

TANTANGAN DAN PELUANG UNTUK MENINGKATKAN CAKUPAN IMUNISASI ANAK DI NEGARA BERKEMBANG : SCOPING REVIEW

Mareta Adya Tiar^{1*}, Ayun Sriatmi², Cahya Tri Purnami³

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia^{1,2,3}

*Corresponding Author : maretaadyatiar15@gmail.com

ABSTRAK

Imunisasi anak merupakan strategi kesehatan masyarakat yang penting untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin. Namun, cakupan imunisasi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC) masih belum optimal akibat berbagai hambatan, mulai dari kelemahan sistem kesehatan hingga pengaruh sosial dan budaya. Studi ini bertujuan mengidentifikasi tantangan dan peluang untuk meningkatkan cakupan imunisasi anak di negara berkembang melalui sintesis bukti dari tinjauan sistematis, studi primer, dan laporan kebijakan. Tinjauan dilakukan mengikuti pedoman PRISMA-ScR, dengan pencarian literatur di PubMed, ScienceDirect, Taylor & Francis, SAGE, Springer Link, serta literatur abu-abu dari WHO, UNICEF, dan GAVI. Strategi pencarian menggunakan istilah MeSH dan kata kunci teks bebas seperti "imunisasi anak", "vaksinasi pediatrik", "hambatan", dan "peluang", terbatas pada publikasi berbahasa Inggris 2020–2025. Artikel dipilih jika membahas imunisasi anak (<18 tahun) di negara berkembang dan faktor yang memengaruhi cakupan. Data diekstraksi dan disintesis secara tematis, mengelompokkan tantangan dan peluang ke domain struktural, sosial-ekonomi, budaya, kebijakan, logistik, dan teknologi. Hasil menunjukkan tantangan utama meliputi cakupan rendah, hambatan geografis dan finansial, kelemahan sistem kesehatan, keraguan terhadap vaksin, misinformasi, dan pengaruh budaya. Peluang mencakup penguatan rantai pasok, peningkatan layanan dan sistem data, kapasitas tenaga kesehatan, komunikasi yang peka budaya, literasi vaksin, serta tata kelola dan kebijakan yang mendukung.

Kata kunci : cakupan, imunisasi anak, negara berkembang, peluang, tantangan

ABSTRACT

Child immunization is a crucial public health strategy for reducing morbidity and mortality from vaccine-preventable diseases. However, immunization coverage in low- and middle-income countries (LMICs) remains suboptimal due to various barriers, including health system weaknesses and socio-cultural influences. The review was conducted following PRISMA-ScR guidelines, with literature searched in PubMed, ScienceDirect, Taylor & Francis, SAGE, Springer Link, and grey literature from WHO, UNICEF, and GAVI. The search strategy combined MeSH terms and free-text keywords such as "child immunization," "pediatric vaccination," "barriers," and "opportunities," limited to English-language publications from 2020 to 2025. Articles were included if they focused on immunization in children (<18 years) in developing countries and addressed factors influencing coverage. Data were extracted into standardized tables and thematically synthesized, categorizing challenges and opportunities into structural, socio-economic, cultural, policy, logistical, and technological domains. Key challenges identified included low coverage, geographic and financial barriers, health system weaknesses, vaccine hesitancy, misinformation, and cultural influences. Opportunities involved strengthening vaccine supply chains, improving service delivery and data systems, enhancing healthcare workforce capacity, implementing culturally sensitive communication, increasing vaccine literacy, and reinforcing governance and policy support.

Keywords : childhood immunization, coverage, developing countries, opportunities, challenges

PENDAHULUAN

Imunisasi anak merupakan salah satu intervensi kesehatan masyarakat yang paling hemat biaya untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas anak, menyelamatkan jutaan nyawa setiap

tahunnya dari penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin seperti difteri, tetanus, pertusis, influenza, dan campak.(Mbonigaba dkk., 2021; Okesanya dkk., 2024; Ratna dkk., 2024)Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa vaksin mencegah 2–3 juta kematian anak setiap tahunnya, dengan beberapa perkiraan mencapai 3,5–5 juta(Feldstein dkk., 2017; Mbonigaba dkk., 2021; Ratna dkk., 2024)Menyadari dampak ini, komunitas global telah meluncurkan inisiatif ambisius, termasuk Rencana Aksi Vaksin Global (GVAP) yang diadopsi oleh 194 Negara Anggota pada tahun 2012, yang bertujuan untuk memastikan akses universal terhadap imunisasi dan diproyeksikan dapat mencegah 24,6–25,8 juta kematian dalam dekade tersebut.(Raimi dkk., 2019; Scobie dkk., 2020; O'Brien dkk., 2024; Okesanya dkk., 2024)Agenda Imunisasi 2030 (IA2030) yang baru-baru ini disahkan pada tahun 2020, menekankan akses vaksin universal, integrasi sistem kesehatan, kepemilikan negara, kesetaraan gender, dan akuntabilitas berbasis data untuk meningkatkan hasil kesehatan.(Okesanya dkk., 2024).

Meskipun terdapat kemajuan yang signifikan, negara-negara berkembang, terutama di Afrika Sub-Sahara dan negara-negara berpenduduk padat seperti India dan Laos, masih menghadapi tantangan substansial dalam mencapai dan mempertahankan cakupan imunisasi yang tinggi. Cakupan imunisasi seringkali stagnan, sehingga jutaan anak rentan terhadap penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin.(Ratna dkk., 2024)Misalnya, Wilayah Afrika WHO melaporkan cakupan imunisasi lengkap hanya 56,5%, dengan hampir 67 juta anak tidak mendapatkan vaksinasi rutin antara tahun 2019 dan 2021, sementara cakupan DTP3 mencapai 72% pada tahun 2021 dan 2022.(Okesanya dkk., 2024)Di India, sekitar lima juta anak masih belum divaksinasi, mewakili seperempat dari total global, dan cakupan imunisasi lengkap di Bihar hanya mencapai 71% pada tahun 2019–2020, menunjukkan peningkatan yang minimal sejak tahun 2014–2015.(Ratna dkk., 2024).

