

Gambaran Program Imunisasi Pada Balita Zero Dose Di Kota Binjai Tahun 2025

Wahyudi¹, Alvi Azmi Almarendi², Bella Amanda³, Yunita Warina^{4*},
Mawar Aryulika⁵, Nur Atifah⁶, Dilla Fitri Utami⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam
Negeri Sumatera Utara Medan
Email: emizura0104@gmail.com^{4*}

Abstrak

Imunisasi merupakan salah satu program kesehatan masyarakat yang paling penting untuk mencegah penyakit menular dan menurunkan angka kematian anak. Anak dengan status zero dose mencerminkan adanya kesenjangan dalam akses terhadap pelayanan kesehatan dasar. Di Kota Binjai, meskipun telah dilaksanakan kegiatan pendataan dan program vaksinasi lanjutan, masih terdapat beberapa balita yang belum menerima vaksin sesuai jadwal yang direkomendasikan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan vaksinasi pada balita zero dose di Kota Binjai tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan cross sectional berdasarkan data sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Binjai yang melibatkan 57 balita zero dose. Variabel yang dianalisis meliputi usia ibu, usia anak, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, jenis kelamin anak, dan jenis vaksin yang diberikan. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia ibu adalah 29,35 tahun dan rata-rata usia anak adalah 11,33 bulan. Sebagian besar ibu merupakan lulusan sekolah menengah pertama (59,6%) dan berstatus ibu rumah tangga (47,4%), sedangkan proporsi anak perempuan sedikit lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki (52,6% vs. 47,4%). Jenis vaksin yang paling sering diberikan adalah DPT1, BCG, dan Polio (54%). Kesimpulannya, pelaksanaan imunisasi pada balita zero dose di Kota Binjai masih belum optimal, terutama dalam tindak lanjut dan penelusuran sasaran. Implikasi dari temuan ini menunjukkan perlunya penguatan penelusuran sasaran, peningkatan akses layanan, serta perbaikan sistem pencatatan imunisasi untuk menurunkan jumlah balita zero dose.

Keywords: Imunisasi, Kota Binjai, Zerodose

PENDAHULUAN

Imunisasi merupakan salah satu intervensi kesehatan masyarakat yang paling efektif dalam mencegah penyakit menular dan menurunkan angka kematian anak. Namun, meskipun kemajuan signifikan telah dicapai dalam cakupan imunisasi global, masih terdapat kesenjangan yang cukup besar antara kelompok masyarakat yang terlayani dengan baik dan mereka yang sama sekali belum menerima imunisasi. Anak yang tidak menerima satu pun dosis vaksin dasar

dikenal dengan istilah zerodose children. Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) dan UNICEF pada tahun 2024, diperkirakan terdapat lebih dari 14 juta anak di dunia yang termasuk kategori zerodose, menandakan adanya hambatan serius dalam akses layanan imunisasi rutin terutama di negara-negara berpendapatan menengah ke bawah (WHO & UNICEF, 2024).

Di Indonesia, masalah anak zerodose juga menjadi perhatian nasional. Menurut laporan UNICEF Indonesia tahun

2023, diperkirakan sekitar 571.000 anak belum mendapatkan vaksin DTP1 sebagai dosis imunisasi dasar pertama (UNICEF, 2023). Angka tersebut menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah anak zerodose tertinggi di kawasan Asia Tenggara. Kondisi ini mengindikasikan masih adanya kesenjangan akses layanan kesehatan, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya dan tingkat kesadaran masyarakat yang rendah terhadap pentingnya imunisasi. Di tingkat provinsi, Sumatera Utara turut menghadapi tantangan serupa. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2024, masih terdapat ribuan anak yang belum mendapatkan imunisasi dasar lengkap, termasuk kelompok zer-dose, meskipun telah dilakukan upaya follow up immunization dan program “Imunisasi Kejar” di beberapa kabupaten/kota. Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan pendekatan intensif dan berkelanjutan untuk mencapai cakupan imunisasi yang merata.

