

Profil Morbiditas dan Kerasionalan Peresepan Obat pada Populasi Maternal dan Pediatrik di Klinik Pratama

Andi Mustika M. Haras¹, Ashan², Hajar Mar'atussolikah Supriyanto³,
Wafda Nur Awwaliyyah⁴, Muhammad Haikal Rakhaily Ramadhani⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
Email: hms937@umkt.ac.id

Abstrak

Kerasionalan peresepan obat di fasilitas kesehatan tingkat pertama menentukan keselamatan pasien, dan ibu hamil serta anak kecil termasuk kelompok yang paling rentan terhadap kesalahan peresepan. Penelitian ini bertujuan menggambarkan profil diagnosis dan mengevaluasi kerasionalan peresepan obat terhadap indikator Penggunaan Obat Rasional (POR) Kemenkes RI pada pasien maternal dan pediatrik di sebuah klinik pratama swasta periode 2022–2026. Penelitian observasional kuantitatif dengan desain retrospektif potong-lintang ini dilakukan mengikuti pedoman STROBE. Populasi diambil secara sensus sebanyak 43 rekam kunjungan maternal dan 10.262 rekam kunjungan pediatrik (0–5 tahun) periode Januari 2022–Agustus 2026 setelah pembersihan data. Hasil penelitian menunjukkan kunjungan maternal didominasi muntah pada kehamilan (O21.9, 30,2%) dan pengawasan kehamilan normal (Z34.x, 23,3%). Kunjungan pediatrik didominasi *Common cold* (J00, 26,7%) dan ISPA atas akut tak spesifik (J06.9, 15,4%). Dari empat indikator inti POR, klinik melampaui ambang batas untuk rerata item obat per resep pada anak (2,95 vs $\leq 2,60$) dan penggunaan puyer pada anak (37,4% vs $\leq 20,0\%$), sementara peresepan antibiotik pada ISPA non-pneumonia (13,0%) dan sediaan injeksi rawat jalan (1,18%) berada dalam atau mendekati standar. Temuan lain menunjukkan 58,5% puyer ISPA non-pneumonia mengandung kortikosteroid oral, dan hanya 48,9% kasus gastroenteritis akut yang menerima kombinasi *zinc* dan rehidrasi oral sesuai anjuran. Pola peresepan klinik menunjukkan hasil bercampur, di mana pengendalian antibiotik relatif baik namun sediaan puyer berkortikosteroid dan kepatuhan protokol diare menjadi sasaran prioritas perbaikan mutu.

Kata Kunci: Kerasionalan Peresepan, Puyer, Kortikosteroid, Kepatuhan *Zinc*, Klinik Pratama

Abstract

Rational drug prescribing at first-level health facilities is central to patient safety, and pregnant women and young children are among the groups most exposed to prescribing errors. This study describes the diagnosis profile and evaluates prescribing rationality against the Indonesian Ministry of Health rational drug use (POR) indicators among maternal and pediatric patients at a private primary care clinic between 2022 and 2026. This was a quantitative observational study with a retrospective cross-sectional design, reported following the STROBE guideline. The study population comprised the full census of electronic medical records for antenatal/pregnancy-related visits (n = 43) and pediatric visits for children aged 0–5 years (n = 10,262) recorded between January 2022 and August 2026, after data cleaning. Maternal visits were dominated by Vomiting of pregnancy (O21.9, 30.2%) and routine antenatal supervision (Z34.x, 23.3%); most patients (69.8%) were 20–35 years old. Pediatric visits were dominated by Common cold (J00, 26.7%) and unspecified Acute upper respiratory infection (J06.9, 15.4%). Against the four core POR indicators, the clinic exceeded the national ceiling for items per prescription in the pediatric population (2.95 vs ≤ 2.60) and for compounded powder use in children (37.4% vs $\leq 20.0\%$), while antibiotic use in non-pneumonia respiratory infection (13.0%) and outpatient injection use (1.18%) were within or close to standard. Furthermore, 58.5% of compounded powders dispensed for non-pneumonia respiratory infection contained an oral corticosteroid, and only 48.9% of acute gastroenteritis cases received the recommended zinc-plus-oral-rehydration regimen. Prescribing at this clinic shows a mixed pattern: antibiotic stewardship for respiratory infection is comparatively good, but corticosteroid-containing compounded powders for viral respiratory illness and incomplete adherence to the national diarrhea protocol represent the two priority targets for internal quality improvement.

