

Original Article

Analisis Determinan Kegagalan Imunisasi Dasar Lengkap dan Zero Dose serta Efektivitas Strategi Imunisasi Kejar dalam Mitigasi Kejadian Luar Biasa Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi

Analysis of Determinants of Complete Basic Immunization Failure and Zero Dose, and the Effectiveness of Catch-Up Immunization Strategies in Mitigating Extraordinary Events of Vaccine-Preventable Diseases

Lisus Setyowati^{1*}, Dhyani Ayu Perwiraningrum¹, Malinda Capri Nurul satya¹, Ira Rahmawati²

¹ Politeknik Negeri Jember, East Java, Indonesia

² Universitas Negeri Jember, East Java, Indonesia

*Corresponding Email: lisus@polije.ac.id

ABSTRACT

Complete Basic Immunization (CBI) coverage refers to the percentage of children who have received all scheduled basic immunizations according to the national program, usually before 12 months of age. Cumulative CBI coverage in Jember Regency as of July 2025 remains low, reaching only 39.76% of the target. This study aimed to analyze the low CBI coverage and the high proportion of Zero Dose (ZD) children as key determinants of Extraordinary Events (Outbreaks) of Vaccine-Preventable Diseases (VPDs) in Jember Regency, and to evaluate the effectiveness of catch-up immunization interventions.

A descriptive-analytical approach was employed using secondary immunization program data from Jember Regency between January 2024 and July/August 2025, obtained from the local Health Office.

Epidemiological analysis revealed suspected and confirmed cases of diphtheria and measles-rubella (MR), including the declaration of a measles outbreak in seven community health centers (Puskesmas) in 2025. Low coverage was influenced by a complex set of risk factors, including vaccine hesitancy among families and structural challenges. Catch-up immunization was a critical strategy to close immunity gaps, with 1,129 children immunized with DPT-HB Hib as of August 2024, from a target population of 3,464.

These findings highlight the need for integrated interventions targeting the root causes of vaccine hesitancy, improving tracking of migrant children, and optimizing cross-sectoral collaboration to achieve herd immunity and the elimination of VPDs.

Keywords: Complete Basic Immunization, Zero Dose, Outbreak, Vaccine-Preventable Diseases, Catch-up Immunization

ABSTRAK

Cakupan Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) adalah persentase anak yang telah menerima seluruh jenis imunisasi dasar sesuai jadwal nasional dan biasanya sebelum usia 12 bulan. Data kumulatif capaian IDL di Kabupaten Jember hingga Juli 2025 menunjukkan tingkat yang rendah dimana hanya mencapai 39,76% dari target yang ditetapkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis rendahnya capaian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) dan tingginya proporsi anak Zero Dose (ZD) sebagai determinan utama Kejadian Luar Biasa (KLB) Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) di Kabupaten Jember, serta mengevaluasi efektivitas intervensi Imunisasi Kejar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder program imunisasi Kabupaten Jember periode Januari 2024 hingga Juli/Agustus 2025 yang bersumber dari Dinas Kesehatan setempat.

Hasil analisis epidemiologi didapatkan bahwa terdapat kasus suspek dan konfirmasi Difteri dan Campak (MR), bahkan menetapkan status KLB Campak pada tujuh Puskesmas di tahun 2025. Rendahnya cakupan dipengaruhi oleh kombinasi faktor risiko kompleks, termasuk penolakan vaksin oleh keluarga dan tantangan struktural. Imunisasi Kejar merupakan strategi krusial untuk menutup kesenjangan kekebalan populasi, di mana hingga Agustus 2024, 1.129 anak telah diimunisasi kejar DPT-HB Hib dari sasaran 3.464.

Adanya temuan ini mengindikasikan perlunya intervensi terpadu yang menargetkan akar masalah penolakan, meningkatkan pencatatan anak migrasi, serta mengoptimalkan peran lintas sektor untuk mencapai herd immunity dan eliminasi PD3I.

Kata Kunci: Imunisasi Dasar Lengkap, Zero Dose, Kejadian Luar Biasa, Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi, Imunisasi Kejar

Submit: September 8, 2025 | **Accepted:** January 29, 2026 | **Online:** January 30, 2026

Citation: Setyowati, L., Perwiraningrum, D. A., satya, M. C. N., & Rahmawati, I. (2026). Analisis Determinan Kegagalan Imunisasi Dasar Lengkap dan Zero Dose serta Efektivitas Strategi Imunisasi Kejar dalam Mitigasi Kejadian Luar Biasa Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi: Analysis of Determinants of Complete Basic Immunization Failure and Zero Dose, and the Effectiveness of Catch-Up Immunization Strategies in Mitigating Extraordinary Events of Vaccine-Preventable Diseases. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 5(1), 356–370. <https://doi.org/10.55018/jakk.v5i1.160>

Temuan Utama

- ⇒ cakupan Imunisasi Dasar Lengkap di Kabupaten Jember masih rendah dan dipengaruhi oleh kombinasi faktor risiko termasuk penolakan vaksin dan kendala struktural.
- ⇒ Tingginya proporsi anak Zero Dose menjadi determinan utama terjadinya Kejadian Luar Biasa Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi.
- ⇒ Imunisasi Kejar terbukti sebagai strategi krusial untuk menutup kesenjangan kekebalan dan mendukung upaya eliminasi PD3I melalui intervensi terpadu.