Kota Binjai sebagai bagian dari Provinsi Sumatera Utara turut menghadapi permasalahan anak zero-dose. Dinas Kesehatan Kota Binjai bersama puskesmas telah melaksanakan kegiatan pendataan sasaran, penelusuran anak yang belum diimunisasi, serta pemberian imunisasi lanjutan. Namun demikian, data rutin masih menunjukkan adanya balita yang belum mendapatkan imunisasi dasar sesuai dengan jadwal yang direkomendasikan. Hal ini mengindikasikan adanya kendala dalam pelaksanaan program imunisasi, terutama

pada aspek penjangkauan sasaran dan tindak lanjut pelayanan di tingkat lapangan.

Secara konseptual, zerodose child didefinisikan sebagai anak usia 12–23 bulan yang belum menerima vaksin DTP1 atau belum mendapatkan vaksin rutin dasar lainnya seperti BCG, polio, dan campak (Hogan & Gupta, 2023). Anak dalam kategori ini mencerminkan populasi yang terlewat dari sistem kesehatan dasar dan menjadi indikator penting bagi evaluasi kesetaraan layanan imunisasi.

Sementara itu, imunisasi sendiri adalah proses pemberian vaksin ke dalam tubuh untuk menimbulkan kekebalan aktif terhadap penyakit tertentu sehingga dapat mencegah penularan dan komplikasi yang serius (Sáfadi, 2023). Melalui imunisasi, sistem kekebalan tubuh dapat mengenali dan melawan patogen secara efektif bila terpapar di kemudian hari. Pentingnya imunisasi telah dibuktikan melalui berbagai penelitian epidemiologis dan ekonomi kesehatan. Program imunisasi rutin terbukti mampu mencegah jutaan kasus penyakit menular seperti difteri, tetanus, pertusis, polio, dan campak setiap tahunnya (Zhou et al., 2024). Selain itu, imunisasi juga berperan penting dalam mencapai kesetaraan kesehatan (health equity), karena menjangkau anak-anak zerodose berarti juga menjangkau keluarga yang paling rentan terhadap keterbatasan akses pelayanan Kesehatan (Hogan & Gupta, 2023). Dengan demikian, peningkatan cakupan imunisasi tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga

memperkuat ketahanan sistem kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Pada tingkat populasi, rendahnya cakupan imunisasi dapat menurunkan kekebalan kelompok (*herd immunity*), sehingga meningkatkan risiko terjadinya wabah penyakit menular seperti campak dan difteri. Selain itu, konsekuensi sosial ekonomi dari tidak dilaksanakannya imunisasi juga signifikan, termasuk meningkatnya beban biaya kesehatan, kehilangan produktivitas keluarga, dan dampak jangka panjang terhadap perkembangan anak (Zhou et al., 2024). Melihat besarnya tantangan dan dampak dari rendahnya cakupan imunisasi, penelitian mengenai pelaksanaan pemberian vaksin pada balita zero dose di Kota Binjai menjadi sangat relevan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai implementasi program imunisasi di tingkat kota, mengidentifikasi kendala yang dihadapi tenaga kesehatan, serta memberikan rekomendasi kebijakan untuk meningkatkan cakupan imunisasi di wilayah dengan karakteristik serupa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan pemberian vaksin pada balita *zero-dose* di Kota Binjai. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita *zero-dose* yang tercatat di wilayah Kota Binjai, dengan jumlah sampel sebanyak 57 balita *zero-dose*. Teknik

pemilihan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh data balita *zero-dose* yang tersedia dan memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota

Binjai. Variabel yang dikaji meliputi usia ibu, usia anak, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, jenis kelamin anak, serta jenis vaksin yang diberikan kepada balita *zero-dose*. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menyajikan distribusi frekuensi dan persentase.

Penelitian ini menggunakan data sekunder sehingga tidak melibatkan kontak langsung dengan responden. Penggunaan data telah memperoleh izin dari Dinas Kesehatan Kota Binjai dan dilakukan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, khususnya kerahasiaan dan keamanan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden yang meliputi umur anak, jenis kelamin anak, umur ibu, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, serta jenis vaksin yang diberikan pada balita *zero-dose* di Kota Binjai.

