

## Artikel Penelitian

# Infectious Disease and Pattern of Health Care Utilization Among Under-Five Children in Indonesia: Evidence from the 2024 Indonesia Nutritional Status Survey

Nur Akbar<sup>1,2</sup>, Moh Heri Kurniawan<sup>3</sup>

## Abstrak

**Latar Belakang:** Penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), diare, pneumonia dan tuberkulosis (TB) paru masih menjadi masalah kesehatan utama pada balita di Indonesia dan berkontribusi terhadap meningkatnya morbiditas serta risiko gangguan tumbuh kembang. Pemanfaatan layanan kesehatan yang optimal merupakan salah satu upaya penting dalam pencegahan komplikasi penyakit infeksi, di mana perawat memiliki peran strategis dalam deteksi dini, edukasi keluarga, dan penguatan layanan kesehatan primer. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan pada balita di Indonesia berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi potong lintang (*cross-sectional*) menggunakan data sekunder SSGI 2024. Unit analisis adalah balita usia 0–59 bulan. Variabel independen adalah kejadian penyakit infeksi (ISPA, diare, pneumonia, TB paru), sedangkan variabel dependen adalah pemanfaatan layanan kesehatan. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi 0,05. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita yang mengalami penyakit infeksi memiliki kecenderungan lebih tinggi dalam memanfaatkan layanan kesehatan dibandingkan balita yang tidak mengalami penyakit infeksi. Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan pada balita ( $p < 0,05$ ). Balita dengan ISPA dan diare lebih banyak memanfaatkan fasilitas kesehatan primer, sedangkan pneumonia dan TB paru lebih sering ditangani di fasilitas rujukan. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan signifikan antara penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan pada balita di Indonesia. Temuan ini menegaskan pentingnya peran perawat, khususnya di layanan kesehatan primer dan komunitas, dalam melakukan deteksi dini penyakit infeksi, memberikan edukasi kepada keluarga, serta mendorong pemanfaatan layanan kesehatan yang tepat guna mendukung peningkatan derajat kesehatan balita. **Kata kunci:** Balita, Penyakit infeksi, Pemanfaatan layanan kesehatan, SSGI

## Abstract

**Background:** Infectious diseases such as acute respiratory infections (ARI), diarrhea, pneumonia, pulmonary tuberculosis (TB) remain major health problems among under-five children in Indonesia and contribute to increased morbidity and the risk of impaired growth and development. Optimal utilization of health care services is a crucial strategy for preventing complications of infectious diseases, in which nurses play a strategic role in early detection, family education, and strengthening primary health care services. **Objectives:** This study aimed to analyze the association between the occurrence of infectious diseases and health care utilization among under-five children in Indonesia based on data from the 2024 Indonesian Nutritional Status Survey (SSGI). **Methods:** This study employed a cross-sectional design using secondary data from the 2024 SSGI. The unit of analysis was children aged 0–59 months. The independent variable was the occurrence of infectious diseases (ARI, diarrhea, pneumonia, pulmonary TB), while the dependent variable was health care utilization. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses, with the Chi-square test applied at a significance level of 0.05. **Results:** The results indicated that under-five children who experienced infectious diseases were more likely to utilize health care services compared to those who did not experience infectious diseases. A statistically significant association was found between the occurrence of infectious diseases and health care utilization among under-five children ( $p < 0.05$ ). Under five children with ARI and diarrhea predominantly utilized primary health care facilities, whereas those with pneumonia and pulmonary TB were more frequently treated at referral health care facilities. **Conclusion:** There is a significant relationship between infectious diseases and health care utilization among under-five children in Indonesia. These findings highlight the importance of the role of nurses, particularly in primary and community health care settings, in conducting early detection of infectious diseases, providing family education, and promoting appropriate utilization of health care services to support improvements in under-five children's health status. **Keywords:** Under-five children, Infectious diseases, Health care utilization, SSGI

Submitted : 15 November 2025

Accepted : 31 December 2025

**Affiliasi penulis :** 1 Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Kristen Krida Wacana, 2 Unit Pelayanan Medik Rumah Sakit Universitas Indonesia, 3. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Aisyah Pringsewu

**Korespondensi :** "Nur Akbar" nur.akbar@ukrida.ac.id Telp: +6285242062231

Balita merupakan kelompok usia yang rentan terhadap berbagai masalah kesehatan, khususnya penyakit infeksi, karena sistem imun yang belum berkembang secara optimal. Penyakit infeksi seperti ISPA,

## PENDAHULUAN

diare, pneumonia dan TB paru masih menjadi penyebab utama morbiditas pada balita, terutama di negara berkembang (1–3). Kondisi ini tidak hanya berdampak pada peningkatan angka kesakitan, tetapi juga berpotensi mengganggu proses tumbuh kembang anak apabila tidak ditangani secara tepat dan berkelanjutan (4).