Pendahuluan

Imunisasi merupakan usaha meningkatkan kekebalan tubuh pada bayi dan anak dengan cara memasukkan vaksin pada tubuh untuk mencegah berbagai macam penyakit. Vaksin adalah bahan yang digunakan untuk merangsang antibodi dengan menyuntikkan bakteri ataupun virus yang hidup tetapi sudah dilemahkan. Imunisasi menjadi salah satu intervensi kesehatan masyarakat yang paling ekonomis dalam mencegah morbiditas,

disabilitas, dan kematian yang disebabkan oleh Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) (WHO, 2023). Adanya program imunisasi diharapkan mampu menjaga kesehatan bayi dan anak agar tumbuh kembangnya tetap optimal dan dalam kondisi sehat (Triana et al., 2025). Keberhasilan program imunisasi tidak hanya dalam aspek kesehatan primer, tetapi juga menjadi fondasi utama dalam mencapai Cakupan Kesehatan Universal dan target Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya dalam hal kesehatan dan kesejahteraan (Dinkes Jember, 2025c).

Defisit imunitas ini dapat dilihat dari banyaknya anak yang tergolong *Zero Dose* (ZD). Dalam konteks praktis, ZD diartikan sebagai anak yang telah berusia lebih dari satu tahun dan belum mendapatkan vaksinasi pertama untuk Difteri, Pertusis, dan Tetanus (DPT1). Tingginya angka ZD menjadi sinyal bahwa sistem kesehatan primer mengalami kegagalan dalam menjangkau kelompok yang paling

rentan dan sering kali tidak terlihat (WHO, 2025). Di tingkat global, Indonesia berada di posisi keenam tertinggi dalam jumlah anak ZD, yang menunjukkan adanya tantangan besar dalam pelaksanaan program imunisasi di negara ini (Kemenkes, 2023; UNICEF, 2023).

Kondisi tersebut terefleksi tajam di Kabupaten Jember, Jawa Timur. Data kumulatif kinerja program imunisasi menunjukkan capaian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) hingga Juli 2025 hanya mencapai 39,76% dari target yang ditetapkan. Capaian Imunisasi Baduta Lengkap (IBL) juga hanya mencapai 39,05% (Dinkes Jember, 2025). Capaian yang jauh di bawah ambang batas *herd immunity* ini menciptakan sebuah kerentanan yang luas di tingkat komunitas. Konsekuensi epidemiologis dari defisit imunitas ini dapat menjadi ancaman serius PD3I. Pada tahun 2024, ditemukan kasus suspek dan konfirmasi Difteri di beberapa Puskesmas. Lebih lanjut, pada tahun 2025, telah ditetapkan status KLB Campak (MR) di tujuh wilayah kerja Puskesmas, termasuk di antaranya Puger, Sumberbaru, dan Ledokombo. Analisis terhadap kasus suspek MR tahun 2025 menunjukkan bahwa mayoritas (55%) adalah anak dengan status imunisasi tidak diimunisasi, yang secara langsung mengindikasikan korelasi antara tingginya proporsi ZD dengan KLB (Dinkes Jember, 2025a).

Rendahnya cakupan imunisasi dasar ini disebabkan oleh adanya interaksi kompleks dari berbagai faktor determinan. Hal ini mencakup faktor individu dan keluarga, seperti keraguan vaksin atau *vaccine hesitancy*, paparan hoaks agama atau efek samping, dan mobilitas tinggi orang tua, faktor

layanan (seperti jadwal Posyandu yang tidak fleksibel, upaya sweeping yang tidak sistematis, dan masalah pencatatan anak migrasi), serta faktor struktural (seperti minimnya alokasi dana desa untuk sweeping dan belum optimalnya dukungan kebijakan dari Camat/Kepala Desa) (Dinkes Jember, 2025a; Noni E MacDonald, 2015).

Untuk memitigasi risiko KLB yang lebih luas dan menutup kesenjangan kekebalan populasi, intervensi Imunisasi Kejar menjadi strategi kunci dan mendesak (Kemenkes, 2024). Hingga Agustus 2024, Kabupaten Jember telah berhasil menjangkau 1.129 anak ZD melalui Imunisasi Kejar DPT1, namun upaya ini masih harus ditingkatkan secara drastis untuk mengejar sasaran total 3.464 anak yang masih rentan (Dinkes Jember, 2025b). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam determinan kegagalan imunisasi dan mengevaluasi efektivitas intervensi Imunisasi Kejar dalam konteks KLB PD3I di Kabupaten Jember.

Metode

Desain, Partisipan, dan Setting

Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder program imunisasi di Kabupaten Jember. Studi ini dilakukan pada periode Januari 2024 hingga Juli/Agustus 2025 dengan setting wilayah kerja Puskesmas di bawah koordinasi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Populasi yang menjadi fokus analisis adalah bayi dan baduta sasaran imunisasi dasar lengkap, termasuk kelompok anak Zero Dose (ZD). Penelitian ini juga meninjau kejadian kasus PD3I seperti Difteri dan Campak

(MR) yang dilaporkan pada tahun 2024–2025.

