

Profil pengkajian resep pediatri berdasarkan Permenkes 73/2016 di apotek komunitas Denpasar, Bali: studi potong lintang retrospektif

Margaretha Cartona Goa¹, I Gusti Ayu Rai Widowati^{1*}, Ni Putu Aryati Suryaningsih¹, I Putu Riska Ardinata¹

¹Program Studi Farmasi Klinis, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Bali Internasional, Bali, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/sjp.v6i1.264>

Article Info

Received : 2025-08-07

Revised : 2026-09-22

Accepted : 2026-09-28

Abstract: The assessment of compounded prescriptions for pediatric patients is a crucial component of pharmacy services aimed at preventing medication errors. This study aimed to determine the profile of pediatric prescriptions screening, focusing on administrative aspects, limited pharmaceutical parameters (dosage form and strength), and selected clinical aspects (dosage accuracy and drug interactions). It was a retrospective observational study with a cross-sectional design conducted at a community pharmacy in Denpasar, Bali, during November and December 2024. A total sampling technique was used to select 117 pediatric compounded prescriptions. Dosage assessment was based on PIONAS for children and ISO 2019, and drug interactions were analyzed using Drugs.com and the Medscape Drug Interaction Checker. The results showed administrative completeness of 67.9%, pharmaceutical requirements of 45.3%, and clinical requirements compliance of 70.4%. Clinical evaluation revealed dosage discrepancies in 5.1% (6 out of 117 prescriptions) and potential drug interaction in 9.4% (11 out of 117 prescriptions). Antibiotics were found in 20.5% of prescriptions (24 out of 117), with the most frequently prescribed being Amoxicillin (41.7%), Cefixime (37.5%), and Azithromycin (20.8%). In conclusion, the completeness of pediatric compounded prescriptions did not yet fully comply with the Indonesian Ministry of Health Regulation No. 73 of 2016. Pharmacists need to enhance their role in prescription screening and collaboration with physicians to ensure patient safety.

Keywords: Drug Compounding; Medication Error; Community Pharmacies; Pediatrics; Prescription.

Citation: Goa, M. C., Widowati, I. G. A. R., Suryaningsih, N. P. A., & Ardinata, I. P. R (2026). Profil pengkajian resep pediatri berdasarkan Permenkes 73/2016 di apotek komunitas Denpasar, Bali: studi potong lintang retrospektif. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 7(2), 121-128. doi: <https://doi.org/10.29303/sjp.v1i2.14>

Pendahuluan

Pengkajian resep merupakan salah satu jenis layanan farmasi yang diberikan di apotek. Resep racikan memerintahkan untuk mencampur dua atau lebih obat menjadi satu atau mengubahnya menjadi salep, puyer, atau suspensi. Sediaan racikan adalah bagian dari layanan farmasi yang diperlukan untuk menyediakan atau memberikan obat sesuai dengan kondisi tertentu yang dialami oleh pasien (Mursyid *et al.*, 2023).

Medication error (ME) adalah bentuk kesalahan medis yang paling sering dijumpai secara global,

terutama di bidang pediatri (Bante *et al.*, 2023). Menurut hasil penelitian sebelumnya di Ethiopia terdapat 69.5% pasien rawat inap anak mengalami kesalahan pengobatan (Bante *et al.*, 2023). Penelitian yang dilaksanakan di tiga rumah sakit di Afrika Barat juga menemukan bahwa 56.1% pasien pediatri mengalami setidaknya satu kesalahan pemberian obat (Abiri *et al.*, 2024). Tingginya risiko kesalahan pengobatan ini tidak hanya terjadi di fasilitas rawat inap rumah sakit, tetapi juga berpotensi besar terjadi pada pelayanan rawat jalan di apotek komunitas, khususnya pada resep racikan pediatri. Resep racikan anak di apotek komunitas