Tantangan-tantangan ini bersifat multifaktorial(Titiyos dkk., 2023)Masalah logistik dan rantai pasokan masih signifikan, termasuk sistem rantai dingin yang tidak memadai, stok vaksin yang tidak mencukupi. 16 negara melaporkan kehabisan stok yang berlangsung lebih dari seminggu pada tahun 2017, dan infrastruktur kesehatan yang terbatas.(Dougherty dkk., 2024; Okesanya dkk., 2024)Kualitas data dan pelaporan yang buruk semakin menghambat perencanaan dan pemantauan yang efektif, sementara ketidakamanan dan konflik mengganggu sistem pengawasan dan pelaksanaan. Selain itu, prioritas kebijakan yang bersaing dan desentralisasi yang lemah dapat menghambat implementasi program.(Dougherty dkk., 2024). Hambatan sosiokultural juga memainkan peran penting. Rendahnya kesadaran publik, kesalahpahaman yang meluas, dan keraguan terhadap vaksin yang terkait dengan keyakinan agama atau budaya masih menjadi hambatan yang terus-menerus.(Titiyos dkk., 2023; Okesanya dkk., 2024)Faktor sosial ekonomi termasuk rendahnya tingkat pendidikan ibu, kemiskinan rumah tangga, dan tempat tinggal di daerah pedesaan, terpencil, atau kumuh berkontribusi terhadap kesenjangan dalam penerimaan vaksin.(Okesanya dkk., 2024; Viphonephom, Kounnavong dan Reinharz, 2024)

Migrasi musiman menyebabkan vaksinasi yang terlewat, sementara tenaga kesehatan yang kewalahan dapat menurunkan prioritas konseling imunisasi. Lebih lanjut, pandemi COVID-19 telah sangat mengganggu layanan imunisasi rutin.(Mbonigaba dkk., 2021; Ratna dkk., 2024; Viphonephom, Kounnavong dan Reinharz, 2024) Meskipun demikian, terdapat peluang untuk mengatasi hambatan-hambatan ini. Komitmen pemerintah yang kuat dan kebijakan-kebijakan yang mendukung, yang didukung oleh kemitraan global dengan organisasi-organisasi seperti GAVI, WHO, dan UNICEF, sangatlah penting.(Madhi, 2020; Titiyos dkk., 2023; Okesanya dkk., 2024)Integrasi imunisasi dengan layanan kesehatan ibu dan anak, program keliling dan penjangkauan untuk daerah yang sulit dijangkau, serta inisiatif vaksinasi berbasis sekolah telah terbukti efektif. Keterlibatan masyarakat, terutama melalui tokoh agama dan adat, dapat meningkatkan kepercayaan dan penerimaan.(Okesanya dkk., 2024)Strategi lain yang

menjanjikan termasuk pelatihan tenaga kesehatan dalam komunikasi dan manajemen data, penguatan sistem rantai pasok dan rantai dingin, serta pemanfaatan platform kesehatan digital seperti DHIS2, eVIN, dan U-WIN untuk pemantauan secara real-time.(Dougherty dkk., 2024; Ratna dkk., 2024)Insentif keuangan dan mekanisme pembiayaan berbasis kinerja dapat mendorong penyediaan layanan, sementara kerangka kerja pemantauan dan evaluasi yang kuat sangat penting untuk memandu pengambilan keputusan.(Okesanya dkk., 2024).

Mengingat kompleksitas dan dampak luas dari isu-isu ini, diperlukan sintesis komprehensif dari bukti-bukti yang ada. Oleh karena itu, tinjauan cakupan ini mengeksplorasi tantangan dan peluang dalam meningkatkan cakupan imunisasi anak di negara-negara berkembang, dengan tujuan memberikan wawasan bagi intervensi berkelanjutan berbasis bukti untuk mencapai target imunisasi global dan meningkatkan hasil kesehatan anak.

METODE

Studi ini menggunakan desain tinjauan cakupan untuk memetakan tantangan dan peluang dalam meningkatkan cakupan imunisasi anak di negara berkembang, mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). Pencarian literatur dilakukan di lima basis data elektronik, yaitu PubMed, ScienceDirect, Taylor & Francis, SAGE, dan Springer Link, serta dilengkapi dengan literatur abu-abu dari organisasi kesehatan internasional seperti WHO, UNICEF, dan GAVI. Strategi pencarian menggabungkan Medical Subject Headings (MeSH) dan istilah teks bebas menggunakan operator Boolean, dengan istilah utama seperti "imunisasi anak" atau "vaksinasi pediatrik" dan "hambatan", "tantangan", "peluang", atau "fasilitator". Pencarian dibatasi pada publikasi berbahasa Inggris antara tahun 2020 hingga 2025, menghasilkan total 903 catatan.

Artikel dimasukkan jika merupakan penelitian asli peer-reviewed (kuantitatif, kualitatif, atau metode campuran), tinjauan, atau laporan kebijakan resmi yang berfokus pada imunisasi anak di negara berkembang dan membahas hambatan, tantangan, atau peluang untuk meningkatkan cakupan imunisasi. Artikel yang berfokus pada imunisasi dewasa, editorial, komentar, surat, protokol studi tanpa data primer, atau teks lengkap yang tidak tersedia dikecualikan. Semua catatan dieksplor ke Mendeley untuk menghilangkan duplikat, kemudian disaring dalam dua tahap, yaitu penyaringan judul dan abstrak, diikuti oleh penilaian teks lengkap untuk menentukan kelayakan akhir. Proses penyaringan dilakukan secara independen oleh dua peninjau, dan setiap ketidaksepakatan diselesaikan melalui diskusi untuk mencapai konsensus. Proses pemilihan studi dilaporkan menggunakan diagram alur PRISMA.