Instrumen

Instrumen penelitian berupa dokumen dan database program imunisasi yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Data yang digunakan mencakup laporan capaian imunisasi IDL dan IBL, data sasaran dan capaian Zero Dose, serta distribusi kasus PD3I berdasarkan kelompok usia dan status imunisasi. Selain itu, digunakan data kualitatif program terkait hambatan layanan dan faktor determinan rendahnya cakupan imunisasi. Seluruh data disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan analisis deskriptif epidemiologis.

Intervensi

Intervensi yang dievaluasi dalam penelitian ini adalah strategi Imunisasi Kejar untuk menjangkau anak-anak Zero Dose di Kabupaten Jember. Program ini bertujuan menutup kesenjangan kekebalan populasi dengan memberikan vaksin DPT-HB Hib kepada anak usia di atas satu tahun yang belum menerima imunisasi dasar. Hingga Agustus 2024, intervensi ini telah menjangkau 1.129 anak dari total sasaran 3.464 anak Zero Dose. Imunisasi Kejar dipandang sebagai strategi penting dalam mitigasi risiko

KLB PD3I, khususnya Campak dan Difteri.

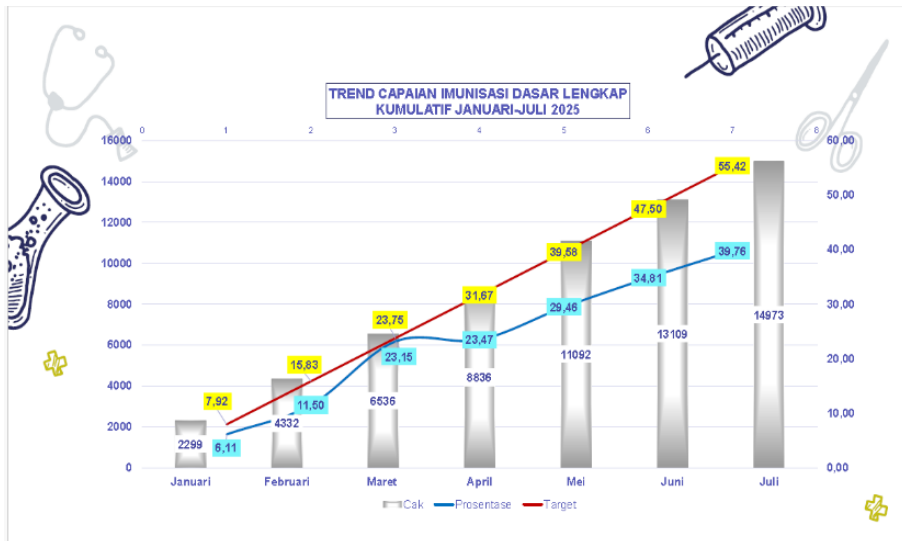
Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan melalui telaah laporan rutin program imunisasi dan surveilans PD3I di Kabupaten Jember. Data yang dianalisis meliputi capaian kumulatif imunisasi per bulan dan per Puskesmas, beban Zero Dose, serta distribusi kasus suspek dan konfirmasi PD3I. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk mengidentifikasi tren capaian, wilayah dengan kinerja terendah, serta hubungan status imunisasi dengan kejadian KLB. Data juga digunakan untuk memetakan faktor determinan kegagalan imunisasi dari aspek individu, layanan, dan struktural.

Persetujuan Etik

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari laporan resmi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Seluruh data yang dianalisis bersifat agregat dan tidak memuat identitas pribadi individu, sehingga tidak menimbulkan risiko langsung terhadap responden. Penelitian ini dilakukan dengan tetap memperhatikan prinsip kerahasiaan data dan etika penelitian kesehatan masyarakat. Persetujuan dan izin penggunaan data diperoleh melalui koordinasi dengan instansi terkait di tingkat kabupaten.

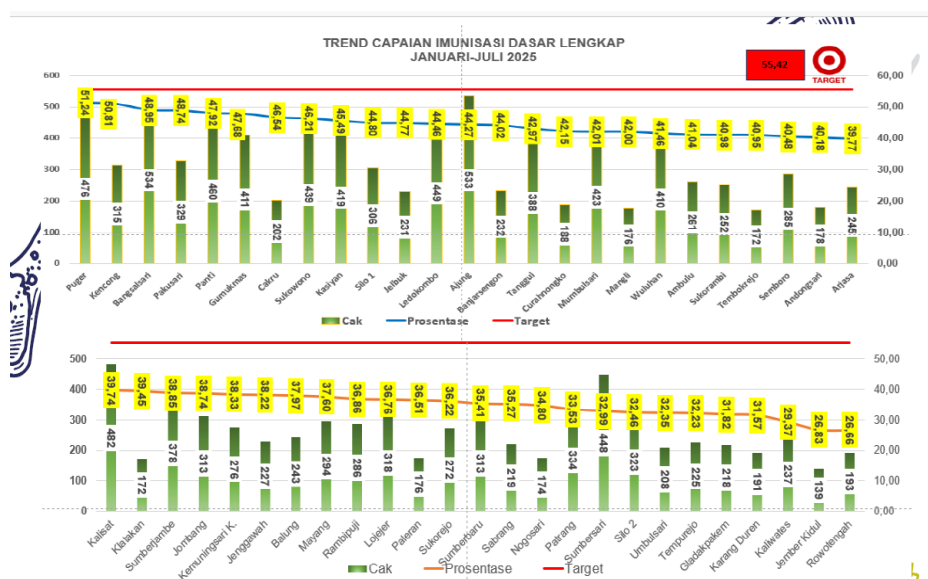
Hasil Kinerja Capaian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL)