Email: gekrai@angligan.com (*Corresponding Author)

memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap ME akibat kompleksitas perhitungan dosis individual, penggerusan sediaan, serta keterbatasan informasi klinis pasien (Kassem et al., 2021). Oleh karena itu, salah satu langkah pencegahan adalah skrining atau pengkajian resep oleh apoteker untuk mendeteksi potensi masalah seperti ketidaksesuaian dosis, interaksi obat, dan kestabilan sediaan (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Pemberian obat-obatan pada kelompok usia pediatri memerlukan perhatian yang lebih besar, karena adanya perbedaan signifikan dalam laju perkembangan organ dan sistem enzim yang bertugas dalam proses metabolisme serta pengeluaran obat dari dalam tubuh. Dosis yang optimal adalah komponen penting yang perlu diperhatikan saat memberikan terapi pada pasien pediatri, karena perbedaan dalam fungsi organ, usia, dan status penyakit menyebabkan bioavailabilitas, farmakodinamik, farmakokinetik, efikasi, dan profil efek samping obat berbeda antara pasien pediatri dan dewasa (Watanabe et al., 2024). Oleh karena itu, pengkajian resep yang cermat oleh apoteker menjadi kewajiban pelayanan kefarmasian guna memastikan keselamatan pasien sebagaimana diamanatkan dalam regulasi kesehatan terbaru (Presiden RI, 2024).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI) Nomor 73 Tahun 2016 mengenai Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, proses pengkajian resep mencakup tiga persyaratan utama. Pertama, persyaratan administratif, yang mencakup informasi seperti nama, jenis kelamin, usia, berat dan tinggi badan pasien, serta identitas dokter yang mencakup nama, nomor izin praktik, alamat, paraf, tanggal penulisan resep, dan asal unit pelayanan. Kedua, persyaratan farmasetik, yang meliputi nama obat, bentuk sediaan, kekuatan, dosis, jumlah obat, stabilitas, serta petunjuk penggunaan. Ketiga, persyaratan klinis, yang menilai kesesuaian indikasi, dosis, waktu pemberian, kemungkinan duplikasi, kontraindikasi, potensi efek samping, dan interaksi antarobat (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa masih banyak ditemukan ketidaklengkapan dalam penulisan resep pasien pediatri rawat jalan. Permasalahan yang ditemukan mencakup persyaratan administratif, farmasetik, dan klinis. Pada administratif seperti tidak dicantumkan berat badan pasien (48.43%), tinggi badan (0%), paraf dokter (37.5%), dan asal ruangan/unit resep (92.18%). Dari sisi farmasetik, ditemukan kekurangan dalam penulisan seperti bentuk sediaan (73.43%), kekuatan sediaan (68.92%), dosis (85.65%), aturan pakai (96.87%), serta informasi mengenai stabilitas obat terhadap kelembaban (70.57%) dan fotolisis (25.55%). Secara klinis, ditemukan adanya duplikasi terapi (98.43%), ketidaktepatan dosis (71.87%),

serta interaksi antar obat (20.31%) (Mursyid et al., 2023). Penelitian tersebut menunjukkan ketidaklengkapan resep masih menjadi masalah signifikan dalam pelayanan resep pediatri. Ketidaklengkapan dan ketidakjelasan dalam penulisan resep tidak hanya menyebabkan kesalahan pengobatan yang dapat merugikan pasien, terutama pediatri, tetapi juga dapat mengakibatkan terhambatnya proses pelayanan yang diberikan apoteker kepada pasien (Hidayati et al., 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan di Apotek X yang memiliki praktik dokter spesialis anak dan melayani resep racikan. Tujuan penelitian untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang kesesuaian dan kelengkapan resep dari berbagai aspek sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam praktik kefarmasian.

Metode

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan *retrospective cross-sectional* yang disajikan secara deskriptif. Sumber data diperoleh dari dokumen arsip resep racikan pediatri di sebuah apotek komunitas di Denpasar, Bali, yang melayani rerata 100 resep racikan per bulan. Dokter anak berpraktik secara bergantian setiap hari sesuai jadwal yang ditetapkan. Mayoritas lembar resep yang diterima tercetak mencantumkan nama, alamat, dan nomor telepon dokter. Sampel resep dipilih menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Penyusunan dan pelaporan penelitian ini mengacu pada Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) untuk studi *cross-sectional*. Penelitian ini disetujui oleh Komisi Etik Universitas Bali Internasional Nomor 02.0545/UNBI/EC/IV/2025 pada tanggal 8 April 2025.

Populasi dan sampel

Penelitian ini menetapkan jumlah sampel dengan menggunakan rumus *Lemeshow*. Sampel yang digunakan berupa resep racikan pasien pediatri yang diterima di Apotek X selama periode November sampai Desember 2024. Sebanyak 117 resep memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria yang ditentukan sebagai berikut:

- Inklusi: (1) Resep racikan untuk pasien pediatri (usia 0-12 tahun), (2) Resep racikan yang diterbitkan dalam rentang waktu November-Desember 2024, (3) Resep racikan yang mengandung minimal dua jenis obat dalam satu sediaan racikan, dan (4) Resep racikan yang dalam satu resep hanya terdapat maksimal dua racikan obat.