Keywords: Prescribing Rationality, Compounded Powder, Corticosteroid, Zinc Adherence, Primary Care Clinic

1. PENDAHULUAN

Klinik pratama swasta menjadi titik masuk pertama pelayanan kesehatan bagi banyak keluarga, dan resep yang ditulis di sana langsung memengaruhi keselamatan pasien tanpa

lapisan pengecekan lanjutan seperti di rumah sakit. Ibu hamil dan anak balita adalah dua kelompok yang secara farmakologis paling rentan: tubuh ibu hamil sedang menopang janin yang sensitif terhadap paparan obat, sedangkan anak balita memiliki fungsi organ metabolisme yang belum matang.

Dua praktik persepean sering disorot dalam literatur Indonesia sebagai sumber ketidakrasionalan di fasilitas kesehatan tingkat pertama: persepean obat racikan (puyer) pada anak dan polifarmasi. Siahaan dan Mulyani [1] mendapati bahwa peracikan puyer masih rutin dilakukan di banyak fasilitas kesehatan Indonesia meskipun tenaga kesehatan sendiri menyadari praktik itu tidak rasional, karena racikan menyulitkan penakaran dosis per komponen dan stabilitasnya sulit dijamin. Penambahan kortikosteroid oral ke dalam puyer batuk-pilek anak makin berisiko karena tidak memberi manfaat berarti pada infeksi virus, sementara berpotensi menekan respons imun dan mengganggu pertumbuhan bila dipakai berulang.

Kementerian Kesehatan RI dan WHO menetapkan empat indikator inti Penggunaan Obat Rasional (POR) di fasilitas kesehatan tingkat pertama: rerata item obat per lembar resep, persentase persepean antibiotik pada ISPA non-pneumonia, persentase sediaan injeksi, dan persentase sediaan puyer pada pasien anak [2]. Studi-studi di Indonesia menunjukkan hasil yang bervariasi terhadap indikator ini. McKay *et al.* [3] dan Jeffs *et al.* [4] mencatat bahwa persepean antibiotik untuk infeksi respiratori akut sering tidak sejalan dengan pedoman klinis meski dokter sudah menyadari risiko resistensi, sementara studi terbaru Wibowo *et al.* [5] di Surabaya dan Banjarmasin menemukan pola persepean antibiotik pada anak balita di Puskesmas yang bervariasi antar diagnosis dan antar fasilitas.

Untuk kepatuhan protokol diare, WHO dan UNICEF telah lama merekomendasikan pemberian suplementasi *zinc* bersama rehidrasi oral pada anak dengan diare akut [6], namun tinjauan sistematis oleh Pradhan *et al.* [7] menunjukkan rerata kepatuhan pasien terhadap regimen *zinc* 10 hari secara global hanya sekitar 63%, jauh dari target program. Sejauh ini belum banyak penelitian di Indonesia yang menganalisis dua subpopulasi rentan maternal dan pediatrik sekaligus dalam satu klinik pratama swasta menggunakan data rekam medis elektronik multi-tahun secara sensus, bukan sampel.

Penelitian ini bertujuan menggambarkan profil diagnosis berbasis ICD-10 pada populasi maternal dan pediatrik di sebuah klinik pratama swasta serta mengevaluasi kepatuhan persepean terhadap indikator POR Kemenkes RI, dengan harapan hasilnya dapat menjadi dasar objektif bagi klinik untuk menyusun kebijakan farmakoterapi internal.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi observasional kuantitatif dengan desain retrospektif potong-lintang, disusun mengikuti pedoman pelaporan STROBE [8]. Penelitian dilaksanakan di sebuah klinik pratama swasta di Kalimantan Timur, dengan mengamati seluruh rekam medis elektronik kunjungan pasien terkait kehamilan dan pasien anak usia 0–5 tahun sepanjang Januari 2022 hingga Agustus 2026.