Gambar 1. Trend Capaian Imunisasi Dasar Lengkap Kumulatif Januari – Juli 2025

Gambar 1 menunjukkan Capaian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) kumulatif di Kabupaten Jember hingga Juli 2025 tercatat sebesar 39,76%, yang berada jauh di bawah target kumulatif pada bulan yang sama, yaitu 55,42%. Capaian Imunisasi Baduta Lengkap (IBL)

juga menunjukkan defisit signifikan, hanya mencapai 39,05% dari target 52,50%. Analisis tren capaian per bulan menunjukkan tingkat persentase bulanan yang relatif stagnan pada rentang 5%–6% (Dinkes Jember, 2025b).



Gambar 2. Trend Capaian Imunisasi Dasar Lengkap Januari-Juli 2025 Kabupaten Jember

Berdasarkan data capaian IDL per Puskesmas hingga Juli 2025, terlihat disparitas yang tajam antar wilayah kerja adalah Tiga Puskesmas dengan Capaian IDL Terendah yaitu Rowotengah (26,66%), Jember Kidul (26,83%), dan kaliwates (29,37%). Dua Puskesmas dengan Capaian IDL Tertinggi adalah Puger (51,24%) dan Kencong (50,81%) (**Gambar 2**).

Beban Zero Dose (ZD) dan Imunisasi Kejar

Anak Zero Dose (ZD), yang didefinisikan sebagai anak > 1 tahun yang belum menerima DPT1 menjadi fokus utama dalam mengatasi defisit imunitas (Kemenkes, 2024). Total anak ZD yang menjadi sasaran program Imunisasi Kejar DPT-HB Hib pada tahun 2024 adalah 3.464. Capaian Imunisasi Kejar ZD yang berhasil direalisasikan hingga Agustus 2024 telah menjangkau 1.129 anak dan menunjukkan upaya mitigasi telah berjalan, meskipun terdapat sisa gap yang besar (ASIK, 2024) (**Gambar 3**).

DATA CAPAIAN ZD DPT-HB Hib						KABUPATEN JEMBER TAHUN 2024							
No.	PUSKESMAS	DATA SASARAN KOMBINASI		SASARAN IMUNISASI KEJAR 2024		IMUNISASI KEJAR ZD s/d AGUSTUS	No.	PUSKESMAS	DATA SASARAN KOMBINASI		SASARAN IMUNISASI KEJAR 2024		IMUNISASI KEJAR ZD s/d AGUSTUS
		ABS	ABSOLUT	DPT 1					ABS	ABSOLUT	DPT 1		
				ABSOLUT	ABSOLUT						ABSOLUT	ABSOLUT	
1	Kencong	508	502	6	7	7	26	Paleran	373	313	60	19	
2	Cakru	334	334	-	1	1	27	Semboro	483	457	26	18	
3	Gumukmas	734	670	64	12	12	28	Jombang	523	499	24	5	
4	Tembokrejo	295	295	-	5	5	29	Sumberbaru	713	513	200	22	
5	Puger	845	845	-	15	15	30	Rowotengah	624	446	178	80	
6	Kasiyan	688	674	14	51	51	31	Tanggul	724	639	85	3	
7	Wuluhan	708	708	-	69	69	32	Klatakan	364	262	102	0	
8	Lojejer	620	533	87	32	32	33	Bangsalsari	958	920	38	20	
9	Ambulu	429	424	5	9	9	34	Sukorejo	672	580	92	13	
10	Sabrang	452	434	18	27	27	35	Panti	860	766	94	12	
11	Andongsari	330	329	1	2	2	36	Sukorambi	556	494	62	19	
12	Tempurejo	622	467	155	1	1	37	Arijasa	590	414	176	8	
13	Curahongko	328	328	-	0	0	38	Pakusari	610	545	65	85	
14	Silo I	569	482	87	45	45	39	Kalisat	960	923	37	9	
15	Silo II	873	587	286	156	156	40	Ledokombo	845	795	50	33	
16	Mayang	690	581	109	10	10	41	Sumberjambe	798	759	39	21	
17	Mumbulsari	797	635	162	49	49	42	Sukawono	763	721	42	4	
18	Jenggawah	541	524	17	57	57	43	Jelbuk	457	450	7	0	
19	Kemuningsari Kidul	659	565	94	11	11	44	Kaliwates	744	567	177	21	
20	Ajung	1.071	851	220	65	65	45	Mangli	361	335	26	5	
21	Rambipuji	661	557	104	8	8	46	Jember Kidul	278	273	5	3	
22	Nogosari	436	359	77	30	30	47	Sumbersari	992	976	16	30	
23	Balung	470	431	39	3	3	48	Glakdak Pakem	473	414	59	15	
24	Karangduren	471	366	105	0	0	49	Patrang	679	619	60	2	
25	Umbulsari	438	422	16	6	6	50	Banjarsengon	518	440	78	11	
							KAB. JEMBER		30.487	27.023	3.464	1.129	

Gambar 3. Data Gambaran Capaian ZD DPT-HB Hib Kabupaten Jember Tahun 2024

Berdasarkan analisis *gap* DPT1 tahun 2024, lima Puskesmas dengan beban ZD tertinggi yang memerlukan akselerasi Imunisasi Kejar adalah

Puskesmas Silo II (286 anak), Puskesmas Ajung (220 anak), Puskesmas Sumberbaru (200 anak),

Puskesmas Rowotengah (178 anak) dan Puskesmas Kaliwates (177 anak).