- b) Eksklusi: (1) Resep yang tidak terbaca dan (2) Resep racikan yang bukan dari dokter pediatri.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa resep pasien pediatri yang dianalisis, serta lembar observasi atau *checklist* yang dikembangkan berdasarkan indikator penilaian pengkajian resep dalam Permenkes No. 73/2016 mengenai Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.

Setiap elemen dalam resep diekstraksi dan dinilai secara sistematis. Persyaratan administratif dievaluasi berdasarkan kelengkapan komponen: kehadiran nama/SIP/alamat dokter, tanggal resep, identitas pasien (nama, umur, jenis kelamin, berat badan), serta otentikasi dokter berupa paraf atau tanda tangan. Untuk obat racikan, bentuk sediaan dinilai berdasarkan bentuk sediaan akhir racikan (misalnya puyer/pulveres atau kapsul), sedangkan kekuatan sediaan merujuk pada kekuatan obat tunggal penyusun racikan.

Evaluasi ketepatan dosis pediatri diacu dari PIONAS dan ISO dengan menghitung rentang dosis berdasarkan berat badan (mg/kg/dosis atau mg/kg/hari). Dosis dinyatakan tepat jika berada dalam rentang toleransi 80-120% dari dosis standar referensi. Potensi interaksi obat diuji secara online menggunakan basis data *Drugs.com Interaction Checker* dan *Medscape Drug Interaction Checker* (diakses pada Maret 2025). Pengambilan dan ekstraksi data dilakukan oleh peneliti utama. Untuk menjaga reliabilitas data, dilakukan verifikasi silang secara independen oleh peneliti kedua. Jika terdapat perbedaan penilaian, konsensus dicapai melalui diskusi bersama. Seluruh data yang terkumpul dianalisis secara statistik deskriptif menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien yang terdapat dalam resep disajikan pada **Tabel 1**. Seluruh pasien dalam penelitian ini berada pada rentang usia balita ($n=52$, 44.4%), berat badan antara 20 kg sampai < 30 kg ($n=42$, 35.9%), menunjukkan bahwa subjek merupakan kelompok pediatrik yang rentan dan memerlukan penyesuaian dosis obat berdasarkan berat badan. Proporsi pasien perempuan lebih tinggi (62.4%) dibanding laki-laki (37.6%).

Persyaratan Administratif

Persyaratan administratif mencakup informasi seperti nama pasien, usia, berat badan, jenis kelamin, nama dokter, nomor surat izin praktik (SIP), nomor telepon, alamat resep, tanda tangan dokter, serta tanggal resep, disajikan pada **Tabel 2**.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelengkapan resep racikan untuk pasien pediatri di Apotek X Denpasar belum sepenuhnya sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam Permenkes RI No. 73 Tahun 2016. Persyaratan administratif memiliki tingkat kelengkapan rata-rata sebesar 67.9%. Beberapa aspek seperti nama pasien, nama dokter, nomor telepon, alamat asal resep, dan paraf dokter sudah 100% lengkap, menunjukkan kepatuhan yang baik terhadap aspek identitas. Selain itu, aspek berat badan juga cukup tinggi kelengkapannya 97.4%, dan tanggal penulisan resep ditemukan pada 70.1% resep. Namun demikian, aspek penting lain seperti usia pasien (6.8%), jenis kelamin (0%), dan nomor SIP dokter (4.3%) masih sangat rendah.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	n	%
Usia pasien		
Bayi (< 2 tahun)	20	17.09
Balita (2-5 tahun)	52	44.44
Anak (>5-8 tahun)	45	38.47
Berat badan (kg)		
3 - <10	19	16.24
10 - <20	34	29.06
20 - <30	42	35.90
30 - 35	22	18.80
Jenis Kelamin		
Laki-laki	44	37.6
Perempuan	73	62.4

Tabel 2. Presentase Persyaratan Administratif ($n=117$)