Data dari artikel yang memenuhi syarat diekstraksi ke dalam tabel standar, mencakup informasi tentang penulis, tahun publikasi, negara, desain penelitian, populasi, jenis imunisasi, serta temuan utama terkait hambatan dan peluang. Data kemudian disintesis secara tematik, dengan tantangan dan peluang dikategorikan ke dalam domain struktural, sosial-ekonomi, budaya, kebijakan, logistik, dan teknologi. Temuan disajikan secara deskriptif dalam narasi, didukung oleh tabel ringkasan yang memetakan distribusi tema-tema utama.

HASIL

Sebanyak 903 catatan diidentifikasi dari lima basis data elektronik (PubMed, Science Direct, Taylor & Francis, SAGE, dan Springer Link). Setelah 53 catatan duplikat dihapus, 850 catatan tersisa untuk penyaringan. Setelah penyaringan judul dan abstrak, 770 catatan dikeluarkan karena tidak relevan dengan fokus penelitian. Sebanyak 80 artikel teks lengkap dinilai kelayakannya. Dari jumlah tersebut, 62 artikel dikeluarkan karena alasan berikut: tidak berfokus pada imunisasi anak (n=20), dilakukan di negara-negara berpenghasilan tinggi (n=15), bersifat editorial/opini/komentar (n=12), dan tidak membahas tantangan atau peluang

(n=15). Akhirnya, 18 penelitian memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan dalam tinjauan ini. Proses penyaringan dan seleksi secara keseluruhan diilustrasikan pada gambar 1.

Tabel 1. Istilah Pencarian dan Strategi Untuk Setiap Basis Data

Basis Data	Menyaring	Istilah Pencarian	Hasil
PubMed	Jenis artikel: penelitian artikel, sistematis tinjauan	("imunisasi anak" ATAU "vaksinasi pediatrik") DAN ("hambatan" ATAU "tantangan" ATAU "peluang" ATAU "fasilitator")	15
Science Direct	Jenis artikel: penelitian artikel, artikel ulasan	("imunisasi anak" ATAU "vaksinasi pediatrik") DAN ("hambatan" ATAU "tantangan" ATAU "peluang" ATAU "fasilitator")	443
Taylor dan Francis	Jenis dokumen: Artikel, artikel ulasan	("imunisasi anak" ATAU "vaksinasi pediatrik") DAN ("hambatan" ATAU "tantangan" ATAU "peluang" ATAU "fasilitator")	15
SAGE	Jenis artikel: penelitian artikel, artikel ulasan	("imunisasi anak" ATAU "vaksinasi pediatrik") DAN ("hambatan" ATAU "tantangan" ATAU "peluang" ATAU "fasilitator")	227
Springer Link	Jenis konten: artikel, artikel penelitian,	("imunisasi anak" ATAU "vaksinasi pediatrik") DAN ("hambatan" ATAU "tantangan" ATAU "peluang" ATAU "fasilitator")	203
Total			903