Di Indonesia, penyakit infeksi pada balita masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia, prevalensi ISPA pada balita tercatat sebesar 4,8% dan mengalami peningkatan menjadi sekitar 5,2% pada tahun 2024. Kondisi ini menunjukkan bahwa ISPA masih merupakan infeksi pernapasan yang paling sering dijumpai pada kelompok usia ini. Selain itu, prevalensi diare pada balita dilaporkan sekitar 7,4% pada tahun 2023 sementara pneumonia pada balita dilaporkan dengan prevalensi sekitar 15% pada tahun 2023 berdasarkan pendekatan diagnosis atau gejala (5,6).

Selain ISPA, diare dan pneumonia, TB paru pada anak juga menjadi tantangan kesehatan karena sering terdiagnosis secara dini serta berpotensi menimbulkan dampak jangka panjang. Jumlah kasus TB pada anak usia 0-14 tahun yang dilaporkan di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 136.969 kasus, atau sekitar 16,6 persen dari seluruh kasus TB yang ditemukan dan dilaporkan secara nasional. Meskipun laporan tersebut tidak menyajikan angka kasus TB balita (usia 0-4 tahun) secara eksplisit, distribusi kasus TB menurut kelompok umur menunjukkan bahwa kelompok usia 0-4 tahun memiliki proporsi sekitar 9,6 persen dari seluruh kasus TB pada tahun 2023. Dengan total notifikasi kasus TB nasional sekitar 821.300 kasus, maka jumlah kasus TB pada balita diperkirakan mencapai  $\pm 78.000-79.000$  kasus (7). Data ini menegaskan bahwa beban penyakit infeksi pada balita di Indonesia masih cukup tinggi dan memerlukan perhatian serius. Selain bersumber dari laporan program spesifik seperti TB, gambaran kejadian penyakit infeksi pada balita juga dapat ditelusuri melalui data survei nasional berbasis populasi, salah satunya SSGI.

Sejalan dengan hal tersebut, hasil SSGI tahun 2024 menunjukkan bahwa kejadian ISPA, diare, pneumonia, dan TB paru pada balita masih ditemukan dalam proporsi yang bermakna secara nasional dengan prevalensi

ISPA tercatat sebesar 4.1%, diare  $\pm 4\%$ , pneumonia dan TB paru sebesar 1.0%. Kondisi ini menunjukkan bahwa penyakit infeksi tetap menjadi masalah kesehatan penting pada kelompok usia ini. Kondisi tersebut menegaskan perlunya analisis lebih lanjut terhadap pola kejadian dan faktor yang berhubungan dengan penyakit infeksi pada balita berdasarkan data SSGI 2024 (8).

Pemanfaatan layanan kesehatan merupakan faktor penting dalam upaya pencegahan dan penanganan penyakit infeksi pada balita. Akses dan penggunaan layanan kesehatan yang tepat memungkinkan balita memperoleh diagnosis dini, pengobatan yang sesuai, serta pemantauan kondisi kesehatan secara berkelanjutan. Namun demikian, pemanfaatan layanan kesehatan pada balita masih dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain tingkat pengetahuan orang tua, persepsi terhadap keparahan penyakit, kondisi sosial ekonomi, serta ketersediaan dan keterjangkauan fasilitas kesehatan (9,10).

Meskipun berbagai penelitian telah melaporkan tingginya prevalensi penyakit infeksi pada balita, kajian yang menganalisis hubungan antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan menggunakan data survei nasional masih terbatas. SSGI tahun 2024 menyediakan data yang representatif secara nasional dan relevan untuk menggambarkan kondisi terkini balita di Indonesia, sehingga penting untuk dimanfaatkan dalam analisis berbasis populasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan pada balita di Indonesia berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar *evidence-based practice* bagi perawat dalam meningkatkan deteksi dini penyakit infeksi, memperkuat edukasi kesehatan keluarga, serta mengoptimalkan pemanfaatan layanan kesehatan guna meningkatkan derajat kesehatan balita.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi potong lintang (*cross-sectional*), yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan

kesehatan pada balita dalam satu waktu pengamatan yang sama (11). Desain potong lintang dipilih karena memungkinkan penilaian hubungan antara variabel independen dan dependen secara simultan pada populasi yang besar dan bersifat representatif.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari SSGI tahun 2024. SSGI merupakan survei nasional yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia untuk menggambarkan kondisi status gizi dan kesehatan balita di Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 0–59 bulan dari 38 provinsi di Indonesia yang tercatat dalam data SSGI tahun 2024. Unit analisis penelitian adalah balita. Sampel penelitian mencakup seluruh balita usia 0–59 bulan yang memiliki data lengkap terkait variabel kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling terhadap seluruh data yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi meliputi balita usia 0–59 bulan serta memiliki data lengkap mengenai kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan. Jumlah total sampel balita dalam publikasi resmi SSGI 2024 dilaporkan sekitar 300.143 responden namun sampel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 247.537 balita sesuai data Mikro SSGI 2024 yang diberikan oleh pusat data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kejadian penyakit infeksi pada balita, yang diukur berdasarkan adanya riwayat ISPA, diare, pneumonia dan TB paru. Variabel dependen adalah pemanfaatan layanan kesehatan, yang didefinisikan sebagai penggunaan layanan kesehatan promotif, preventif, dan kuratif yang diterima balita di posyandu, Puskesmas pembantu, klinik/ praktik dokter/bidan/perawat, Puskesmas, Rumah Sakit, dan kunjungan petugas ke rumah. Variabel ini dioperasionalkan melalui beberapa indikator, yaitu penimbangan berat badan, pengukuran tinggi/panjang badan, pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA), pemantauan perkembangan, konseling gizi, pemberian vitamin A, pemberian obat cacing, serta pengobatan saat sakit.

Selain dianalisis berdasarkan jenis layanan yang diterima, pemanfaatan layanan kesehatan juga diklasifikasikan berdasarkan jenis fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan, yaitu fasilitas kesehatan tingkat pertama (posyandu, puskesmas pembantu, puskesmas, klinik atau praktik mandiri) dan fasilitas kesehatan rujukan (rumah sakit). Klasifikasi ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara jenis penyakit infeksi dan pola pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan.

Analisis data dilakukan secara bertahap, meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan proporsi dari masing-masing variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan pada balita menggunakan uji *Chi-Square*. Tingkat signifikansi statistik ditetapkan pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik *IBM SPSS Statistics 21*.

Penelitian ini menggunakan data sekunder SSGI 2024 yang bersifat anonim dan tidak mencantumkan identitas responden. Oleh karena itu, penelitian ini tidak memerlukan persetujuan etik secara langsung dari responden. Meskipun demikian, prinsip-prinsip etika penelitian tetap dijunjung tinggi dengan menjaga kerahasiaan data dan menggunakan data sesuai dengan tujuan penelitian sebagaimana ketentuan yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

## HASIL

### Karakteristik Balita

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah balita usia 0–59 bulan dari data Mikro SSGI 2024 yang diberikan oleh pusat data Kementerian Kesehatan. Berdasarkan distribusi jenis kelamin, proporsi balita laki-laki sedikit lebih besar dibandingkan balita perempuan. Dari total 247.537 balita yang dianalisis, sebanyak 127.215 balita (51,4%) berjenis kelamin laki-laki dan 120.322 balita (48,6%) berjenis kelamin perempuan. Distribusi karakteristik balita berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Balita Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	Jumlah	%
----------	--------	---

Laki-laki	127.215	51,4
Perempuan	120.322	48,6
Total	247.537	100

### Kejadian Penyakit Infeksi pada Balita

Kejadian penyakit infeksi pada balita dalam penelitian ini meliputi ISPA, diare, pneumonia, dan tuberkulosis (TB) paru. Berdasarkan hasil analisis, ISPA dan diare merupakan penyakit infeksi yang paling banyak dialami balita. Prevalensi ISPA tercatat sebesar 4,0%, sedangkan diare sebesar 3,3%. Sementara itu, prevalensi pneumonia dan TB paru relatif lebih rendah, masing-masing sebesar 0,8% dan 0,4%. Meskipun proporsi kejadian pneumonia dan TB paru lebih kecil, kedua penyakit tersebut tetap menjadi perhatian karena berpotensi menimbulkan komplikasi serius pada balita. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa penyakit infeksi masih terjadi pada kelompok balita dan mencerminkan adanya risiko masalah kesehatan yang memerlukan upaya pencegahan serta penanganan dini oleh tenaga kesehatan. Rincian kejadian penyakit infeksi pada balita disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Riwayat Infeksi yang dialami balita

Penyakit	Ya (%)	Tidak (%)
ISPA	4,0	95,7
Diare	3,3	96,4
Pneumonia	0,8	98,9
TB Paru	0,4	99,3

### Cakupan Pemanfaatan Layanan Kesehatan

**Tabel 3.** Pemanfaatan Layanan Kesehatan pada Balita

Jenis Layanan	Mendapatkan Layanan n (%)	Tidak Mendapatkan n (%)
Penimbangan BB	208.013 (84.0)	39.524 (16.0)
Pengukuran TB/PB	204.222 (82.6)	43.315 (17.4)
Pengukuran LiLA	131.560 (53.2)	115.977 (46.8)
Pemantauan perkembangan	110.317 (44.5)	137.220 (55.5)
Konseling gizi	76.737 (31.1)	170.800 (68.9)
Vitamin A	188.405 (76.1)	59.132 (23.9)
Obat cacing	154.191 (62.3)	93.346 (37.7)
Pengobatan saat sakit	93.332 (37.8)	154.205 (62.2)