Penemuan kasus suspek dan konfirmasi PD3I memperkuat bukti adanya kantong-kantong kerentanan di Jember. Penemuan kasus suspek dan konfirmasi PD3I memperlihatkan bahwa beberapa wilayah di Jember masih memiliki kerentanan terhadap penyakit tersebut.

Analisis Epidemiologi Kasus PD3I

1. Difteri

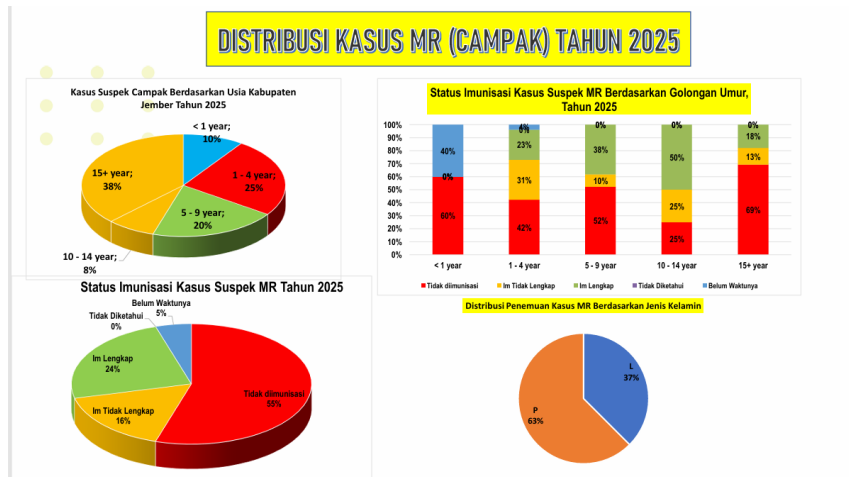


Gambar 4. Kasus Difteri

Tahun 2024 dilaporkan terdapat 11 kasus suspek Difteri dengan 1 kasus terkonfirmasi positif berlokasi di wilayah kerja Puskesmas Klatakan. Kasus suspek didominasi oleh kelompok usia 5–9 tahun (50%) dan 15+ tahun (43%). Status imunisasi kasus suspek menunjukkan 46% lengkap, 46% tidak

diketahui, dan 8% tidak diimunisasi. Tahun 2025 dilaporkan terdapat 4 kasus suspek ditemukan pada kelompok usia 5–9 tahun (50%) dan 15+ tahun (50%). Status imunisasi pada kasus suspek ini menunjukkan 75% lengkap dan 25% tidak lengkap (Dinkes Jember, 2025a) (Gambar 4).

Gambar 6. KLB Campak di Tujuh Kecamatan Kabupaten Jember 2025



Gambar 7. Distribusi Kasus Campak Tahun 2025

Tahun 2025 telah ditetapkan menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) Campak di tujuh wilayah kerja Puskesmas, meliputi Gladapakem, Semboro, Karangduren, Sumberjambe, Ledokombo, Puger, dan Sumberbaru. Status imunisasi kasus suspek MR pada tahun ini menunjukkan proporsi yang sangat tinggi (55%) adalah anak yang tidak diimunisasi (Dinkes Jember, 2025a) (**Gambar 6** dan **Gambar 7**).

Faktor Determinan Rendahnya Capaian

Berdasarkan temuan kualitatif, hambatan utama dalam mencapai cakupan imunisasi yang optimal dikelompokkan menjadi tiga domain interaktif (Kemendagri, 2024):

1. Faktor Individu dan Keluarga

Faktor ini meliputi kurangnya pengetahuan orang tua tentang pentingnya imunisasi, ketakutan terhadap efek samping dan paparan hoaks (misalnya isu halal/haram), serta mobilitas tinggi yang menyebabkan jadwal imunisasi

terputus (Dinkes Jember, 2025c; Noni E MacDonald, 2015).

2. Faktor Layanan dan Sistem

Faktor layanan dan sistem terdiri dari penjadwalan posyandu yang tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat, upaya sweeping yang belum dilakukan secara sistematis, dan masalah pencatatan/pelaporan, terutama pada anak migrasi yang tidak tercatat (Dinkes Jember, 2025c).

3. Faktor Sosial dan Struktural

Ditandai dengan minimnya alokasi dana desa untuk program imunisasi, belum adanya kebijakan wajib yang dikeluarkan oleh Camat atau Kepala Desa, dan dukungan lintas sektor yang belum optimal (misalnya dari PKK, Babinsa, dan tokoh agama) (Kemendagri, 2024).