Aspek Administratif	Jumlah Resep			
	Ada		Tidak	
	n	(%)	n	(%)
Nama pasien	117	100	0	0
Usia pasien	8	6,8	109	93,2
Berat badan pasien	114	97,4	3	2,6
Jenis kelamin	0	0	117	100
Nama dokter	117	100	0	0
SIP dokter	5	4,3	112	95,7
Nomor telepon	117	100	0	0
Alamat/asal resep	117	100	0	0
Paraf	117	100	0	0
Tanggal resep	82	70,1	35	29,9
Rata-rata kelengkapan		67,9		32,1

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini menunjukkan adanya variasi dalam kelengkapan pencantuman komponen administratif resep. Penelitian lain mencatat bahwa pencantuman nama 97.14%, nomor telepon 85.72%, dan paraf dokter hanya 60%, meskipun nama dokter dan alamat tercantum secara lengkap (100%) (Putri, 2020). Penelitian lain melaporkan pencantuman usia pasien

sebesar 98.75% sedangkan pencantuman berat badan pasien hanya 32% (Dewi *et al.*, 2021; Hayati & Adiana, 2023). Aspek jenis kelamin tidak dicantumkan dalam penelitian ini maupun penelitian sebelumnya (0%) (Suharwinda *et al.*, 2023). Pencantuman nomor SIP juga lebih rendah dibandingkan penelitian terdahulu yang mencapai 33%, sedangkan pencantuman tanggal resep sebanding tercatat 100% (Mahfud & Adrianto, 2023).

Pencantuman identitas pasien dalam resep sangat penting untuk menjamin keamanan terapi dan mencegah kesalahan pengobatan. Nama pasien perlu dicantumkan untuk mencegah terjadinya tertukarnya obat diantara pasien. Informasi usia pasien harus dicatat pada resep agar apoteker dapat memverifikasi kesesuaian dosis obat yang diresepkan oleh dokter, serta untuk menilai ketepatan pemberian obat sesuai kelompok usia. Pencantuman berat badan juga sangat penting karena perhitungan dosis, khususnya pada pasien pediatri, sering kali memerlukan rumus khusus yang mengacu pada berat badan pasien. (Febrianti *et al.*, 2019; Nurlina *et al.*, 2021). Selain itu Informasi mengenai jenis kelamin juga penting untuk memastikan ketepatan pasien dalam menerima obat. Hal ini karena terkadang nama yang tercantum pada resep terdengar seperti laki-laki namun sebenarnya pasien berjenis kelamin perempuan (Dewi *et al.*, 2021). Rendahnya pencantuman informasi ini dapat disebabkan oleh asumsi dokter bahwa data tersebut telah tersedia dalam rekam medis atau telah diketahui oleh tenaga kefarmasian. Namun demikian, pencantuman tetap diperlukan sebagai dokumentasi resmi dan rujukan bagi tenaga farmasi saat verifikasi resep.

Pencantuman identitas dokter dalam resep sangat penting dimana nama dokter untuk mencegah penyalahgunaan dan menjamin keaslian resep (Nurlina *et al.*, 2021). Paraf dokter harus ada pada resep untuk menjamin keaslian dan memberikan legitimasi dan keabsahan (Anna *et al.*, 2020). Selain itu nomor telepon dokter juga penting dicantumkan agar tenaga farmasi dapat menghubungi dokter secara langsung apabila terdapat ketidaktepatan atau ketidakjelasan dalam penulisan resep, sehingga memperlancar pelayanan pasien (Fendiana *et al.*, 2022). Penulisan nomor SIP penting untuk memberikan jaminan hukum kepada pasien dan dokter, melindungi jabatan dokter, serta menjamin keselamatan dan keamanan pasien dalam proses pengobatan (Fajarini, 2020). Sebagian besar resep tanpa SIP berasal dari dokter yang praktik langsung di apotek penelitian dan telah memiliki stempel tercantum nama dan SIP, namun tidak semua resep diberi cap sebagai bentuk pengendalian agar tidak ditebus di luar apotek.

Selain identitas dokter, alamat tempat resep dikeluarkan juga perlu dicantumkan. Informasi ini penting untuk mengetahui sumber resep yang masuk ke

apotek dan mempercepat dalam mencari informasi resep yang kurang jelas (Nurlina *et al.*, 2021). Tanggal penulisan resep juga memiliki peran penting yang berkaitan langsung dengan aspek keamanan dan keselamatan pasien, serta mencegah tenaga kefarmasian ambigu dalam membaca resep (Fajarini, 2020).