Populasi penelitian diambil secara sensus, bukan penarikan sampel, karena seluruh populasi rekam medis yang tersedia di sistem klinik pada periode tersebut relatif kecil dan dapat diakses penuh sehingga rumus penentuan besar sampel (misalnya rumus Lemeshow untuk estimasi proporsi pada populasi tak terhingga) [9] tidak relevan diterapkan pada data sensus semacam ini. Setelah proses pembersihan data (penghapusan baris duplikat identik, standarisasi kategori, dan penghapusan baris dengan nilai antropometri yang secara klinis tidak mungkin), diperoleh 43 rekam kunjungan maternal dan 10.262 rekam kunjungan pediatrik yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi meliputi rekam medis pasien ibu hamil atau anak usia 0–5 tahun pada periode penelitian yang memuat data demografi, diagnosis kerja berkode ICD-10, dan rincian

produk/obat yang diresepkan. Rekam medis dengan tanggal lahir, jenis kelamin, atau parameter antropometri yang tidak konsisten secara klinis dikeluarkan dari analisis.

Variabel bebas meliputi usia pasien dan jenis kunjungan (poli umum/gawat darurat), sedangkan variabel terikat meliputi diagnosis kerja ICD-10, jumlah item obat per resep, dan kandungan resep (antibiotik, injeksi, sediaan puyer, kortikosteroid). Data rincian resep diekstraksi dari *field* produk terstruktur pada rekam medis elektronik menggunakan pemrosesan teks otomatis, dengan setiap baris item obat/alat kesehatan dihitung sebagai satu item sesuai definisi indikator POR WHO. Kandungan antibiotik, kortikosteroid, sediaan puyer, dan komponen protokol diare (*zinc* dan rehidrasi oral) diidentifikasi melalui pencocokan nama generik dan merek dagang yang tercatat di resep.

Empat indikator POR dihitung sesuai definisi WHO [2] dan Kemenkes RI [10]: (1) rerata item obat per lembar resep; (2) persentase resep dengan antibiotik pada diagnosis ISPA non-pneumonia (kode J00, J02.9, J03.9, J06.9); (3) persentase resep dengan sediaan injeksi pada kunjungan rawat jalan poli umum; dan (4) persentase resep pediatrik dengan sediaan puyer. Sebagai analisis tambahan, dihitung pula persentase puyer ISPA non-pneumonia yang mengandung kortikosteroid oral, serta persentase kasus gastroenteritis akut (A09.9) yang menerima kombinasi *zinc* dan rehidrasi oral sesuai protokol nasional [11]. Data dianalisis secara deskriptif univariat menggunakan *Python (pandas)*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

1). Profil Epidemiologi Populasi Maternal

Dari 43 kunjungan maternal, mayoritas pasien (69,8%) berada pada rentang usia reproduksi sehat 20–35 tahun, sementara 7,0% berusia di bawah 20 tahun dan 23,3% di atas 35 tahun dua kelompok usia yang menurut ACOG [12] membawa risiko kehamilan lebih tinggi dan memerlukan kewaspadaan ekstra dalam pemilihan terapi.

Tabel 1. Distribusi Diagnosis pada Kunjungan Maternal ($n = 43$)

Kode ICD-10	Diagnosis	<i>n</i>	%
O21.9	<i>Vomiting of pregnancy</i>	13	30,2
Z34.0/Z34.8/Z34.9	<i>Supervision of normal pregnancy</i>	10	23,3
O20.9	<i>Haemorrhage in early pregnancy</i>	5	11,6
O26.8/O26.9	<i>Pregnancy-related condition</i>	5	11,6
O00.0/O23.3	<i>Abdominal pregnancy/UTI in pregnancy</i>	3	7,0

Muntah pada kehamilan mendominasi diagnosis maternal, sejalan dengan pola umum yang dilaporkan ACOG [12] bahwa mual-muntah kehamilan dialami sebagian besar ibu hamil trimester pertama meski jarang berujung fatal. Rerata item obat per resep pada populasi maternal adalah 3,79 item, melebihi ambang batas Kemenkes RI sebesar $\leq 2,60$ item, dan 16,3% kunjungan menggunakan sediaan injeksi atau infus angka yang wajar mengingat sebagian kasus perdarahan kehamilan dini dan hiperemesis gravidarum memang berindikasi penanganan parenteral di ruang gawat darurat.