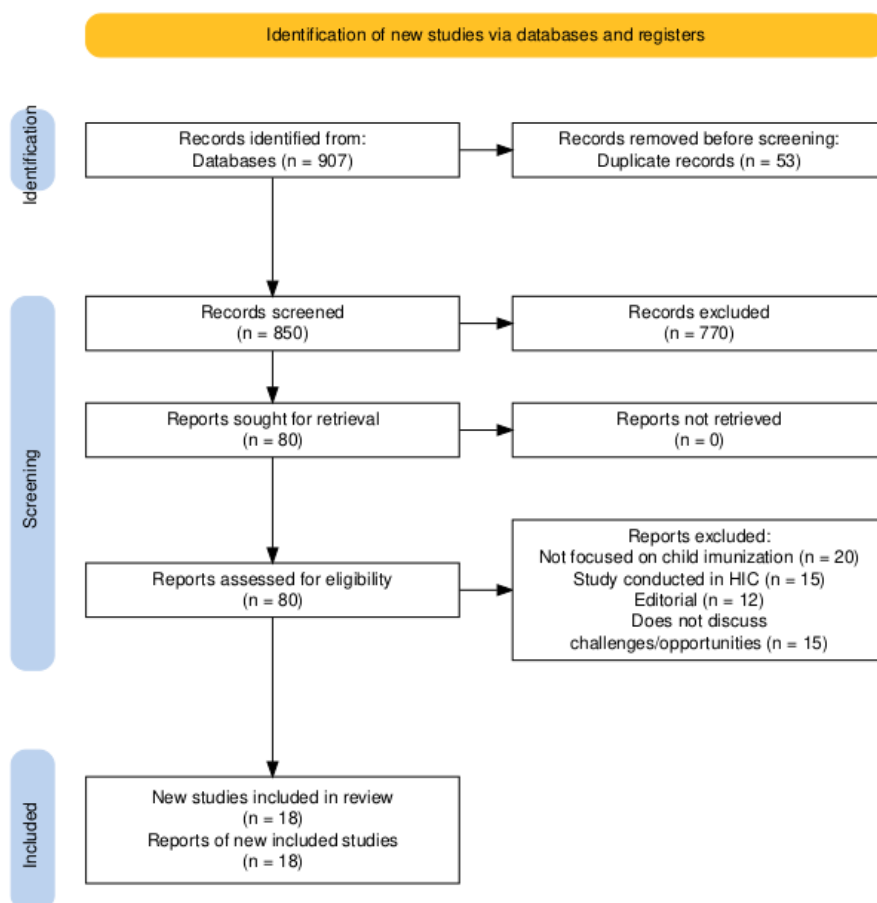
Karakteristik Studi

Sebanyak 18 studi dimasukkan dalam tinjauan ini, yang mencakup berbagai macam desain studi, populasi, dan pendekatan analitis. Mayoritas studi menggunakan survei potong lintang kuantitatif, seperti survei orang tua di Argentina yang mengeksplorasi kepercayaan terhadap vaksin dan hambatan akses, survei demografi dan kesehatan nasional (DHS) di Ethiopia dan Malawi yang menilai cakupan imunisasi, serta survei daring yang dilakukan di Amerika Serikat, Kanada, dan Tiongkok yang berfokus pada literasi vaksin orang tua dan vaksinasi tepat waktu selama pandemi COVID-19. Beberapa studi kualitatif juga diidentifikasi, termasuk eksplorasi fenomenologis di antara komunitas Batwa di Uganda, wawancara mendalam dengan manajer kesehatan distrik di Ghana, dan studi deskriptif di Indonesia (Bali) yang mengeksplorasi hambatan dan fasilitator untuk mencegah penularan HIV, sifilis, dan hepatitis B dari ibu ke anak. Selain itu, desain kuasi-eksperimental dan longitudinal seperti model perbedaan-dalam-perbedaan diterapkan di Nigeria untuk mengevaluasi layanan keluarga berencana dan imunisasi terpadu. Tinjauan sistematis metode campuran mensintesis pengambilan keputusan orang tua tentang vaksinasi di antara populasi migran, sementara penelitian lain menilai kualitas data sistem informasi kesehatan, termasuk penggunaan sistem e-Tracker digital di Rwanda.

Populasi target bervariasi di berbagai studi. Misalnya, 1.202 orang tua di Argentina disurvei tentang vaksinasi anak, sementara 1.094 ibu dari Etiopia dengan anak usia 12–23 bulan dan 3.248 anak Malawi dari DHS dinilai untuk determinan imunisasi. Studi di antara kelompok marginal atau berisiko tinggi melibatkan 26 peserta Batwa di Uganda, 25 ibu dengan HIV/sifilis/hepatitis B positif di Bali, dan migran tidak berdokumen di Malaysia dan Polandia.

Kumpulan data yang lebih besar juga digunakan, seperti 6.177 orang tua di Tiongkok, 2.036 orang tua di Kanada, dan survei representatif nasional dari Survei Kesehatan Anak dan Imunisasi Terpadu India (INCHIS). Analisis tingkat fasilitas juga diidentifikasi, termasuk 400 fasilitas kesehatan Nigeria pada tahap awal dan 385 pada tahap akhir dalam Inisiatif Kesehatan Reproduksi Perkotaan Nigeria (NURHI). Secara geografis, studi ini mencakup beragam negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC), termasuk Argentina, Etiopia, Uganda, Ghana, Rwanda, Nigeria, Malawi, Indonesia, dan India, sementara bukti komparatif atau kontekstual diambil dari negara-negara berpenghasilan tinggi seperti Amerika Serikat, Kanada, dan Tiongkok. Tinjauan sistematis terhadap populasi migran memperluas cakupan ke wilayah-wilayah seperti Yordania, Swedia, Malaysia, dan Polandia.

Metode pengumpulan data meliputi kuesioner terstruktur dan semi-terstruktur, wawancara mendalam, diskusi kelompok terfokus (FGD), analisis sekunder dataset DHS, audit fasilitas, dan catatan sistem informasi manajemen kesehatan (HMIS). Teknik analisis data sangat beragam, mulai dari analisis tematik untuk studi kualitatif hingga statistik deskriptif, uji chi-kuadrat, regresi logistik dan Poisson, model probit, serta pendekatan lanjutan seperti pemodelan persamaan struktural (SEM), analisis faktor konfirmatori (CFA), analisis korespondensi berganda (MCA), dekomposisi Fairlie, dan analisis mediasi. Studi-studi tersebut mencakup rentang waktu yang berbeda, dengan pengumpulan data berkisar antara tahun 2015 hingga 2023. Sebagian besar publikasi yang ditinjau dirilis antara tahun 2021 dan 2025, yang menyoroti relevansi dan ketepatan waktu temuan dalam mengatasi tantangan dan peluang yang sedang berlangsung untuk meningkatkan cakupan imunisasi anak di negara-negara berkembang.



Gambar 1. Diagram Alur PRISMA

PEMBAHASAN**Tantangan Dalam Meningkatkan Cakupan Imunisasi Anak**

Tantangan yang paling sering dilaporkan adalah cakupan yang kurang optimal dan disparitas ($n = 6$). Cakupan masih di bawah standar di beberapa negara, termasuk Argentina (DPT3 83% dan MMR1 86% pada tahun 2019, menurun selama pandemi COVID-19), Etiopia (40% secara keseluruhan, dengan cakupan hanya 3,7% untuk dosis campak kedua), Uganda (ketimpangan yang terus berlanjut di antara suku Batwa), dan Malawi (77,1% anak menerima imunisasi dasar, di bawah target WHO sebesar 90%). Secara global, lebih dari 100 negara melaporkan stagnasi atau penurunan DTP3 sejak tahun 2019, dengan 14,5 juta anak tidak tercakup pada tahun 2023. Hambatan kedua yang paling banyak dilaporkan adalah keterbatasan akses akibat kendala geografis, sosial ekonomi, dan sistemik ($n = 10$). Hambatan geografis seperti kondisi jalan yang buruk, jarak yang jauh, dan tantangan transportasi diamati di Uganda, Ghana, dan India. Di Argentina, kekurangan pasokan dan jadwal klinik yang tidak nyaman membatasi akses, sementara orang tua migran menghadapi kesulitan termasuk kurangnya layanan pengasuhan anak, ketidakmampuan untuk mengambil cuti kerja, dan biaya perjalanan yang tinggi. Ketimpangan sosial ekonomi terlihat jelas, dengan rumah tangga kaya di Etiopia mencapai cakupan yang lebih tinggi, sementara rumah tangga pedesaan yang miskin tertinggal. Tantangan serupa dilaporkan di India, Indonesia, dan Afrika Sub-Sahara, di mana biaya vaksinasi mandiri secara tidak proporsional membebani pekerja berpenghasilan rendah.