Persyaratan Farmasetik dan Klinis

Persyaratan farmasetik yang dianalisis pada penelitian ini adalah nama obat, kekuatan dosis, dan bentuk sediaan yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Presentase Persyaratan Farmasetik dan Klinis (n=117)

Aspek Farmasetik	Jumlah Resep			
	Ada		Tidak	
	n	(%)	n	(%)
Nama obat	117	100	0	0
Bentuk sediaan	4	3.4	113	96.6
Kekuatan sediaan	38	32.5	79	67.5
Rata-rata kelengkapan		45.3		54.7
Aspek Klinis				
Dosis	111	94.9	6	5.1
Signa	117	100	0	0
Interaksi	11	9.4	106	90.6
Rata-rata kelengkapan		70.4		29.6

Persyaratan farmasetik menunjukkan tingkat kelengkapan yang lebih rendah, yakni hanya 45.3%. Meskipun nama obat dicantumkan secara lengkap (100%), sebagian besar resep tidak mencantumkan bentuk sediaan (96.6%) dan kekuatan sediaan (67.5%). Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat kurangnya perhatian dari penulis resep terhadap detail teknis yang sangat penting dalam proses peracikan dan penyerahan obat. Apoteker diharapkan lebih aktif melakukan klarifikasi kepada dokter jika terjadi ketidaksesuaian atau kekurangan informasi tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang juga melaporkan bahwa seluruh resep telah mencantumkan nama obat secara lengkap (Devi *et al.*, 2023). Namun, kelengkapan informasi bentuk sediaan (3.4%) dan kekuatan sediaan (32.5%) dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan penelitian sebelumnya yang mencatat bentuk sediaan 65.16% dan kekuatan sediaan pada 78.47% (Qomariyah & Adiana, 2023).

Pencantuman nama obat sangat penting untuk memastikan obat yang diberikan sesuai dan menghindari kesalahan dalam proses penyerahan kepada pasien. Sementara itu informasi bentuk dan sediaan resep penting untuk memastikan apoteker menyiapkan dan memberikan obat yang sesuai kepada pasien. Ketiadaan informasi ini berisiko menyebabkan

kesalahan dalam peracikan, terutama pada sediaan *look-alike sound-alike* (LASA) dan obat dengan berbagai konsentrasi (Devi et al., 2023).

Persyaratan klinis yang dianalisis mencakup *signa*, dosis, dan interaksi obat. Secara keseluruhan seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 3**. Tingkat kelengkapan mencapai rata-rata 70.4%. Aturan pakai (*signa*) tercantum lengkap (100%) dan dosis obat tepat pada 94.9% resep, mencerminkan kepedulian dokter terhadap aspek penggunaan obat yang benar. Namun, masih terdapat potensi interaksi obat dalam 9.4% resep, meskipun sebagian besar tergolong minor dan moderat. Hal ini menunjukkan perlunya sistem pendukung keputusan klinis di apotek untuk mendeteksi interaksi obat secara sistematis sebelum racikan disiapkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga mencatat kelengkapan *signa* pada seluruh resep 100% (Puja & Nurlina, 2024). Tingkat ketepatan dosis dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian sebelumnya yang mencatat ketepatan dosis sebesar 71.87% (Mursyid et al., 2023). Sementara itu resep tanpa interaksi dalam penelitian ini mencapai 16.2%, lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian sebelumnya yang hanya menemukan 5.45% resep tanpa interaksi. (Anggraini et al., 2022).

Pencantuman *signa* atau aturan serta cara penggunaan obat dalam resep sangat penting untuk memastikan ketepatan dalam pemberian obat dan mencegah kesalahan informasi selama proses pelayanan (Anggraini et al., 2022). Ketepatan dosis juga menjadi aspek penting karena berpengaruh langsung terhadap keberhasilan terapi dan keamanan pasien. Kesalahan dosis dapat menimbulkan efek samping yang merugikan atau bahkan membahayakan, terutama pada pasien anak (Asy'ary et al., 2022).