2). Profil Epidemiologi Populasi Pediatrik

Dataset pediatrik mencakup 10.262 kunjungan anak usia 0–5 tahun, terstratifikasi atas kelompok bayi 0–11 bulan (21,2%), balita 12–36 bulan (45,4%), dan anak 37–60 bulan (33,5%). Rentang usia ini perlu digarisbawahi karena populasi klinik yang tercatat terbatas pada balita, tidak mencapai usia sekolah seperti pada asumsi awal penelitian.

Tabel 2. Sepuluh Besar Diagnosis pada Kunjungan Pediatrik ($n = 10.262$)

Kode ICD-10	Diagnosis	<i>n</i>	%
J00	<i>Common cold</i>	2.740	26,7
J06.9	<i>Acute upper respiratory infection, unspecified</i>	1.581	15,4
R50.9	<i>Fever, unspecified</i>	743	7,2
A09.9	<i>Gastroenteritis and colitis, unspecified</i>	470	4,6
R11	<i>Nausea and vomiting</i>	392	3,8
J02.9	<i>Acute pharyngitis, unspecified</i>	201	2,0
L08.0	<i>Pyoderma</i>	173	1,7
L30.9	<i>Dermatitis, unspecified</i>	168	1,6
J03.9	<i>Acute tonsillitis, unspecified</i>	141	1,4
J45.9	<i>Asthma, unspecified</i>	122	1,2

Digabungkan, keempat kode ISPA non-pneumonia (J00, J02.9, J03.9, J06.9) mencakup 45,4% dari seluruh kunjungan pediatrik konsisten dengan pola nasional bahwa ISPA merupakan penyebab kunjungan anak balita tersering di fasilitas kesehatan tingkat pertama [13].

3). Evaluasi Indikator Penggunaan Obat Rasional (POR) Evaluasi Indikator Penggunaan Obat Rasional (POR)

Tabel 3. Capaian Indikator POR Dibandingkan Standar Kemenkes RI

Indikator	Standar Kemenkes RI	Capaian Klinik	Status
Rerata item obat/resep (anak)	$\leq 2,60$	2,95	Melebihi standar
Antibiotik pada ISPA non-pneumonia	$\leq 20,0\%$	13,0%	Sesuai standar
Sediaan injeksi rawat jalan (poli umum)	$\leq 1,0\%$	1,18%	Mendekati standar
Sediaan puyer pediatrik	$\leq 20,0\%$	37,4%	Melebihi standar

Dari empat indikator inti POR, klinik ini sudah cukup baik dalam mengendalikan persepsian antibiotik pada ISPA non-pneumonia (13,0%, di bawah ambang batas 20,0%) dan sediaan injeksi rawat jalan (1,18%, mendekati ambang batas 1,0%). Temuan ini berbeda dari pola yang umum dilaporkan di FKTP Indonesia lain McKay *et al.* [3] dan Jeffs *et al.* [4] mencatat kecenderungan persepsian antibiotik berlebih pada infeksi respiratori akut meski dokter menyadari risikonya sehingga capaian klinik ini pada indikator antibiotik justru relatif baik dan layak dipertahankan.

Sebaliknya, rerata item obat per resep (2,95) dan persentase puyer pediatrik (37,4%) sama-sama melebihi standar Kemenkes RI. Angka puyer ini memang lebih rendah dibandingkan pola yang dilaporkan Siahaan dan Mulyani [1] di beberapa kota besar Indonesia, namun tetap hampir dua kali lipat ambang batas yang ditetapkan.

Temuan yang lebih perlu mendapat perhatian adalah komposisi di dalam puyer itu sendiri: dari seluruh puyer yang diresepkan untuk ISPA non-pneumonia, 58,5% mengandung kortikosteroid oral (Faridexon/Dexamethasone). Angka ini tidak termasuk dalam empat indikator inti POR, tetapi relevan secara klinis karena kortikosteroid oral tidak memberi manfaat pada infeksi virus dan berisiko menekan respons imun anak bila diberikan berulang tanpa indikasi jelas, terutama pada balita yang organ metabolismenya belum matang. Pola ini sejalan dengan kekhawatiran yang diangkat Angruni Tukayo *et al.* [14] tentang tingginya prevalensi persepsian *off-label* pada anak di fasilitas kesehatan Indonesia.