Pemanfaatan layanan kesehatan pada balita menunjukkan variasi cakupan antar jenis layanan. Layanan dasar seperti penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi atau panjang badan memiliki cakupan yang relatif tinggi, masing-masing sebesar 84,0% dan 82,6%. Pemberian vitamin A juga menunjukkan cakupan yang cukup baik, yaitu 76,1%, diikuti oleh pemberian obat cacing sebesar 62,3%.

Sebaliknya, layanan yang bersifat promotif dan preventif lanjutan masih menunjukkan cakupan yang lebih rendah. Pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA) hanya dimanfaatkan oleh 53,2% balita, pemantauan perkembangan sebesar 44,5%, dan konseling gizi merupakan layanan dengan cakupan terendah, yaitu 31,1%. Selain itu, hanya 37,8% balita yang mendapatkan pengobatan saat sakit. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar balita telah mengakses layanan kesehatan dasar, pemanfaatan layanan pemantauan perkembangan dan edukasi gizi masih perlu ditingkatkan. Rincian pemanfaatan layanan kesehatan pada balita disajikan pada Tabel 3.

### Hubungan Penyakit Infeksi dan Pemanfaatan Layanan Kesehatan

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan pada balita. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara kejadian penyakit infeksi dan tempat layanan kesehatan ( $p < 0,001$ ). Balita yang mengalami ISPA dan diare lebih banyak memanfaatkan layanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas dan klinik. Sementara itu, balita dengan pneumonia dan TB paru cenderung mendapatkan pelayanan di fasilitas kesehatan rujukan, terutama rumah sakit.

Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat keparahan penyakit infeksi berperan dalam menentukan pemilihan fasilitas pelayanan kesehatan. Penyakit dengan gejala ringan hingga sedang lebih sering ditangani di layanan kesehatan primer, sedangkan penyakit yang berpotensi berat atau membutuhkan penanganan lanjutan mendorong pemanfaatan fasilitas kesehatan rujukan. Hasil analisis hubungan kejadian penyakit infeksi dengan pemanfaatan

layanan kesehatan disajikan secara rinci pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hubungan Kejadian Penyakit Infeksi dengan Pemanfaatan Layanan Kesehatan pada Balita

Penyakit	Posyandu n (%)	Puskesmas Pembantu n (%)	Klinik n (%)	Puskesmas n (%)	Rumah Sakit n (%)	Kunjungan Rumah n (%)	p-value
ISPA	883 (9.0)	710 (7.2)	4327 (44.1)	2942 (29.9)	882 (8.9)	57 (0.6)	<0,001
Diare	733 (9.1)	495 (6.2)	3552 (44.2)	2367 (29.4)	879 (10.9)	19 (0.2)	<0,001
Pneumonia	105 (5.4)	41 (2.1)	514 (26.3)	440 (22.5)	849 (43.5)	3 (0.2)	<0,001
TB Paru	56 (6.2)	9 (0.9)	212 (23.5)	223 (24.7)	401 (44.5)	1 (0.1)	<0,001

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penyakit infeksi masih menjadi masalah kesehatan utama pada balita di Indonesia dengan ISPA dan diare sebagai penyakit infeksi yang paling sering ditemukan. Berdasarkan data SSGI 2024, prevalensi ISPA tercatat sebesar 4,0% dan diare sebesar 3,3%, jauh lebih tinggi dibandingkan pneumonia (0,8%) dan tuberkulosis (TB) paru (0,4%). Pola ini menegaskan bahwa infeksi saluran pernapasan atas dan infeksi saluran cerna ringan hingga sedang masih mendominasi morbiditas balita di Indonesia.

Hasil ini sejalan dengan laporan penelitian yang menunjukkan bahwa ISPA dan diare menyumbang proporsi terbesar kasus morbiditas pada anak usia di bawah lima tahun, khususnya di wilayah pesisir Bangladesh (12). Hasil serupa juga dilaporkan bahwa ISPA menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan kunjungan ke fasilitas pelayanan kesehatan anak di Afrika Barat (13). Selain itu, analisis berbasis pembelajaran mesin mengungkapkan bahwa kombinasi antara ISPA dan diare merupakan pola multimorbiditas yang paling umum terjadi pada anak usia dini di negara berpenghasilan menengah ke bawah (14).