Pembahasan

Disparitas Imunitas dan Konsekuensi Epidemiologis

Temuan mengenai rendahnya capaian Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) kumulatif Kabupaten Jember per Juli 2025, yang hanya 39,76%, menunjukkan adanya defisit kekebalan populasi yang masif dan meluas (Dinkes Jember, 2025b). Capaian ini jauh di bawah ambang batas minimum *herd immunity* yang disyaratkan oleh World Health Organization (WHO), yaitu sebesar 80–95%, tergantung pada jenis penyakit (Dinkes Jember, 2025a). Defisit ini diperburuk oleh tingginya proporsi anak Zero Dose (ZD)—anak yang belum menerima DPT1—yang menjadi sasaran Imunisasi Kejar (ASIK, 2024). Anak ZD diklasifikasikan sebagai kelompok yang paling rentan, karena tidak memiliki perlindungan dasar terhadap PD3I, dan seringkali berfungsi sebagai reservoir utama penularan dalam suatu komunitas (Dinkes Jember, 2025a).

Korelasi antara rendahnya cakupan imunisasi dengan risiko Kejadian Luar Biasa (KLB) terbukti secara nyata dengan penetapan status KLB Campak (MR) di tujuh wilayah kerja Puskesmas Jember pada tahun 2025. Campak, yang memiliki tingkat reproduksi dasar (R_0) sangat tinggi, membutuhkan cakupan imunisasi di atas 95% untuk eliminasi. Status imunisasi kasus suspek MR pada tahun 2025 yang mayoritas (55%) adalah anak yang tidak diimunisasi menegaskan bahwa kegagalan penjangkauan imunisasi rutin, yang terakumulasi sebagai ZD secara langsung menjadi penentu utama pecahnya KLB (ASIK, 2024).

Munculnya kasus pada kelompok yang telah divaksinasi dapat dijelaskan melalui dua kemungkinan, yaitu (1)

Kegagalan Primer Vaksin (*Primary Vaccine Failure*) mencakup kondisi ketika tubuh tidak berhasil membentuk respons imun yang cukup setelah vaksinasi, atau (2) Menurunnya perlindungan vaksin dari waktu ke waktu (*Waning Immunity*), di mana kekebalan yang sebelumnya terbentuk menjadi melemah (Tranter, I., Smoll, N., Lau, C. L., Williams, D., Neucom, D., Barnekow, Dyda, 2024). Fenomena *waning immunity* ini cenderung lebih terlihat pada kelompok usia remaja dan dewasa—misalnya pada kasus suspek Difteri usia 15 tahun ke atas—sehingga menunjukkan pentingnya pemberian dosis penguat (*booster*) secara terjadwal sepanjang siklus hidup (Gao et al., 2022).

Analisis Multidimensi Determinan Kegagalan Imunisasi

Rendahnya capaian IDL di Jember bukanlah hasil dari satu variabel tunggal, melainkan interaksi kompleks dari determinan pada tingkat individu, layanan, dan struktural.

Faktor Individu dan Keluarga (Vaccine Hesitancy)

Faktor-faktor yang berasal dari individu, khususnya keraguan terhadap vaksin (*vaccine hesitancy*), menjadi salah satu hambatan penting dalam pencapaian status imunisasi lengkap. Keraguan ini sering dipengaruhi oleh paparan informasi yang salah atau hoaks tentang efek samping vaksin, serta oleh kurangnya pemahaman orang tua tentang imunisasi. Sebuah studi internasional menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah dan sikap negatif orang tua terhadap vaksinasi berkaitan signifikan dengan

ketidaklengkapan status imunisasi anak (Zheng et al., 2025).

Selain itu, hambatan logistik seperti mobilitas penduduk yang tinggi dan kesulitan orang tua untuk menyesuaikan waktu kerja dengan jadwal layanan imunisasi dapat turut berkontribusi terhadap kejadian drop-out (DO) dan jumlah anak yang belum pernah menerima vaksin (zero dose). Hambatan semacam ini telah diidentifikasi sebagai faktor yang memengaruhi keterlambatan dan ketidaklengkapan imunisasi di berbagai negara (Khan et al., 2025).

Tantangan Layanan dan Sistem

Di tingkat layanan kesehatan, Puskesmas dengan jumlah anak zero dose (ZD) tertinggi seperti Silo II dan Ajung menghadapi tantangan besar dalam upaya menjangkau semua anak. Analisis data menunjukkan bahwa salah satu masalah utama adalah gagalnya sistem menemukan dan mencatat anak-anak migran yang tidak memiliki dokumen imunisasi, sehingga mereka tidak tercatat dalam sistem layanan rutin. Cakupan vaksinasi pada anak migran sering kali rendah disebabkan oleh adanya keterbatasan akses layanan, hambatan administratif, dan kurangnya informasi (Bouaddi, O., Seedat, F., Hasaan Mohammed, H. E., Evangelidou, S., Deal, A., Requena-Méndez, A., Khalis, M., Hargreaves, S., 2024). Anak-anak pendatang yang statusnya tidak terdokumentasi ini menjadi kelompok ZD yang tersembunyi dan tidak terlayani dengan baik. Situasi ini menunjukkan perlunya perbaikan sistem pencatatan imunisasi yang berbasis di masyarakat, bukan hanya di fasilitas kesehatan saja untuk memastikan semua anak terdata dan mendapatkan imunisasi

(Sabahelzain, M. M., Almaleeh, A., Abdelmagid, N., Abdalla, O., Nor, B., Mounier-Jack, S., & Singh, 2024).