Pada kasus gastroenteritis akut (A09.9), hanya 48,9% yang menerima kombinasi lengkap *zinc* dan rehidrasi oral sesuai protokol nasional [11]. Angka ini berada di bawah rerata

kepatuhan global 63% yang dilaporkan pada tinjauan sistematis oleh Pradhan *et al.* [7], dan jauh dari target kepatuhan penuh. Karena *zinc* terbukti mengurangi durasi dan keparahan diare [6], [15], kesenjangan ini adalah salah satu peluang perbaikan mutu paling langsung yang dapat dicapai klinik.

b. Pembahasan

Ketimpangan antara indikator antibiotik yang relatif baik (13,0%) dan indikator puyer yang jauh melampaui standar (37,4%) menarik untuk dicermati karena keduanya berasal dari keputusan peresepan pada kelompok diagnosis yang sama, ISPA non-pneumonia. Pola ini menunjukkan bahwa persoalan utama di klinik ini bukan kecenderungan meresepkan antibiotik secara berlebihan seperti yang banyak dilaporkan di FKTP lain [3], [4], melainkan kebiasaan membungkus terapi simptomatik batuk-pilek ke dalam racikan puyer multikomponen. Praktik ini sejalan dengan temuan Siahaan dan Mulyani [1] bahwa peracikan puyer bertahan bukan karena dianggap superior secara farmakologis, melainkan karena kepraktisan dosis tunggal untuk anak yang belum bisa menelan tablet dan tuntutan orang tua akan satu bungkus obat yang "menyembuhkan semua gejala sekaligus" pola tekanan permintaan yang sudah disinggung di bagian Pendahuluan sebagai pendorong peresepan defensif.

Yang membuat temuan ini lebih dari sekadar soal kepatuhan indikator adalah komposisi di dalam puyer itu sendiri. Dekametason adalah kortikosteroid kerja lama yang secara farmakologis dirancang untuk kondisi inflamasi berat, bukan gejala pilek biasa, dan penambahannya ke racikan puyer anak umumnya tidak didasarkan pada pertimbangan farmakologis melainkan asumsi bahwa obat tersebut mempercepat perbaikan gejala hidung tersumbat. Pada racikan yang dibagi dalam bentuk puyer, presisi dosis per bungkus juga lebih sulit dijamin dibandingkan sediaan pabrikan, sehingga risiko yang sebenarnya bukan hanya soal indikasi yang tidak tepat, tetapi juga soal ketidakpastian dosis aktual yang diterima anak pada setiap racikan persoalan yang juga digarisbawahi Angruni Tukayo *et al.* [14] dalam konteks peresepan *off-label* pediatrik di Indonesia secara lebih luas.

Pada sisi protokol diare, kesenjangan 48,9% terhadap standar kepatuhan penuh perlu dibaca hati-hati karena data rekam medis hanya mencatat apa yang diresepkan, bukan apa yang benar-benar diminum pasien di rumah. Artinya, angka ini bisa mencerminkan setidaknya tiga hal yang berbeda: dokter tidak meresepkan *zinc* dan oralit secara lengkap, *zinc* sedang tidak tersedia di klinik pada saat kunjungan, atau resep sudah lengkap namun tidak tertangkap oleh sistem pencocokan otomatis karena variasi penulisan nama produk. Karim *et al.* [15] menunjukkan bahwa intervensi sederhana berupa pengingat digital kepada pengasuh mampu meningkatkan kepatuhan *zinc* secara bermakna, yang mengisyaratkan bahwa sebagian dari kesenjangan semacam ini bisa jadi lebih mudah diperbaiki dari sisi sistem pengingat dibandingkan dari sisi pengetahuan klinis dokter.

Dibandingkan studi POR sejenis di Indonesia yang umumnya menggunakan sampel bertarget dari satu periode singkat, kekuatan penelitian ini terletak pada cakupan data sensus multi-tahun (2022–2026) dari satu klinik yang sama, sehingga pola yang ditemukan bukan potret sesaat melainkan kebiasaan peresepan yang relatif menetap. Karena posisinya sebagai klinik pratama swasta yang tidak berada di bawah pengawasan berjenjang seperti Puskesmas, klinik semacam ini juga lebih bergantung pada inisiatif internal untuk menegakkan PPK [16] sehingga temuan ini relevan tidak hanya sebagai potret satu klinik, tetapi sebagai ilustrasi titik rawan tata kelola farmakoterapi yang mungkin juga terjadi di klinik pratama swasta lain dengan karakteristik pengawasan serupa.