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel	Frekuesnsi	Persentas
Umur Anak		
1-12 Bulan	37	64,9%
13-24 Bulan	11	19,3%
25-36 Bulan	9	15,8%
Total	57	100%
Jenis Kelamin Anak		
Laki-Laki	27	47,4 %
Perempuan	30	52,6 %
Total	57	100%
Umur Ibu		
20-30 Tahun	34	59,6%
31-40 Tahun	22	38,6%
>40 Tahun	1	1,8%
Total	57	100 %
Pendidikan Ibu		
SD	3	5,3 %
SMP	34	59,6 %
SMA	20	35,1 %
Total	57	100 %
Pekerjaan Ibu		
ART	18	31,6 %
IRT	27	47,4 %
Wiraswasta	12	21,1 %
Total	57	100 %
Jenis Vaksinasi		
DPT1, BCG, POLIO	31	54,4 %
DPT1, BCG, POLIO, CAMPAK	26	45,6 %

Berdasarkan tabel karakteristik responden, sebagian besar anak zero dose berada pada kelompok umur 1–12 bulan (64,9%), diikuti oleh umur 13–24 bulan (19,3%) dan 25–36 bulan (15,8%), menunjukkan bahwa sebagian besar anak belum menerima vaksinasi dasar pada usia yang seharusnya sudah lengkap.

Berdasarkan jenis kelamin, anak perempuan sedikit lebih banyak (52,6%) dibanding laki-laki (47,4%). Sebagian besar ibu berusia 20–30 tahun (59,6%), berpendidikan terakhir SMP (59,6%), dan berstatus sebagai ibu rumah tangga (47,4%). Jenis vaksinasi yang paling banyak diberikan kepada anak zero dose

adalah kombinasi DPT1, BCG, dan Polio (54%), menandakan bahwa sebagian anak sudah mulai mengikuti vaksinasi dasar, namun cakupannya belum optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar balita zero-dose di Kota Binjai berada pada kelompok usia 1–12 bulan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kegagalan pemberian imunisasi dasar terjadi pada fase awal kehidupan anak, yaitu periode yang seharusnya menjadi sasaran utama imunisasi dasar. Kondisi ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa anak zero-dose umumnya tidak memiliki kontak awal yang optimal dengan layanan kesehatan primer, sehingga tidak tercakup dalam sistem imunisasi rutin (Vidal Fuertes et al., 2022). Anak yang tidak mendapatkan imunisasi sejak awal juga berisiko mengalami keterlambatan imunisasi lanjutan dan menjadi kelompok yang sulit dijangkau pada tahap berikutnya.

Ditinjau dari karakteristik ibu, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu balita zero-dose memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah. Pendidikan ibu merupakan faktor penting dalam pemanfaatan layanan kesehatan anak karena berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan pengambilan keputusan terkait imunisasi. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki keterbatasan pemahaman mengenai manfaat imunisasi, jadwal pemberian vaksin, serta risiko penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, sehingga anak lebih berisiko tidak menerima imunisasi dasar secara

lengkap (Dolui et al., 2025; Masters et al., 2019; Oyugi et al., 2025). Temuan ini memperkuat hasil penelitian bahwa karakteristik ibu masih menjadi determinan utama status zero-dose di tingkat komunitas.

Selain faktor ibu, hambatan akses layanan kesehatan juga berkontribusi terhadap terjadinya zero-dose. Hambatan tersebut dapat berupa keterbatasan jarak ke fasilitas kesehatan, waktu pelayanan yang tidak sesuai, maupun rendahnya intensitas kunjungan ke layanan kesehatan primer. Penelitian di India menunjukkan bahwa anak yang tinggal di wilayah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk tidak menerima imunisasi dasar dibandingkan dengan anak yang memiliki akses layanan yang lebih baik (Dolui et al., 2025). Temuan ini konsisten dengan kondisi di Kota Binjai, di mana masih terdapat balita yang tidak terjangkau secara optimal oleh layanan imunisasi meskipun program telah tersedia.