Sistem kesehatan yang lemah dan kualitas layanan yang buruk juga tercatat ($n = 5$). Data HMIS Rwanda tidak lengkap, India dan Malawi melaporkan kekurangan tenaga kesehatan dan dokumentasi yang buruk, sementara Ghana menghadapi defisit pasokan vaksin, staf, dan infrastruktur klinik. Di Afrika Sub-Sahara, vaksinasi hepatitis B untuk tenaga kesehatan terhambat oleh dosis yang tidak konsisten dan tidak adanya tes kekebalan pasca-vaksinasi. Keraguan dan ketidakpercayaan terhadap vaksin ($n = 5$) ditemukan di berbagai konteks. Di Argentina, 18% orang tua menyebutkan kekhawatiran tentang keamanan atau ketidakpercayaan terhadap tim kesehatan. Di antara komunitas Batwa di Uganda, ketidakpercayaan terhadap pengobatan Barat dan ketergantungan pada pengobatan tradisional mengurangi penerimaan vaksin. Di AS dan Kanada, keraguan dikaitkan dengan keyakinan orang tua mengenai vaksinasi dini, keamanan, dan motif pemerintah, dengan 24% orang tua di Kanada menunda atau melewatkan vaksinasi selama COVID-19. Di Tiongkok, kekhawatiran tentang keamanan vaksin merupakan hambatan paling signifikan terhadap vaksinasi influenza.

Terakhir, informasi yang tidak memadai dan literasi vaksin yang rendah ($n = 4$) semakin membatasi penerimaan imunisasi. Orang tua di Argentina dan AS melaporkan kesulitan memahami informasi vaksin, sementara para migran menghadapi kendala bahasa dan kurangnya penerjemah. Di Tiongkok, meskipun orang tua memahami konsep dasar, mereka kurang memiliki keterampilan untuk mengevaluasi misinformasi secara kritis. Faktor budaya dan agama juga berperan ($n = 3$), dengan kepercayaan pengobatan tradisional di kalangan suku Batwa di Uganda, cakupan vaksinasi yang lebih rendah di antara rumah tangga Muslim dan Kristen di India, dan rumor terkait kesuburan yang memicu boikot di Nigeria.

Peluang Untuk Meningkatkan Cakupan Imunisasi Anak

Peluang yang paling sering diidentifikasi adalah penguatan akses dan penyediaan layanan vaksin ($n = 8$). Argentina memprioritaskan perbaikan rantai pasokan vaksin, sementara India menekankan perluasan pusat kesehatan sekunder dan sesi penjangkauan. Di Afrika Sub-Sahara, pengadaan formulasi hepatitis B dewasa yang membutuhkan dosis lebih sedikit disarankan, sementara perbaikan jalan, klinik keliling, dan kampanye vaksinasi massal dianggap vital di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah (LMIC). Peningkatan kualitas layanan kesehatan dan sistem pemberian layanan juga disorot ($n = 7$). e-Tracker di

Rwanda, sistem pengingat seluler di AS, dan peningkatan kualitas layanan di India menunjukkan strategi yang efektif. Di Nigeria, pemberian layanan terpadu ditekankan, sementara Kartu India Sehat di Indonesia mengurangi hambatan finansial. Pelatihan, insentif, dan supervisi suportif bagi tenaga kesehatan sering disarankan.

Peluang juga mencakup membangun kepercayaan dan mengatasi keraguan terhadap vaksin ($n = 7$). Komunitas Batwa di Uganda membutuhkan pendekatan yang peka budaya, sementara Tiongkok berfokus pada intervensi yang terarah untuk mengatasi masalah keselamatan orang tua. Di AS, program seperti Vaksin untuk Anak-anak menekankan aksesibilitas, sementara upaya global membutuhkan manajemen rumor, keterlibatan masyarakat, dan kampanye pendidikan jangka panjang. Peningkatan literasi dan komunikasi vaksin ($n = 6$) merupakan strategi berkelanjutan lainnya. Penyampaian informasi yang jelas dan sederhana, program literasi digital, dan pendidikan ibu yang berkelanjutan disoroti di Indonesia dan Tiongkok. Sumber daya multibahasa dan penerjemah bagi orang tua migran disarankan untuk mengatasi hambatan bahasa. Terakhir, penguatan tata kelola dan kebijakan kesehatan ($n = 5$) dilaporkan sebagai faktor pendorong yang krusial. Penyederhanaan administrasi EMTCT di Indonesia, pelibatan sektor swasta di Nigeria, penerapan pemantauan waktu nyata, dan memastikan kepemimpinan politik yang kuat diidentifikasi sebagai hal-hal penting untuk mempertahankan kemajuan imunisasi.