Selain itu, interaksi obat merupakan faktor penting lain yang perlu diperhatikan karena adanya interaksi antar obat dapat mengurangi efektivitas obat serta hasil terapi yang diinginkan (Nurlina et al., 2021). Interaksi obat ini terjadi ketika suatu obat bereaksi dengan zat lain, seperti obat lain, makanan, atau minuman (Rusliza et al., 2022). Dalam penelitian ini, analisis terhadap interaksi obat mengacu pada *rugs.com* dan *Medscape Drug Interaction Checker*, dengan hasil bahwa sejumlah 4 (3.4%) resep dianalisis memiliki indikasi interaksi minor dan 7 (6.0%) resep pada kategori moderat, sebagaimana ditunjukkan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Tingkat Interaksi Obat (n=117)

Tingkat Interaksi	n	%
Moderate	7	6.0
Minor	4	3.4
Tidak ada interaksi	106	90.6

Temuan yang ditunjukkan pada **Tabel 5**, sebanyak 24 (20.5%) resep dari 117 resep yang dikaji mengandung antibiotik, dengan dominasi Amoksisilin (41.7%), disusul oleh Sefixim dan Azitromisin. Untuk mengevaluasi profil penggunaan antibiotik tanpa adanya data diagnosis klinis, analisis dilakukan berdasarkan sistem klasifikasi WHO AwaRe 2023 (*Access, Watch, Reserve*). Dari total sediaan antibiotik yang diresepkan, sebanyak 10 rersep (41.7%) termasuk dalam kelompok *Access* (Amoksisilin), 14 resep (58.3%) dalam kelompok *Watch* (Sefiksime dan Azitromisin).

Tabel 5. Jenis Antibiotik dalam Resep (n=24)

Jenis Antibiotik	n	%	Kategori
Amoksisilin	10	41.7	<i>Access</i>
Sefixim	9	37.5	<i>Watch</i>
Azitromisin	5	20.8	<i>Watch</i>

Proporsi penggunaan antibiotik kelompok *Watch* yang mencapai 58,3% pada sampel penelitian ini terhitung cukup tinggi. Hal ini belum memenuhi kriteria ideal WHO yang menargetkan bahwa setidaknya 60% dari total penggunaan antibiotik di tingkat pelayanan kesehatan berasal dari kelompok *Access*. Antibiotik kelompok *Watch* memiliki potensi lebih tinggi untuk memicu resistensi antimikroba (*Antimicrobial Resistance / AMR*), sehingga penggunaannya harus diprioritaskan hanya untuk indikasi spesifik yang terbatas. Penggunaan antibiotik yang tidak bijak berpotensi meningkatkan risiko resistensi, memperbesar peluang timbulnya efek samping, serta menambah beban biaya pengobatan (Lestari et al., 2022).

Di sisi lain, ditemukan praktik peracikan antibiotik pediatri (seperti amoksisilin dan sefalosporin) menjadi sediaan puyer (pulveres), yang secara farmasetik dan klinis berisiko menurunkan stabilitas fisiko-kimia akibat peningkatan higroskopisitas, memicu ketidakakuratan dosis (*underdosing/overdosing*) akibat pembagian serbuk secara manual, serta menurunkan kepatuhan minum obat karena penutupan rasa pahit yang tidak optimal dibandingkan sediaan sirup kering (*dry syrup*) komersial. Fenomena peracikan puyer ini umumnya dipicu oleh fleksibilitas penyesuaian dosis individual anak, preferensi peresepan dokter, pertimbangan efisiensi biaya pasien, hingga keterbatasan ketersediaan stok sirup kering di fasilitas pelayanan kefarmasian.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya peningkatan koordinasi antara dokter dan apoteker dalam penyusunan dan evaluasi resep racikan. Apoteker harus berperan aktif tidak hanya sebagai pelaksana teknis, tetapi juga sebagai mitra profesional yang bertanggung jawab atas keamanan dan efektivitas terapi. Diperlukan pelatihan berkala untuk tenaga medis dan farmasi terkait

pentingnya pencantuman informasi resep secara lengkap dan akurat. Selain itu, implementasi sistem digitalisasi resep dan layanan *e-prescribing* juga dapat menjadi solusi jangka panjang dalam meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian di apotek.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis yang memengaruhi interpretasi hasilnya. Pertama, tidak adanya data diagnosis klinis dan rekam medis pasien menyebabkan evaluasi ketepatan indikasi (seperti penggunaan antibiotik pada ISPA) tidak dapat dinilai, sehingga tingkat ketidakrasionalan pengobatan berisiko terabaikan (*underestimated*). Kedua, eksklusi resep dengan lebih dari dua racikan cenderung mengecilkan estimasi masalah klinis dan kompleksitas interaksi obat yang sebenarnya (*underestimating clinical issues*). Ketiga, pengambilan sampel retrospektif selama dua bulan pada musim hujan berpotensi memicu bias musiman (*seasonal bias*) akibat tingginya insidensi penyakit infeksi saluran napas yang memengaruhi pola persepan, sehingga temuan ini tidak dapat digeneralisasi secara luas.