Faktor lain yang relevan dalam penelitian ini adalah sistem pencatatan dan pelaporan imunisasi. Ketidaklengkapan atau keterlambatan pencatatan imunisasi dapat menyebabkan balita yang telah melakukan kontak dengan layanan kesehatan tetap tercatat sebagai zero-dose. Temuan sejalan menegaskan bahwa sistem informasi imunisasi yang lemah dapat menimbulkan kesalahan klasifikasi status imunisasi anak dan menghambat pemantauan cakupan imunisasi secara akurat (Cutts et al., 2016). Dalam konteks penelitian ini, kelemahan

pencatatan berpotensi memengaruhi identifikasi sasaran dan tindak lanjut imunisasi di tingkat layanan kesehatan.

Beberapa studi terbaru menemukan bahwa faktor rumah tangga dan konteks wilayah sangat berpengaruh terhadap status zero-dose. Misalnya, analisis lintas negara menunjukkan bahwa rendahnya akses layanan kesehatan, pendidikan ibu, dan status ekonomi rumah tangga berhubungan signifikan dengan zero-dose di berbagai negara berpendapatan rendah dan menengah (Farrenkopf et al., 2023; Yakum et al., 2023). Selain itu, determinan zero-dose juga dipengaruhi oleh tempat tinggal di wilayah konflik atau yang sulit dijangkau serta strategi pelayanan imunisasi yang belum efektif di konflik dan krisis kemanusiaan (Hussein et al., 2025; Sabahelzain et al., 2024). Studi di Abuja juga menunjukkan bahwa antenatal care attendance dan pendidikan ibu berkaitan erat dengan kemungkinan anak mendapatkan vaksinasi dasar (Eric Nwaze et al., 2025).

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa status zero-dose pada balita di Kota Binjai dipengaruhi oleh kombinasi faktor karakteristik ibu, keterbatasan akses layanan kesehatan, serta kualitas sistem pencatatan imunisasi. Temuan ini konsisten dengan bukti ilmiah sebelumnya dan menegaskan bahwa upaya penanggulangan zero-dose memerlukan pendekatan komprehensif yang tidak hanya berfokus pada peningkatan cakupan imunisasi, tetapi juga pada penguatan edukasi ibu, perluasan akses layanan

kesehatan primer, serta perbaikan sistem pencatatan dan pelaporan imunisasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar balita zero dose di Kota Binjai berada pada kelompok usia kurang dari 12 bulan, yang menunjukkan bahwa permasalahan imunisasi telah terjadi sejak fase awal kehidupan anak. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko terjadinya penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi apabila tidak segera ditindaklanjuti. Tingkat pendidikan ibu terbukti menjadi faktor dominan yang memengaruhi rendahnya cakupan vaksin pada balita zero dose, karena pendidikan berperan penting dalam membentuk pengetahuan, sikap, dan keputusan ibu terhadap pemberian imunisasi. Selain itu, pelaksanaan imunisasi di Kota Binjai masih belum berjalan secara optimal, terutama dalam hal penelusuran sasaran, follow-up balita yang belum menerima imunisasi, serta ketepatan pencatatan dan pelaporan imunisasi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan cakupan vaksin melalui peningkatan edukasi kepada ibu, perbaikan mekanisme follow-up, serta penguatan sistem pencatatan dan pelaporan imunisasi agar seluruh balita sasaran dapat terjangkau secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kota Binjai, puskesmas, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, data, dan kerja