Hasil *Global Burden of Disease* (GBD) Study 2021 menunjukkan bahwa penyakit infeksi masih merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian pada balita, terutama infeksi saluran pernapasan bawah dan penyakit diare. Meskipun berbagai intervensi kesehatan masyarakat telah berkontribusi terhadap penurunan signifikan angka mortalitas balita dalam dua dekade terakhir, kedua penyakit ini tetap memberikan kontribusi besar terhadap beban morbiditas dan mortalitas anak secara global. Penurunan laju kematian yang terjadi mencerminkan kemajuan dalam imunisasi, perbaikan gizi, serta peningkatan akses layanan kesehatan, namun belum

sepenuhnya menghilangkan risiko penyakit infeksi pada kelompok usia balita (15).

Lebih lanjut, GBD 2021 menegaskan bahwa beban absolut penyakit infeksi pada balita masih tinggi, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah, seiring dengan pertumbuhan penduduk, ketimpangan akses layanan kesehatan, serta kondisi lingkungan dan sosial yang belum optimal. Ketidakmerataan capaian kesehatan antarwilayah menyebabkan penyakit infeksi tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, tidak hanya dalam konteks kematian, tetapi juga kesakitan dan dampak jangka panjang terhadap tumbuh kembang anak. Oleh karena itu, pengendalian penyakit infeksi pada balita tetap menjadi prioritas utama dalam agenda kesehatan global dan nasional (15).

Rendahnya proporsi pneumonia dan tuberkulosis (TB) paru yang ditemukan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa penyakit infeksi berat relatif lebih jarang dibandingkan ISPA ringan dan diare. Namun demikian, pneumonia dan TB paru tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan karena berpotensi menyebabkan komplikasi berat dan kematian, terutama pada anak di bawah lima tahun di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Studi terbaru menunjukkan bahwa meskipun prevalensi pneumonia pada anak menurun secara global akibat peningkatan cakupan imunisasi dan akses layanan kesehatan primer, beban penyakit masih tinggi di wilayah dengan prevalensi TB dan gizi buruk yang tinggi (16). Penelitian lain juga menyoroti adanya hubungan erat antara pneumonia berat dan infeksi TB laten pada anak, yang memperburuk luaran klinis bila diagnosis terlambat atau rujukan tidak efektif (17). Hasil analisis penelitian ini menegaskan pentingnya deteksi dini, sistem surveilans berbasis komunitas, serta mekanisme

rujukan berjenjang yang efisien untuk menurunkan mortalitas akibat penyakit infeksi berat pada anak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pemanfaatan layanan kesehatan balita masih berfokus pada intervensi dasar yang bersifat kuratif dan monitoring fisik, seperti penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, sementara layanan yang bersifat promotif dan preventif seperti konseling gizi dan pemantauan perkembangan anak masih belum termanfaatkan secara optimal. Kajian sistematis oleh Taylor et al. (2023) menegaskan bahwa meskipun program *Growth Monitoring and Promotion* (GMP) telah diterapkan secara luas di berbagai negara, implementasinya sering kali terbatas pada komponen penimbangan rutin tanpa disertai kegiatan konseling gizi atau edukasi perilaku makan sehat yang berkelanjutan. Hal ini menyebabkan efektivitas program GMP terhadap peningkatan status gizi anak dan pencegahan stunting menjadi kurang signifikan di banyak konteks pelayanan primer (18).

Rendahnya pemanfaatan komponen konseling gizi dan pemantauan perkembangan dalam penelitian ini mengindikasikan adanya kesenjangan dalam implementasi layanan kesehatan balita yang komprehensif. Salah satunya penyebabnya berkaitan dengan keterbatasan kapasitas tenaga kesehatan. Studi lintas negara di 11 negara berpenghasilan menengah ke bawah oleh Ramadan et al. (2023) menunjukkan bahwa kompetensi petugas kesehatan dalam memberikan layanan konseling gizi anak masih rendah, dengan variasi besar antarnegara. Temuan tersebut menegaskan bahwa kurangnya pelatihan dan beban kerja yang tinggi menjadi hambatan utama dalam penyediaan layanan berkualitas (19). Di sisi lain, penelitian kualitatif di Bangladesh mengungkapkan adanya kendala struktural seperti keterbatasan fasilitas, waktu konsultasi yang singkat, serta kurangnya integrasi antara layanan kesehatan ibu dan anak dalam sistem pelayanan primer, yang berimplikasi pada rendahnya efektivitas layanan promotif dan preventif (20).

