
- [6] Pramita BKD, Endrawati S, Wahyuningsih SS. Pola pengobatan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pediatrik rawat inap Di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. Indones J Med Sci 2019;6.
- [7] Wijayanti AN, Firmantie AI. Profil Persepean Off-Label Pada Pasien Pediatrik Diagnosa ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) Periode Juni-Agustus 2021 Di Rumah Sakit B Surabaya. J Kesehat Farm

2022:44–50.

- [8] Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan; 2018.
- [9] Yuswar MA, Purwanti NU. Rationality of the Antibiotics Use in Pediatric Acute Respiratory Infection Patients at Ssma Hospital in Pontianak , Indonesia 2023;03:1018–21.
- [10] Kamal AF, Abdelaziz EA, Fahim VF, Saad MH, Badr M. Drug prescribing pattern in upper respiratory tract infections among the pediatric population attending outpatient clinics in pediatric hospitals. *World J Clin Pediatr* 2025;14:100614. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v14.i2.100614>.
- [11] Wang Y, Han R, Ding X, Chen J, Feng W, Wang C, et al. A 32-year trend analysis of lower respiratory infections in children under 5: insights from the global burden of disease study 2021. *Front Public Heal* 2025;13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1483179>.
- [12] Sutrisna EM. *Dasar-dasar terapi Rasional*. Muhammadiyah University Press; 2017.
- [13] Prot-Labarthe S, Di Paolo ER, Lavoie A, Quennery S, Bussi eres J-F, Brion F, et al. Pediatric drug-related problems: a multicenter study in four French-speaking countries. *Int J Clin Pharm* 2013;35:251–9.
- [14] Rahayuningsih N, Priatna M, Sulistiani DA. Off-Label Drug Use in Acute Respiration Infection Patient at Pangandaran Hospital, Pangandaran District, West Java-Indonesia. *Pharmacol Clin Pharm Res* 2024;8:211.
- [15] Hardani I, Adji A, Setiadi P, Wibowo YI. Analisis Potensi Terjadinya Medication Error Pada Resep Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit “X” Kabupaten Malang 2024;13:18–31.
- [16] Grassella YMA, Purwanti NU. Studi rasionalitas penggunaan antibiotik dan interaksi obat pada pasien anak terdiagnosis infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) di instalasi rawat jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak tahun 2018. *J Mhs Farm Fak Kedokt UNTAN* 2019;4:1–17.
- [17] Rajasekar N, M KK, Sowndarya M, Dhanapal CK, Ramanathan R. Usage of antibiotics and monitoring of drug interactions in pediatrics at a tertiary care teaching hospital 2021;8:1828–32.
- [18] Rizqiah A, Damayanti A. Review Interaksi Obat-Obat Potensial Terapi Antibiotik pada Infeksi Saluran Pernafasan Pasien Anak Rawat Inap di Rumah Sakit. *J Pharm Sci Technol* 2021;3:209–16.
- [19] Napsiah S, Husna N. Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Pediatrik Dengan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. 2021.
- [20] Drugs.com. *Drugs Interaction Checker* n.d.
- [21] Husna N, Padmasari S. Gambaran drug related problems (DRPs) terapi farmakologi pasien ISPA pediatrik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. *J Kesehat Andalas* 2021;10:82–7.
- [22] Sari AC, Kurniasih FD, Widyaprawati R. Evaluasi Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Anak ISPA Bagian Atas di Klinik Pratama St. Carolus Paseban Periode Juli-September 2024. *Sainstech Farma J Ilmu Kefarmasian* 2026;19:13–8.
- [23] Abubakar FI, Oche OM, Kaoje AU, Garba BI, Abubakar MJ, Ahmed HK. Prevalence and associated risk factors of acute respiratory tract infections among under-five children in a tertiary hospital in Nigeria. *BMC Pediatr* 2025;25:880.
- [24] Aprilianti D, Sitanggang HD, Syukri M, Butar M, Fitri A, Studi P, et al. Determinan ISPA pada Balita dengan Ekonomi Rendah di Indonesia (SKI 2023) 2025;6:5882–96.
- [25] Amanda D. Hubungan Ketaatan Keluarga Dalam Pengobatan Penyakit Ispa Pada Balita Dengan Kesenbuan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Gajah Lampung Tengah Tahun 2023. *Media Husada J Nurs Sci* 2024;5:26–33.
- [26] Lubis IPL, Ferusgel A. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Keberadaan Perokok dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Silo Bonto Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan. *J Ilm Kesehat Masy Media Komun Komunitas Kesehat Masy* 2019;11:166–73.
- [27] Nurhikma E. Identifikasi DRPs (drug related problems) penderita ispa pasien pediatrik di instalasi farmasi rumah sakit. *War Farm* 2017;6:37–49.
- [28] Puspitasari AW, Seruni OCL, Nadhilah L. Identification of drug-related problems in patients with upper acute respiratory tract infections in Tebet subdistrict health center. *Int J App Pharm* 2020;12:69–73.
- [29] Methi F, St rdal K, Telle K, Larsen VB. Hospital Admissions for Respiratory Tract Infections in Children Aged 0 – 5 Years for 2017 / 2023 2023;9:1–8. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.822985>.
- [30] Sari NKP, Sutrisno R. Studi rasionalitas penggunaan antibiotik dan interaksi obat pada pasien anak terdiagnosis ISPA di instalasi rawat jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak tahun 2018. *J Mhs Farm Untan* 2020;4:1–10.

- [31] Zulfa IM, Yunitasari FD, Dewi SK. Potential drug-drug interactions analysis in children outpatients with bronchopneumonia in primary health care. *Borneo J Pharm* 2020;3:88–95. <https://doi.org/10.35334/bjop.v3i2.1316>.
- [32] Hidayah N, Salsabila S. Drug Related Problems (DRPs) study of ARI treatment in pediatrics at primary clinic Bogor Regency. *Saintek Farma* 2025;1:1–10.
- [33] Hassanzad M, Tashayoie Nejad S, Mahboobipour AA, Salem F, Baniyasi S. Potential drug-drug interactions in hospitalized pediatric patients with respiratory disorders: a retrospective review of clinically important interactions. *Drug Metab Pers Ther* 2020;6:7. <https://doi.org/10.1515/dmpt-2019-0012>.
- [34] Anderson BJ. Pharmacokinetics in children. *MSD Man Prof Ed* 2025.
- [35] Rolsma SL, Blackman M, Beck C, Dbouk A, Morovia F, Glover F, et al. Population Pharmacokinetic Modeling and Target Attainment of Cefepime in Critically Ill Pediatric Patients. *Open Forum Infect Dis* 2026;13. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofag069>.
- [36] Rao C, Shenoy V, Udaykumar P. Potential Drug–Drug Interactions in the Pediatric Intensive Care Unit of a Tertiary Care Hospital. *J Pharmacol Pharmacother* 2019;6:7. https://doi.org/10.4103/jpp.JPP_27_19.
- [37] Sinata HT, Nuryanti S. Potensi interaksi obat pada pasien pneumonia anak. *J Farm Higea* 2024;16:45–52. <https://doi.org/10.54388/jfh.v16i1.503>.
- [38] Stockley IH. *Stockley’s Drug Interactions*, 12th edition. London: Pharmaceutical Press; 2019.