Kemudian, profil persepan sangat didominasi oleh satu penulis resep serta penggunaan resep tercetak, yang berdampak pada peningkatan angka kelengkapan administratif tertentu (*overestimated*). Pengumpulan data pendukung (seperti usia dan jenis kelamin) dari catatan registrasi apotek di luar lembar resep berisiko menimbulkan *information bias*. Terakhir, analisis interaksi obat dilakukan secara manual melalui basis data daring tanpa observasi langsung terhadap proses peracikan maupun pengujian fisik racikan (stabilitas dan kompatibilitas). Oleh karena itu, penelitian lanjutan secara prospektif, multisentrum, serta berbasis diagnosis klinis dan observasi fisik racikan sangat dianjurkan.

Kesimpulan

Pengkajian resep pasien pediatri di Apotek X Denpasar belum sepenuhnya memenuhi standar Pelayanan Kefarmasian berdasarkan Permenkes RI No. 73 Tahun 2016. Pada aspek administratif, identitas dokter dan tanggal resep telah tercantum secara konsisten, namun kelengkapan identitas pasien masih terabaikan, terutama pada pencantuman berat badan dan usia. Pada kajian farmasetik terbatas, sebagian besar resep telah mencantumkan bentuk sediaan akhir racikan dan kekuatan sediaan tunggal penyusunnya, meskipun masih ditemukan ketidaklengkapan yang berpotensi memicu kesalahan penyajian obat. Evaluasi klinis menunjukkan bahwa mayoritas dosis obat pediatri berada dalam rentang lazim, meski masih dijumpai kejadian *underdosing* maupun *overdosing*. Skrining interaksi obat mengidentifikasi adanya potensi interaksi antar-pasangan obat yang didominasi oleh tingkat

keparahan moderat. Selain itu, profil penggunaan antibiotik pediatri menunjukkan dominasi sediaan kelompok Watch dibandingkan kelompok Access berdasarkan sistem klasifikasi WHO AWaRe, serta masih ditemukannya praktik peracikan puyer untuk sediaan antibiotik yang telah memiliki bentuk cair komersial.

Ucapan Terimakasih

Peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Abiri, O., Ninka, A., Coker, J., Thomas, F., Smalle, I., Lakoh, S., Turay, F., Komeh, J., Sesay, M., Kanu, J., Mustapha, A., Bell, N., Conteh, T., Conteh, S., Jalloh, A., Russell, J., Sesay, N., Bawoh, M., Samai, M., & Lahai, M. (2024). An assessment of medication errors among pediatric patients in three hospitals in freetown sierra leone: findings and implications for a low-income country. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, Volume 15(March), 145-158. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8185857>
- Anggraini, W., Hadriyati, A., & Sutrisno, D. (2022). Evaluasi kelengkapan administrasi, farmasetik dan klinis pada resep di RSUD H. Abdurrahman Sayoeti Kota Jambi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), 64-71. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i1.3661>
- Anna Yusuf, V. F., Nugraha, D., & Mentari, N. (2020). Kajian resep secara administrasi dan farmasetik pada pasien rawat jalan di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya periode 10 Maret-10 April 2017. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 3(2), 49-54.
- Asy'ary Noer Caroline, Hilmi Laily Indah, & Salman. (2022). Observasi pengkajian kelengkapan resep obat batuk secara administratif dan farmasetik pada Puskesmas Cilamaya di Kabupaten Karawang. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 5(1), 25-34. <https://doi.org/10.36387/jifi.v5i1.905>
- Bante, A., Mersha, A., Aschalew, Z., & Ayele, A. (2023). Medication errors and associated factors among pediatric inpatients in public hospitals of gamo zone, southern Ethiopia. *Heliyon*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15375>