sama dalam pelaksanaan serta penyusunan kajian *Gambaran Program Imunisasi pada Balita Zero-Dose di Kota Binjai Tahun 2025*. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi penguatan program imunisasi dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Cutts, F. T., Claquin, P., Danovaro-Holliday, M. C., & Rhoda, D. A. (2016). Monitoring vaccination coverage: Defining the role of surveys. *Vaccine*, 34(35), 4103–4109. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.06.053>
- Dolui, M., Sarkar, S., Chambhare, A., Jena, S. K., & Kazmi, N. H. (2025). Decomposition of socioeconomic inequalities in zero-dose children aged 12–23 months in India. *Scientific Reports*, 15(1), 43551. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-27394-y>
- Eric Nwaze, Kate N Nwaze, & Uchechi E Okoude. (2025). Correlates of Zero-Dose Vaccination Status among Children Aged 12–59 Months in Sub-Saharan Africa: A Multilevel Analysis of Individual and Contextual Factors. *Nigerian Journal of Paediatrics*, 52(3), 267–277.
- Farrenkopf, B. A., Zhou, X., Shet, A., Olayinka, F., Carr, K., Patenaude, B., Chido-Amajuoyi, O. G., & Wonodi, C. (2023). Understanding household-level risk factors for zero dose immunization in 82 low- and middle-income countries. *PLOS ONE*, 18(12), e0287459. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287459>
- Hogan, D., & Gupta, A. (2023). Why Reaching Zero-Dose Children Holds the Key to Achieving the Sustainable Development Goals. *Vaccines*, 11(4), 781.

- <https://doi.org/10.3390/vaccines11040781>
- Hussein, S. A., Osman, M. M., Hassan, M. M., Hassan, Y. S. A., Hussein, A. A., Mohamed, A. H., Adem, R., Fuje, M. Ma., Mohamud, K. H., Ali, A. N., Ibrahim, A. M., & Ali, A. A. (2025). The future impact of zero-dose children in inaccessible conflict-affected areas of Somalia: aligned with the immunization agenda 2030. *Tropical Medicine and Health*, 53(1), 162. <https://doi.org/10.1186/s41182-025-00833-2>
- Masters, N. B., Wagner, A. L., & Boulton, M. L. (2019). Vaccination timeliness and delay in low- and middle-income countries: a systematic review of the literature, 2007-2017. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(12), 2790–2805. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1616503>
- Oyugi, B., Kallander, K., & Shahabuddin, A. S. M. (2025). Strengthening Primary Health Care Through Implementation Research: Strategies for Reaching Zero-Dose Children in Low- and Middle-Income Countries' Immunization Programs. *Vaccines*, 13(10), 1040. <https://doi.org/10.3390/vaccines13101040>
- Sabahelzain, M. M., Almaleeh, A., Abdelmagid, N., Abdalla, O., Nor, B., Mounier-Jack, S., & Singh, N. S. (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/10.1186/s13031-024-00639-9>
- Sáfadi, M. A. P. (2023). The importance of immunization as a public health instrument. *Jornal de Pediatria*, 99, S1–S3. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2022.12.003>
- UNICEF. (2023). *immunization coverage data and zero-dose estimates*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- Vidal Fuertes, C., Johns, N. E., Goodman, T. S., Heidari, S., Munro, J., & Hosseinpour, A. R. (2022). The Association between Childhood Immunization and Gender Inequality: A Multi-Country Ecological Analysis of Zero-Dose DTP Prevalence and DTP3 Immunization Coverage. *Vaccines*, 10(7), 1032. <https://doi.org/10.3390/vaccines10071032>
- WHO, & UNICEF. (2024). *Immunization Coverage: WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC)*. <https://data.unicef.org/topic/child-health/immunization/>
- Yakum, M. N., Atanga, F. D., Ajong, A. B., Eba Ze, L. E., & Shah, Z. (2023). Factors associated with full vaccination and zero vaccine dose in children aged 12–59 months in 6 health districts of Cameroon. *BMC Public Health*, 23(1), 1693. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16609-4>
- Zhou, F., Jatlaoui, T. C., Leidner, A. J., Carter, R. J., Dong, X., Santoli, J. M., Stokley, S., Daskalakis, D. C., & Peacock, G. (2024). Health and Economic Benefits of Routine Childhood Immunizations in the Era of the Vaccines for Children Program United States, 1994–2023. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 73(31), 682–685. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7331a2>