Meningkatkan cakupan imunisasi anak merupakan upaya yang kompleks dan multifaset, dengan berbagai hambatan yang saling terkait, mulai dari aspek sistemik hingga faktor sosiokultural. Data lintas negara menunjukkan bahwa masalah imunisasi tidak hanya terkait dengan ketersediaan vaksin, tetapi juga menyangkut bagaimana layanan ini diberikan, diterima, dan dipahami oleh masyarakat. (Okesanya dkk., 2024). Negara-negara berpendapatan rendah dan menengah (LMIC) masih menghadapi cakupan imunisasi yang belum optimal, seringkali jauh di bawah target global. (Okesanya dkk., 2024; Gebrehiwot dkk., 2025) Di Ethiopia, cakupan imunisasi dasar hanya mencapai 40% pada tahun 2019, lebih rendah dari rata-rata regional Afrika. (Gebrehiwot dkk., 2025). Di Ethiopia barat laut, cakupan pada tahun 2018 hanya 58,4%. (Madhi, 2020) Argentina mengalami tren penurunan cakupan imunisasi selama lima tahun terakhir. (Urueña dkk., 2022). Di Nigeria, cakupan vaksin pentavalen 3 (DTP3) stagnan di tingkat nasional dan menurun di wilayah utara. (Dougherty dkk., 2024) Sementara itu, di Malawi, hanya 77,1% anak usia 12–23 bulan yang menerima imunisasi dasar, masih di bawah target WHO sebesar 90%. (Baruwa, Akokuwebe dan Adeleye, 2025) Secara global, lebih dari 100 negara mengalami stagnasi atau penurunan cakupan DTP3 sejak tahun 2019, yang menandakan adanya krisis imunisasi anak. (Jain dan Singh, 2024).

Kesenjangan cakupan juga terlihat jelas baik antar negara maupun di dalam negara itu sendiri. (Baruwa, Akokuwebe dan Adeleye, 2025). Di Etiopia, misalnya, wilayah Afar dan Somalia memiliki tingkat imunisasi terendah, sementara Addis Ababa dan Harari memiliki tingkat yang jauh lebih tinggi. Anak-anak dari daerah pedesaan, keluarga besar, atau anak perempuan cenderung memiliki cakupan imunisasi yang lebih rendah. (Gebrehiwot dkk., 2025). Di India, anak-anak dari kelompok suku terpinggirkan dan rumah tangga Muslim melaporkan cakupan yang lebih rendah dibandingkan kelompok Hindu. (Summan dkk., 2022). Status sosial ekonomi juga memainkan peran penting, dengan rumah tangga termiskin dan ibu dengan tingkat pendidikan rendah secara konsisten menunjukkan cakupan imunisasi yang lebih rendah. (Baruwa, Akokuwebe dan Adeleye, 2025).

Aksesibilitas fisik adalah salah satu hambatan yang paling sering dilaporkan. (Hurley, Balanuta dan Flanagan, 2025). Jarak ke fasilitas kesehatan, keterbatasan transportasi, kondisi jalan yang buruk, dan medan yang sulit menimbulkan tantangan besar, terutama bagi komunitas terpinggirkan seperti Batwa di Uganda. (Kigongo dkk., 2024). Waktu tempuh yang lama ke tempat vaksinasi terbukti berhubungan negatif dengan status imunisasi anak. (Summan dkk., 2022) Kelangkaan vaksin juga sering dilaporkan, seperti di Argentina untuk vaksin DPT

dan BCG.(Urueña dkk., 2022). Selain itu, kekurangan tenaga kesehatan dan buruknya kualitas layanan telah dilaporkan di banyak negara, seperti Malawi dan Ghana, yang menghadapi dokumentasi yang buruk, tindak lanjut yang terbatas, dan kurangnya perawat komunitas.(Akosua dkk., 2025; Baruwa, Akokuwebe dan Adeleye, 2025) Bagi populasi migran, hambatan yang dihadapi antara lain jumlah anggota keluarga yang besar, keterbatasan waktu karena pekerjaan, biaya transportasi, dan kurangnya dokumen hukum yang menghambat akses terhadap layanan vaksinasi.(Armini dkk., 2024; Hurley, Balanuta dan Flanagan, 2025). Hambatan finansial juga signifikan; banyak keluarga tidak mampu membayar biaya perjalanan dan kehilangan pendapatan karena harus meninggalkan pekerjaan mereka.(Hossain dkk., 2016; Kigongo dkk., 2024). Di Indonesia, keterbatasan dokumen identitas dan asuransi kesehatan merupakan hambatan utama dalam mengakses imunisasi.(Armini dkk., 2024).

Sistem informasi manajemen kesehatan (HMIS) yang lemah menimbulkan tantangan serius di banyak negara berpendapatan rendah dan menengah (LMIC). Rwanda melaporkan inkonsistensi data antara register fasilitas dan laporan HMIS, meskipun menggunakan e-Tracker digital.(Uwera dkk., 2025). Di India, keterbatasan kapasitas petugas imunisasi untuk memahami definisi cakupan penuh dan menganalisis data HMIS memperburuk masalah ini.(Ratna dkk., 2024) Sementara itu, di Laos, pencatatan masih dilakukan secara manual di banyak fasilitas, sehingga rentan terhadap kesalahan dan duplikasi.(Viphonephom, Kounnavong dan Reinhartz, 2024). Kekurangan tenaga kesehatan yang terlatih dan termotivasi juga merupakan masalah yang meluas, terutama di daerah terpencil. Malawi dan Ghana menghadapi keterbatasan pelatihan dan tindak lanjut yang buruk.(Akosua dkk., 2025; Baruwa, Akokuwebe dan Adeleye, 2025). India melaporkan rendahnya cakupan pelatihan imunisasi bagi petugas medis dan pekerja garda terdepan(Ratna dkk., 2024). Masalah serupa juga terjadi di Ethiopia, di mana pergantian staf yang tinggi menghambat keberlanjutan program.(Titiyos dkk., 2023). Keterbatasan infrastruktur, masalah rantai dingin, dan kekurangan tenaga kesehatan juga telah dilaporkan di beberapa negara, termasuk India dan Laos.(Summan et al., 2022; Viphonephom, Kounnavong dan Reinhartz, 2024).