Hambatan Struktural dan Lintas Sektor

Aspek struktural menjadi faktor krusial dalam pelaksanaan imunisasi. Alokasi dana desa yang rendah untuk kegiatan imunisasi membatasi kemampuan Puskesmas dalam melaksanakan layanan jemput bola dan program Imunisasi Kejar secara intensif dan berkelanjutan. Situasi ini menunjukkan bahwa tanpa dukungan pendanaan yang memadai, upaya menjangkau anak-anak yang belum mendapat vaksin tetap terbatas (Jain et al., 2022). Diperlukan kebijakan yang lebih jelas dan komitmen anggaran yang kuat di tingkat desa maupun kecamatan untuk memperkuat layanan imunisasi. Selain itu, dukungan aktif dari akademisi, kader masyarakat seperti PKK, dan organisasi masyarakat sipil sangat penting untuk membantu mengatasi penolakan terhadap imunisasi dan meningkatkan partisipasi serta mobilisasi masyarakat dalam program imunisasi.

Urgensi dan Efektivitas Strategi Imunisasi Kejar

Pertimbangan terhadap Urgensi dan Efektivitas Strategi Imunisasi Kejar sangat penting dalam konteks tingginya jumlah anak zero-dose (ZD) dan kejadian luar biasa (KLB) Campak. Program Imunisasi Kejar merupakan strategi catch-up yang mendesak dan relevan untuk menutup gap imunisasi; meskipun 1.129 anak telah dijangkau, masih lebih dari 2.000 anak ZD yang perlu segera dicapai untuk mencegah eskalasi kasus. Strategi akselerasi imunisasi perlu dilaksanakan melalui

pendekatan yang terintegrasi dan beragam, seperti :

1. Layanan jemput bola (outreach), termasuk layanan imunisasi di luar jam kerja biasa untuk menjangkau keluarga yang tidak dapat datang pada jam layanan reguler (Fallucca, A., Priano, W., Carubia, A., Ferro, P., Pisciotta, V., Casuccio, A., & Restivo, 2024).
2. Integrasi data lintas sistem, seperti sinkronisasi data kesehatan dengan data sipil dan komunitas untuk memastikan pemetaan dan validasi anak ZD dan migran, serta mencegah anak yang tidak terdata (UNICEF, 2025).
3. Advokasi lintas sektor, mengubah temuan ilmiah tentang faktor risiko menjadi kebijakan lokal yang didukung oleh pemangku kepentingan seperti camat dan kepala desa serta menjadikan imunisasi prioritas dalam pembangunan desa (UNICEF, 2025).

Dengan menutup gap Zero Dose melalui Imunisasi Kejar, Kabupaten Jember dapat secara efektif mengurangi populasi yang rentan, mengendalikan KLB Campak, dan memulihkan cakupan IDL menuju target eliminasi PD3I.

Kesimpulan

Tingkat cakupan imunisasi di Kabupaten Jember telah turun ke level yang sangat rendah, dengan hanya sekitar 39,76% anak yang mencapai Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) pada Juli 2025. Kondisi cakupan yang jauh di bawah ambang aman ini dikombinasikan dengan tingginya proporsi anak zero dose (ZD) di wilayah-wilayah tertentu telah menciptakan celah kekebalan besar dalam populasi, yang terkonfirmasi

secara epidemiologis melalui KLB Campak (*Measles Rubella*) di tujuh wilayah kerja Puskesmas Jember pada tahun 2025. Ketidakmampuan mencapai target IDL dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor individu seperti keraguan vaksin dan paparan informasi yang salah, serta faktor struktural seperti ketidaklengkapan pencatatan anak migran dan dukungan lintas sektor yang kurang optimal.

Meskipun program Imunisasi Kejar telah berhasil menjangkau 1.129 anak ZD, upaya percepatan perlu ditingkatkan secara signifikan untuk menutup celah kekebalan yang tersisa dan mencegah adanya peningkatan KLB lebih lanjut, memulihkan kapasitas imunisasi, diperlukan perubahan fokus dari sekadar pemberian layanan menjadi penciptaan lingkungan yang kondusif, termasuk melalui advokasi kebijakan di tingkat desa dan kabupaten, serta intervensi aktif untuk menemukan dan menjangkau anak ZD dan anak migran yang selama ini belum tervaksinasi.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Jember atas dukungan, arahan, serta fasilitasi yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada seluruh jajaran Puskesmas di Kabupaten Jember yang telah berperan aktif dalam penyediaan data, koordinasi lapangan, serta kolaborasi yang konstruktif. Kontribusi dan kerja sama dari seluruh pihak tersebut menjadi bagian penting dalam keberhasilan kegiatan ini. Peneliti berharap kemitraan ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat bagi

peningkatan derajat kesehatan masyarakat di Kabupaten Jember.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

Lisus Setyowati: Konseptualisasi, Metodologi, Supervisi, Analisis Data, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan.

Dhyani Ayu Perwiraningrum: Investigasi, Pengumpulan Data, Kurasi Data, Validasi, Koordinasi Lapangan, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan.

Malinda Capri Nurul Satya: Analisis Formal, Visualisasi, Penulisan – Draf Awal, Pengolahan Data, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan.

Ira Rahmawati: Telaah Pustaka, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan, Penyuntingan Naskah, Validasi, Penjaminan Kesesuaian Standar Ilmiah.