- Devi, S. A., Sriyanti, T., Devi, S., & Jurnal, A. /. (2023). Gambaran kelengkapan resep secara administratif dan farmasetik di Apotek X. 15(4).
- Dewi, R., Sutrisno, D., & Aristantia, O. (2021). Evaluasi Kelengkapan administrasi, farmasetik dan klinis resep di puskesmas Sarolangun tahun 2019. *Pharma Xplore Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(2), 1–12. <https://doi.org/10.36805/farmasi.v6i2.1937>
- Fajarini, H. (2020). Evaluasi legalitas dan kelengkapan administratif resep pada rumah sakit di Kabupaten Brebes. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(2), 26–32. <https://doi.org/10.30591/pjif.v9i2.1969>
- Febrianti, Y., Ardiningtyas, B., & Asadina, E. (2019). Kajian administratif, farmasetis, dan klinis resep obat batuk anak di apotek Kota Yogyakarta. *Jurnal Pharmascience*, 5(2). <https://doi.org/10.20527/jps.v5i2.5798>
- Fendiana, N., Purwidyaningrum, I., & Untari, M. K. (2022). Pengaruh kelengkapan resep terhadap prescribing error obat Golongan Benzodiazepin. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(3), 758–767.
- Hayati, V., & Adiana, S. (2023). Gambaran kelengkapan resep secara administratif di instalasi farmasi rawat jalan lantai 3 Rumah Sakit X Jatinegara periode Desember 2022–Februari 2023. *Indonesian Journal of Health Science*, 3(2a), 224–228. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v3i2a.473>
- Hidayati, S., Andriani, R. T., Santoso, N. E., & Fauziyah, N. (2023). Kajian kelengkapan penulisan resep anak secara administratif dan farmasetik di Apotek X Batu Periode Januari - Maret 2022. 2(2), 21–25.
- Kassem, A. B., Saeed, H., El Bassiouny, N. A., & Kamal, M. (2021). Assessment and analysis of outpatient medication errors related to pediatric prescriptions. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 29(10), 1090–1095. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.08.009>
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek* (Vol. 9, Issue 2, p. 10).
- Lestari Annisa Sri, Sjarif, I., & Abdillah, I. (2022). Gambaran penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di Puskesmas Sempaja Kota Samarinda. *Health Science Journal*, 4(1), 109–115.
- Mahfud, D., & Adrianto, D. (2023). Skrining administratif resep pasien pediatrik rawat jalan pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit X di Jakarta Timur periode Januari–Maret 2023. *Indonesian Journal of Health Science*, 3(2a), 204–209. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v3i2a.460>
- Mursyid, A. M., Ode, W., & Sukaenah, P. (2023). Profil pengkajian resep racikan pasien pediatri rawat jalan di Apotek RSKD Ibu dan Anak Siti Fatimah Kota Makassar. 4(72), 5819–5831.
- Nurlina, Awalia, R., & Hasrawati, A. (2021). Studi implementasi standar pelayanan kefarmasian dalam pengkajian resep racikan pediatri di RSUD Lasinrang Kabupaten Pinrang. *Nusantara Hasana Journal*, 1(7), 132–137.
- Presiden RI. (2024). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*.
- Puja Syamsudin, Nurlina, V. P. (2024). Profile of assessment of pediatric concoction prescriptions for outpatients at Mujaisyah Hospital, Palopo City. 16(1), 52–62.
- Putri Putu Rika Jesika. (2020). Pengkajian resep, implementasi, apoteker, apotek. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences*, 10(1), 38–45.
- Qomariyah, N., & Adiana, S. (2023). Gambaran kelengkapan resep rawat jalan pasien bpjs secara administratif dan farmasetik di Rumah Sakit X Di Bekasi periode Oktober-Desember 2022. *Indonesian Journal of Health Science*, 3(2), 142–148. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v3i2.442>
- Rusliza, V., Neswita, E., & Razoki. (2022). Kajian administratif, farmasetis dan klinis resep obat antihipertensi di salah satu apotek di Kota Medan periode Oktober-Desember 2020. 7(2021), 1–14.
- Suharwinda, S., Mitra, A. D., & Aliyah, S. H. (2023). Analisis kelengkapan administrasi, farmasetik dan klinis pada Resep di Puskesmas X Kota Sungai Penuh, Jambi. *Jurnal Khazanah Intelektual*, 7(2), 1666–1679. <https://doi.org/10.37250/khazanah.v7i1.195>

Watanabe, H., Nagano, N., Tsuji, Y., Noto, N., Ayusawa, M., & Morioka, I. (2024). Challenges of pediatric pharmacotherapy: A narrative review of pharmacokinetics, pharmacodynamics, and pharmacogenetics. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 80(2), 203–221.
<https://doi.org/10.1007/s00228-023-03598-x>