Meta-analisis terbaru di Ethiopia juga memperlihatkan bahwa faktor sosial dan perilaku berperan penting dalam pemanfaatan layanan GMP. Pengetahuan ibu, persepsi terhadap manfaat layanan, dan kualitas interaksi antara tenaga kesehatan

dan keluarga terbukti berpengaruh signifikan terhadap tingkat kunjungan layanan (21). Secara lebih luas, hasil penilaian kapasitas sistem kesehatan global menunjukkan bahwa sebagian besar fasilitas kesehatan di negara berpenghasilan rendah dan menengah belum memiliki kemampuan optimal dalam pelaksanaan pemantauan pertumbuhan anak yang komprehensif, baik dari sisi infrastruktur, sumber daya manusia, maupun ketersediaan pedoman operasional (22).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan bermakna antara jenis fasilitas kesehatan dan jenis penyakit yang dialami balita, di mana kasus ISPA dan diare lebih banyak ditangani di klinik serta puskesmas, sementara pneumonia dan tuberkulosis paru lebih sering mendapatkan perawatan di rumah sakit. Pola ini menunjukkan sistem rujukan yang relatif berfungsi sesuai tingkat keparahan penyakit, di mana fasilitas primer berperan pada penanganan kasus ringan dan fasilitas sekunder–tersier menangani kasus kompleks. Temuan ini sejalan dengan studi di Uganda yang menemukan bahwa anak dengan pneumonia berat sering kali mengalami keterlambatan rujukan akibat hambatan sistemik dan kepercayaan masyarakat terhadap fasilitas primer yang terbatas, sehingga berimplikasi pada meningkatnya mortalitas di rumah sakit rujukan nasional (23).

Penelitian lintas negara di Sub-Sahara Afrika dan Asia Tenggara juga melaporkan bahwa lebih dari 40% anak dengan pneumonia atau diare berat dirujuk dari fasilitas primer ke rumah sakit karena keterbatasan kapasitas diagnostik dan sumber daya manusia di lini pertama (24). Selain itu, penelitian di Afrika Selatan menegaskan bahwa integrasi sistem rujukan berbasis digital dan pelatihan tenaga kesehatan primer mampu menurunkan angka keterlambatan penanganan pneumonia dan TB anak hingga 27%, menandakan pentingnya tata kelola rujukan yang efisien antar level fasilitas (25).

Dalam konteks praktik keperawatan, penelitian ini memiliki implikasi penting, khususnya dalam konteks pelayanan kesehatan primer dan keperawatan komunitas. Hubungan bermakna antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan menunjukkan bahwa perawat berada pada posisi strategis sebagai *gatekeeper* dalam sistem pelayanan kesehatan balita, terutama pada deteksi dini

dan pengambilan keputusan rujukan. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa perawat di tatanan pelayanan primer melaksanakan berbagai peran krusial sebagai penyedia layanan komprehensif serta pendukung dan pemberdaya masyarakat (*comprehensive care provider, supporter, empowerer*) dalam konteks kesehatan primer dan komunitas (26).

Perawat di tingkat puskesmas dan posyandu berperan penting dalam melakukan skrining dini penyakit infeksi serta edukasi kesehatan, konsisten dengan tinjauan *Family and Community Nurses* yang menunjukkan kontribusi nyata perawat dalam promosi, pencegahan, dan penguatan kapasitas keluarga serta komunitas terhadap kondisi kesehatan (27). Selain itu, kegiatan promotif dan preventif oleh perawat, seperti penyuluhan kesehatan dan *screening* awal pada anak, terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan keluarga terhadap perilaku sehat dan pencegahan penyakit (28).

Pada sistem rujukan pelayanan kesehatan, perawat komunitas memiliki peran strategis dalam pengambilan keputusan klinis awal, penerapan kebijakan pencegahan infeksi, serta koordinasi pelayanan antar fasilitas. Keterlibatan ini menjadi kunci dalam menjaga kontinuitas dan kualitas pelayanan, terutama pada kondisi beban layanan yang meningkat, sehingga diperlukan penguatan kapasitas perawat melalui dukungan sistemik dan pelatihan berkelanjutan (29).

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Pertama, desain penelitian yang bersifat potong lintang (*cross-sectional*) tidak memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan hubungan kausal antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan. Hubungan yang ditemukan bersifat asosiatif dan tidak dapat menjelaskan urutan temporal antara paparan dan luaran.

Kedua, data yang digunakan merupakan data sekunder dari SSGI 2024, sehingga peneliti bergantung pada kualitas dan kelengkapan data yang telah dikumpulkan sebelumnya yang diberikan oleh pusat data kementerian kesehatan. Variabel kejadian penyakit infeksi didasarkan pada laporan atau diagnosis yang tersedia dalam survei, yang berpotensi menimbulkan *recall bias* atau *misclassification*, terutama untuk

penyakit dengan gejala ringan atau yang tidak mendapatkan konfirmasi medis.