Referensi

ASIK. (2024). Data Dashboard Sasaran dan Capaian Imunisasi Zero Dose Kabupaten Jember.

Bouaddi, O., Seedat, F., Hasaan Mohammed, H. E., Evangelidou, S., Deal, A., Requena-Méndez, A., Khalis, M., Hargreaves, S., & M. E. and N. A. M. H. W. G. (2024). Vaccination coverage and access among children and adult migrants and refugees in the Middle East and North African region: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*, 78(102950).
<https://doi.org/10.1016/j.eclinm>.

2024.102950

Dinkes Jember. (2025a). Analisis Kasus PD3I: Distribusi Spasial dan Status Imunisasi Kasus Suspek Difteri dan Campak.

Dinkes Jember. (2025b). Data Kumulatif Kinerja Program Imunisasi Jember Per Juli 2025.

Dinkes Jember. (2025c). Laporan Investigasi Epidemiologi dan Penetapan Status KLB Campak (MR) di Tujuh Puskesmas Kabupaten Jember.

Fallucca, A., Priano, W., Carubia, A., Ferro, P., Pisciotta, V., Casuccio, A., & Restivo, V. (2024). Effectiveness of Catch-Up Vaccination Interventions Versus Standard or Usual Care Procedures in Increasing Adherence to Recommended Vaccinations Among Different Age Groups: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials and Before-After. *MIR Public Health and Surveillance*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.2196/52926>

Gao, H., Lau, E. H. Y., & Cowling, B. J. (2022). Waning Immunity After Receipt of Pertussis, Diphtheria, Tetanus, and Polio-Related Vaccines: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of Infectious Disease*, 225(4), 557–566.
<https://doi.org/10.1093/infdis/jia> b480

Jain, M., Shisler, S., Lane, C., Bagai, A., Brown, E., & Mark Engelber. (2022). Use of community engagement interventions to improve child immunisation in low-income and middle-income countries: a systematic review and

- meta-analysis. *BMJ Open*, 12(11).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061568>
- Kemendagri. (2024). Instruksi Mendagri tentang Optimalisasi Peran Lintas Sektor dan Dana Desa untuk Percepatan Cakupan Imunisasi.
- Kemendes. (2023). PROFIL KESEHATAN INDONESIA 2023.
- Kemendes. (2024). Buku Panduan Pekan Imunisasi Tahun 2023. Direktorat Jenderal P2P Kemendes RI.
- Khan, Z. H., Ahmed, S., Amin, M. A., Islam, M. T., Ahmmed, F., Hossain, M., Islam, M. S., Bari, T. I. A., Bhuiyan, T. R., Qadri, F., & Khan, A. I. (2025). Determinants of incomplete immunization and factors for missed opportunities in urban Dhaka: A cross-sectional study. *PLoS One*, 20(6), 1–12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326116>
- Noni E MacDonald. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161–4164.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
- Sabahelzain, M. M., Almaleeh, A., Abdelmagid, N., Abdalla, O., Nor, B., Mounier-Jack, S., & Singh, N. S. (2024). V. strategies to identify and reach zero-dose and under-immunized children in crisis-affected states in S. a qualitative study. (2024). Vaccination strategies to identify and reach zero-dose and under-immunized children in crisis-affected states in Sudan: a qualitative study. *Conflict and Health*, 18(1), 76.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13031-024-00639-9>
- Tranter, I., Smoll, N., Lau, C. L., Williams, D., Neucom, D., Barnekow, Dyda, A. (2024). Onward Virus Transmission after Measles Secondary Vaccination Failure. *Emerging Infectious Diseases*, 30(9), 1747–1754.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3201/eid3009.240150>
- Triana, N., Sambo, M., Aprianti, D., Sarimin, D. S., Mikawati, & Amatus Yudi Ismanto. (2025). Buku Ajar Keperawatan Anak Sehat. PT Optimal Untuk Negeri.
- UNICEF. (2023). The State of the World's Children 2023: For every child, vaccination.
- UNICEF. (2025). Multisectoral zero-dose strategies to improve routine immunization and other child outcomes. United Nations Children's Fund.
- WHO. (2023). Global Immunization Strategy: Cost-Effectiveness of Immunization Programs in Reducing Morbidity and Mortality.
- WHO. (2025). Zero-dose children: addressing inequity in routine immunization coverage in the Eastern Mediterranean Region.
- Zheng, Y., Frew, P. M., Wang, D., & Eiden, A. L. (2025). Factors associated with parental literacy and hesitancy toward pediatric vaccination. *BMC Public Health*, 25(2201), 1–12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-025-23410-y>

Lampiran

A. Identitas Responden (Diisi Orang Tua/Wali)

Inisial Anak :

Usia Anak : bulan

Jenis Kelamin Anak : L / P

Status Migrasi :

Penduduk tetap

Pendetang (migrasi)

Tidak tercatat / Tanpa Tertulis KET

Pendidikan Ibu :

SD

SMP

SMA

Perguruan Tinggi

Pekerjaan Ibu : _____

Pekerjaan Ayah : _____

B. Riwayat Imunisasi Anak

Imunisasi(IDL)	Sudah (tanggal)	Belum	Tidak tahu
Hepatitis B			
BCG			
Polio			
Pentabio (DPT-HB-Hib)			
Campak/MR			
Booster DPT			