4. KESIMPULAN

Populasi maternal di klinik ini didominasi oleh muntah pada kehamilan dan pengawasan kehamilan normal, sedangkan populasi pediatrik didominasi oleh ISPA non-pneumonia pada

kelompok balita. Terhadap empat indikator inti POR, klinik menunjukkan pola bercampur: pengendalian antibiotik pada ISPA non-pneumonia dan sediaan injeksi rawat jalan sudah relatif baik, sementara rerata item obat per resep dan persentase puyer pediatrik masih melebihi standar Kemenkes RI. Temuan yang lebih penting justru berada di luar keempat indikator inti tersebut: lebih dari separuh puyer ISPA non-pneumonia mengandung kortikosteroid oral tanpa indikasi jelas, dan kurang dari separuh kasus gastroenteritis akut menerima protokol *zinc* dan rehidrasi oral secara lengkap.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. S. Siahaan and U. A. Mulyani, "Praktik peracikan puyer untuk anak penderita tuberkulosis di Indonesia," *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, vol. 8, no. 4, 2014.
- [2]. World Health Organization, *How to Investigate Drug Use in Health Facilities: Selected Drug Use Indicators*. Geneva: World Health Organization, 1993.
- [3]. R. McKay, A. Mah, M. R. Law, K. McGrail, and D. M. Patrick, "Systematic review of factors associated with antibiotic prescribing for respiratory tract infections," *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, vol. 60, no. 7, pp. 4106–4118, 2016.
- [4]. L. Jeffs *et al.*, "Barriers and facilitators to the uptake of an antimicrobial stewardship program in primary care," *PLoS ONE*, vol. 15, no. 3, e0223822, 2020.
- [5]. Y. I. Wibowo, N. Firdhausi, N. Rahmah, N. Setianur, B. Sunderland, and A. P. Setiadi, "Antibiotic prescribing for children five years or younger in Indonesian primary care settings," *Journal of Infection in Developing Countries*, vol. 19, no. 3, pp. 409–417, 2025.
- [6]. World Health Organization and UNICEF, *Clinical Management of Acute Diarrhoea: WHO/UNICEF Joint Statement*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2004.
- [7]. S. K. Pradhan *et al.*, "Adherence to oral *zinc* supplementation in the management of acute diarrhoeal disease among under-5 children: A systematic review and meta-analysis," *Epidemiology and Infection*, Advance online publication, 2025.
- [8]. E. von Elm, D. G. Altman, M. Egger, S. J. Pocock, P. C. Gøtzsche, and J. P. Vandenbroucke, "The STROBE statement: Guidelines for reporting observational studies," *Lancet*, vol. 370, no. 9596, pp. 1453–1457, 2007.
- [9]. S. Lemeshow, D. W. Hosmer, J. Klar, and S. K. Lwanga, *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 1990.
- [10]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*. Jakarta, Indonesia: Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2019.
- [11]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Buku Saku Petugas Kesehatan: Lintas Diare*. Jakarta, Indonesia: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2011.
- [12]. American College of Obstetricians and Gynecologists, "ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea and vomiting of pregnancy," *Obstetrics & Gynecology*, vol. 131, no. 1, pp. e15–e30, 2018.
- [13]. M. Ieven *et al.*, "Aetiology of lower respiratory tract infection in adults in primary care," *Clinical Microbiology and Infection*, vol. 24, no. 11, pp. 1158–1163, 2018.
- [14]. B. L. Angruni Tukayo, B. Sunderland, R. Parsons, and P. Czarniak, "High prevalence of off-label and unlicensed paediatric prescribing in a hospital in Indonesia during the period Aug.-Oct. 2014," *PLOS ONE*, vol. 15, no. 1, e0227687, 2020.
- [15]. F. Z. Karim, R. Kisenge, and K. Manji, "m-Follow up for *zinc* adherence by caretakers of children with acute watery diarrhoea: A randomized controlled trial," *PLOS Digital Health*, vol. 2, no. 10, e0000348, 2023.
- [16]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Panduan Praktik Klinis bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. Jakarta, Indonesia, 2022.