Ketiga, analisis dalam penelitian ini masih terbatas pada pendekatan bivariat, sehingga belum mempertimbangkan pengaruh faktor perancu (*confounding factors*) seperti tingkat pendidikan orang tua, status sosial ekonomi, akses geografis terhadap fasilitas kesehatan, dan karakteristik wilayah. Faktor-faktor tersebut berpotensi memengaruhi baik kejadian penyakit infeksi maupun pemanfaatan layanan kesehatan.

Meskipun demikian, penggunaan sampel besar yang representatif secara nasional menjadi kekuatan utama penelitian ini. Hasil penelitian tetap memberikan gambaran penting mengenai pola penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan pada balita di Indonesia serta dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dengan desain longitudinal atau analisis multivariat yang lebih komprehensif.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penyakit infeksi masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan pada balita di Indonesia, dengan ISPA dan diare sebagai jenis infeksi yang paling sering ditemukan. Terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian penyakit infeksi dan pemanfaatan layanan kesehatan, di mana balita yang mengalami infeksi cenderung lebih banyak memanfaatkan layanan kesehatan, khususnya pada tingkat pelayanan primer. Pola pemanfaatan fasilitas kesehatan juga mencerminkan sistem rujukan yang berjalan sesuai tingkat keparahan penyakit, di mana kasus infeksi ringan hingga sedang lebih banyak ditangani di fasilitas kesehatan primer, sedangkan pneumonia dan tuberkulosis paru lebih sering ditangani di fasilitas rujukan.

Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan peran perawat dalam pelayanan kesehatan primer dan keperawatan komunitas, terutama dalam deteksi dini penyakit infeksi, edukasi kesehatan berbasis keluarga, serta pengambilan keputusan klinis awal dan koordinasi rujukan. Optimalisasi peran perawat pada aspek promotif dan preventif, termasuk konseling gizi dan pemantauan perkembangan anak, diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan layanan kesehatan secara

komprehensif serta menurunkan risiko komplikasi akibat penyakit infeksi pada balita. Dengan demikian, dukungan kebijakan dan peningkatan kapasitas perawat melalui pelatihan berkelanjutan menjadi kunci dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan balita di Indonesia.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima kasih kepada Kementerian Kesehatan atas kesempatannya untuk mengikuti program Sibijak Award 2025 dalam mengelola hasil Survey Status Gizi Indonesia tahun 2024.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Osman RI, Ayehubizu LM, Muse AI, Yohannes SH. Magnitude and associated factors of pneumonia among under-five children visiting outpatient department of public hospitals in Jigjiga city, Somali region, Ethiopia in 2024. *BMC Pediatr.* 2025;25(1).
- Cuboia N, Amaro M, Manhiça I, Reis-Pardal J, Zindoga P, Pfumo-Cuboia I, et al. Tuberculosis incidence among children under five years of age in Mozambique: Spatial distribution and predictors in a nationwide Bayesian disease mapping study. *Sci African.* 2025;28(October 2024).
- Fenta HM, Amegah AK, Rantala AK, Paciência I, Jaakkola JJK. Effects of environment and globalization on the double and triple burdens of infection symptoms among under-five children across low-middle income countries using machine learning algorithms. *Infect Dis Poverty.* 2025;14(1):1–11.
- WHO. SDG Target 3.2: End preventable deaths of newborns and children under 5 years of age [Internet]. 2024. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/sdg-target-3\\_2-newborn-and-child-mortality](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/sdg-target-3_2-newborn-and-child-mortality)
- Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2023 [Internet]. 2023. 550 p. Available from: <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2023>
- Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2024 [Internet]. Buku. 2024. 14 p. Available from: <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2024>
- Kementerian Kesehatan RI. Laporan Program Penanggulangan TB di Indonesia Tahun 2023 [Internet]. Toss-Tbc. 2024. Available from: <https://www.tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/data-kondisi-tbc/>
- Kementerian Kesehatan RI. Survey Status Gizi Indonesia 2024. 2025; Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
- WHO. Primary Health Care Measurement Framework and Indicators: Monitoring Health Systems Through a Primary Health Care Lens [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240044210>
- Akter S, Banna MH AI, Brazendale K, Sultana MS, Kundu S, Disu TR, et al. Determinants of health care seeking behavior for childhood infectious diseases and malnutrition: A slum-based survey from Bangladesh. *J Child Heal Care.* 2023;27(3):395–409.
- Setia MS. Methodology Series Module 3: Cross-Sectional Studies. *Indian J Dermatol.* 2016;61(3):261–4.
- Akter S, Siriphon A, Ayuttacorn A, Boonchieng W. Prevalence of ARI, fever, and diarrhea among under-five children and the influencing factors in southwestern coastal region of Bangladesh. *BMC Public Health.* 2025;25(1).
- Cilloniz C, Massora S, Batte A, Bassat Q. Pulse oximetry to optimise first-line care and save children's lives: evidence from the AIRE project in West Africa. *BMJ Glob Heal.* 2025;10(Suppl 8):1–4.
- Islam KA, Lithen AA, Hossain E, Hasan F. Regional Variation of Multimorbidity Among Under 5 Children in Bangladesh: A Machine Learning Approach. 2025 IEEE Int Conf Quantum Photonics, Artif Intell Networking, QPAIN 2025. 2025;(August):1–6.
- Ward ZJ, Goldie SJ. Global Burden of Disease Study 2021 Estimates: Implications for Health Policy and Research. *Lancet* [Internet]. 2024;403(10440):1958–9. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00812-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00812-2)