Dari perspektif tata kelola, desentralisasi justru dapat menjadi hambatan ketika pemerintah daerah tidak memprioritaskan imunisasi. Di India, peningkatan kewenangan di tingkat blok dan subpusat telah dikaitkan dengan penurunan jumlah sesi imunisasi, terutama karena keterbatasan infrastruktur dan kekhawatiran akan keselamatan staf.(Feldhaus dkk., 2023). Situasi serupa terjadi di Ethiopia, di mana integrasi layanan imunisasi dengan program kesehatan lainnya bervariasi karena adanya prioritas yang saling bertentangan, termasuk rekonstruksi fasilitas di daerah konflik.(Titiyos dkk., 2023). Selain hambatan struktural, keraguan terhadap vaksin dan rendahnya kepercayaan terhadap sistem kesehatan merupakan hambatan signifikan secara global. Di komunitas Batwa di Uganda, kekhawatiran tentang efek samping diperburuk oleh rumor dan cerita lokal.(Kigongo dkk., 2024) Orang tua di Tiongkok juga melaporkan kekhawatiran serupa (Huang dkk., 2025). Di Argentina, rendahnya kepercayaan terhadap otoritas kesehatan berkaitan erat dengan penundaan atau penolakan vaksinasi.(Urueña dkk., 2022). Di Kanada, seperempat orang tua melaporkan keraguan sejak pandemi COVID-19, termasuk ketakutan akan infeksi di fasilitas layanan kesehatan.(Mackay dkk., 2024)-

Literasi kesehatan yang rendah memperburuk masalah ini. Hambatan bahasa menyulitkan orang tua migran untuk memahami informasi vaksin.(Hurley, Balanuta dan Flanagan, 2025) Di Amerika Serikat, kesulitan memahami informasi dari penyedia layanan kesehatan berhubungan signifikan dengan rendahnya literasi vaksin dan meningkatnya keraguan.(Zheng dkk., 2025). Di Tiongkok, keterbatasan kemampuan orang tua untuk mengevaluasi informasi terkait vaksin secara kritis (literasi vaksin kritis) berkontribusi terhadap rendahnya penerimaan(Huang dkk., 2025). Faktor budaya dan norma sosial juga memiliki pengaruh yang signifikan. Kepercayaan pada pengobatan tradisional lebih diutamakan daripada imunisasi

modern di komunitas Batwa di Uganda.(Kigongo dkk., 2024). Di Nigeria, rumor tentang vaksin yang dikaitkan dengan HIV atau infertilitas telah memicu boikot imunisasi di wilayah utara.(Sheahan dkk., 2021; Dougherty dkk., 2024). Di Ethiopia, budaya Afar memandang memiliki banyak anak sebagai simbol kehormatan, yang menyebabkan penolakan terhadap kontrasepsi dan intervensi kesehatan yang terkait dengan pengendalian kelahiran. (Titiyos dkk., 2023) Penolakan dari suami, tokoh masyarakat, dan pengalaman diskriminatif dengan tenaga kesehatan semakin melemahkan penerimaan vaksin.(Armini dkk., 2024; Kigongo dkk., 2024)

KESIMPULAN

Scoping review ini menunjukkan bahwa peningkatan cakupan imunisasi anak di negara berkembang merupakan tantangan kompleks yang dibentuk oleh kelemahan struktural, keterbatasan sistem kesehatan, dan hambatan sosial-budaya. Hambatan utama meliputi disparitas antar wilayah dan populasi, akses terbatas akibat kendala geografis dan finansial, sistem informasi kesehatan yang lemah, dan keraguan vaksin yang terus-menerus dipicu oleh misinformasi dan ketidakpercayaan terhadap otoritas kesehatan. Temuan ini menggarisbawahi bahwa tantangan imunisasi melampaui vaksin.ketersediaan dan memerlukan fokus yang lebih luas pada kesetaraan, aksesibilitas, dan pembangunan kepercayaan.

Namun demikian, tinjauan ini juga mengidentifikasi peluang signifikan untuk memperkuat program imunisasi. Strategi seperti mengintegrasikan imunisasi ke dalam layanan kesehatan primer, meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan, memanfaatkan perangkat kesehatan digital, dan menerapkan pelibatan masyarakat yang peka budaya sangatlah penting. Membangun edukasi ibu, meningkatkan literasi vaksin, dan memastikan rantai pasokan yang andal juga penting untuk mempertahankan kemajuan. Para pembuat kebijakan harus memprioritaskan investasi dalam penguatan sistem kesehatan dan mendorong kolaborasi lintas sektor untuk mengurangi hambatan dan memastikan akses vaksin yang adil, sehingga semakin dekat dengan pencapaian target imunisasi global.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Program Magister Universitas Diponegoro Semarang atas dukungan teknisnya dan semua kontributor yang membantu dalam proses penyusunan *scoping review* ini. Dan juga memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akosua, V. et al. (2025) '*Implementation of reaching every child immunization strategy in Ghana : a qualitative exploration of the perspectives of the district health management team*'.
Armini, L. N. et al. (2024) '*Patient perspective on the elimination mother - to - child transmission of HIV , syphilis , and hepatitis B in Bali , Indonesia : a qualitative study*', *BMC Public Health*, pp. 1–13. doi: 10.1186/s12889-024-19692-3.
Baruwa, O. J., Akokuwebe, M. E. and Adeleye, O. J. (2025) '*Socio-demographic disparities in basic under- two immunization coverage : insights from the 2016 Malawi demographic and health survey*'.
Dougherty, L. et al. (2024) '*An evaluation of a multi-partner approach to increase routine immunization coverage in six northern Nigerian States*', 3.