16. Tekeba B, Gebrehana DA, Mekonnen EG, Zegeye AF, Mekonnen CK, Abate HK, et al. The Comorbidities of Diarrhea and Acute Respiratory Tract Infection and Risk Factors among Under-Five Children in 45 Low- and Middle-Income Countries. *Sci Rep.* 2025;15(1):1–12.
17. Kazi S, Corcoran H, Abo YN, Graham H, Oliwa J, Graham SM. A Systematic Review of Clinical, Epidemiological and Demographic Predictors of Tuberculosis in Children with Pneumonia. *J Glob Health.* 2022;12.
18. Taylor M, Tapkigen J, Ali I, Liu Q, Long Q, Nabwera H. The Impact of Growth Monitoring and Promotion on Health Indicators in Children Under Five Years of Age in Low- and Middle-Income Countries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;2023(10).
19. Ramadan M, Muthee TB, Okara L, Feil C, Uribe MV. Existing Gaps and Missed Opportunities in Delivering Quality Nutrition Services in Primary Healthcare: a Descriptive Analysis of Patient Experience and Provider Competence in 11 Low-Income and Middle-Income Countries. *BMJ Open.* 2023;13(2):1–10.
20. Hasan AMR, Selim MA, Anne FI, Escobar-DeMarco J, Ireen S, Kappos K, et al. Opportunities and Challenges in Delivering Maternal and Child Nutrition Services Through Public Primary Health Care Facilities in Urban Bangladesh: a Qualitative Inquiry. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1):1–12.
21. Simegn MB, Tilahun WM, Mazengia EM, Haimanot AB, Mneneh AL, Mengie MG, et al. Growth Monitoring and Promotion Service Utilization and its Associated Factors among Children Less Than Two Years in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One.* 2024;19(11 November):1–9.
22. Assefa DT, Belete NK, Gebretsadik MK. Health Facilities Readiness and Associated Factors to Provide Growth Income and Monitoring Services in Low- - Income Countries : Evidence From National Service Provision Assessment Surveys of Six Countries. 2025;1–9.
23. Ekyaruhanga P, Nantanda R, Aanyu HT, Mukisa J, Ssemasaazi JA, John M, et al. Delay in Healthcare Seeking for Young Children with Severe Pneumonia at Mulago National Referral Hospital, Uganda: A Mixed Methods Cross-Sectional Study. *PLoS One* [Internet]. 2023;18(10 October):1–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0291387>
24. Chisti MJ, Mupere E, Shahid ASMS Bin, Mukisa J, Mamun GMS, Lwanga C, et al. Prevalence, Incidence, and Outcome of Tuberculosis among Young Hospitalised Children with Acute Illness in Sub-Saharan Africa and South East Asia. *J Glob Health.* 2025;15.
25. Frigati L, Greybe L, Andronikou S, Eber E, Sunder B, Venkatakrishna S, Goussard P. Respiratory Infections in Low and Middle-Income Countries. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. 2025;54:43–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2024.08.002>
26. Kang B, Oh EG, Kim S, Jang Y, Choi JY, Konlan KD, et al. Roles and Experiences of Nurses in Primary Health Care During the COVID-19 Pandemic: a Scoping Review. *BMC Nurs.* 2024;23(1).
27. Cianciulli A, Santoro E, Bruno N, Quagliarella S, Esposito S, Manente R, et al. The Role of the Family and Community Nurse in Improving Quality of Life and Optimizing Home Care Post-COVID: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Nurs Reports.* 2025;15(12):1–19.
28. Kühne L, Mugo F. Investigating Primary School Nurses' Activities That Are Effective in Health Promotion and Primary Prevention: A Systematic Review. *J Sch Health.* 2025;95(8):649–67.
29. Idrees S, Mathews M, Hedden L, Lukewich J, Marshall EG, Kean K, et al. The Implementation of Infection Prevention and Control Procedures in Primary Care During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study of Nursing Roles. *J Nurs Manag.* 2025;2025(1).