- Feldhaus, I. et al. (2023) 'Social Science & Medicine Examining decentralization and managerial decision making for child immunization program performance in India', *Social Science & Medicine*, 317(October 2022), p. 115457. doi: 10.1016/j.socscimed.2022.115457.
- Feldstein, L. R. et al. (2017) 'Global Routine Vaccination Coverage, 2016.', *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 66(45), pp. 1252–1255. doi: 10.15585/mmwr.mm6645a3.
- Gebrehiwot, G. T. et al. (2025) 'Prevalence and determinants of child immunization coverage in Ethiopia : Evidence from the 2019 mini-demographic and health survey from the 2019 mini-demographic and health survey', *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 21(1). doi: 10.1080/21645515.2025.2478707.
- Hossain, S. M. M. et al. (2016) 'Nutritional situation among Syrian refugees hosted in Iraq, Jordan, and Lebanon: cross sectional surveys', *Conflict and Health*, 10(1), pp. 1–11. doi: 10.1186/s13031-016-0093-6.
- Huang, Z. et al. (2025) 'Expert Review of Vaccines Relationship between parental vaccine literacy and their willingness to vaccinate children against influenza in china', *Expert Review of Vaccines*, 24(1), pp. 612–622. doi: 10.1080/14760584.2025.2534617.
- Hurley, F., Balanuta, M. S. and Flanagan, P. (2025) 'Barriers and facilitators associated with migrant parents ' decisions regarding childhood vaccinations : A mixed methods systematic review', *Vaccine*, 62(December 2024), p. 127588. doi: 10.1016/j.vaccine.2025.127588.
- Jain, M. and Singh, R. G. (2024) 'Interventions addressing routine childhood immunization and its behavioral and social drivers', (June). doi: 10.3389/fpubh.2024.1364798.
- Kigongo, E. et al. (2024) 'Perspectives of Pediatric Vaccination Among the Batwa Community in Western Uganda : A Qualitative Study', *Global Pediatric Health*, 11, pp. 1–11. doi: 10.1177/2333794X241298834.
- Mackay, H. et al. (2024) 'Confidence and barriers : Analysis of factors associated with timely routine childhood vaccination in Canada during the COVID-19 pandemic', *Vaccine*, 42(24), p. 126236. doi: 10.1016/j.vaccine.2024.126236.
- Madhi, S. A. (2020) 'Special focus on challenges and opportunities for the development and use of vaccines in Africa', *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14(10), pp. 2335–2339. doi: 10.1080/21645515.2018.1522921.
- Mbonigaba, E. et al. (2021) 'Childhood vaccine uptake in africa: Threats, challenges, and opportunities', *Journal of Global Health Reports*, 5, pp. 1–5. doi: 10.29392/001c.26312.
- O'Brien, K. L. et al. (2024) 'The immunization Agenda 2030: A vision of global impact, reaching all, grounded in the realities of a changing world.', *Vaccine*. Netherlands, pp. S1–S4. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.02.073.
- Okesanya, O. J. et al. (2024) 'Advancing Immunization in Africa : Overcoming Challenges to Achieve the 2030 Global Immunization Targets', *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 15, pp. 83–91.
- Raimi, O. M. et al. (2019) 'Making Better Informed , More Confident COVID-19 Decisions : Vaccine Hesitancy , Its Barriers and Impact Studies : Taking Bayelsa State as an Example', (10), pp. 1–13.
- Ratna, M. et al. (2024) 'Developing a roadmap to reach and sustain 90 % full immunization coverage through a cross - sectoral system strengthening strategy in Bihar , India', *BMC Health Services Research*. doi: 10.1186/s12913-024-11380-7.
- Saad, A. et al. (2025) 'Evaluation of measles elimination strategies in Dongola , Sudan : a surveillance and immunization converge analysis , 2018 – 2021', *Discover Public Health*, pp. 2018–2021. doi: 10.1186/s12982-025-00558-x.

- Scobie, H. M. et al. (2020) 'Improving the quality and use of immunization and surveillance data: Summary report of the Working Group of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization.', *Vaccine*, 38(46), pp. 7183–7197. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.017.
- Sheahan, K. L. et al. (2021) 'Facility-level characteristics associated with family planning and child immunization services integration in urban areas of Nigeria: a longitudinal analysis', pp. 1–13.
- Summan, A. et al. (2022) 'Public health facility quality and child immunization outcomes in rural India: A decomposition analysis', 40, pp. 2388–2398. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.03.017.
- Titios, A. et al. (2023) 'Family planning integration in Ethiopia ' s primary health care system : a qualitative study on opportunities , challenges and best practices', *Reproductive Health*, pp. 1–16. doi: 10.1186/s12978-023-01709-6.
- Tricco, A. C. et al. (2018) 'PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation.', *Annals of internal medicine*, 169(7), pp. 467–473. doi: 10.7326/M18-0850.
- Urueña, A. et al. (2022) 'Opinions , attitudes , and barriers to pediatric vaccination in Argentina', 40, pp. 7042–7049. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.10.008.
- Uwera, T. et al. (2025) 'Child immunization data quality in Rwanda : an assessment of routine health information system data'.
- Viphonephom, P., Kounnavong, S. and Reinhartz, D. (2024) 'Decentralization and immunization program in a single - party state : the case of the Lao People ' s Democratic Republic', *Tropical Medicine and Health*. doi: 10.1186/s41182-024-00601-8.
- Zheng, Y. et al. (2025) 'Factors associated with parental literacy and hesitancy toward pediatric vaccination'.