

Maternal knowledge and basic immunization completeness in infants: A cross-sectional study in North Lombok, Indonesia

*Nurhayati¹, Ni Nyoman Santi Tri Ulandari², Robiatul Adawiyah³, Ageng Abdi Putra⁴, Reza Trisnandi⁵, Sukardin⁶

¹⁻⁶ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram, Nusa Tenggara Barat, 83115, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: 14 Mei 2026

Revised: 15 Juni 2026

Accepted: 20 Juni 2026

Keywords:

Maternal Knowledge; Basic Immunization; Infant Health; Immunization Completeness; Cross-Sectional Study.

Article type:

Research article

Abstract

Introduction: Immunization is a crucial primary preventive measure against infectious diseases in children. Despite high global immunization coverage, gaps in vaccination completeness remain prevalent in developing countries. Theoretically, maternal knowledge plays a significant role in determining preventive health behaviors. However, field observations indicate that knowledge does not consistently translate into the actual practice of completing immunizations.

Objective: This study aimed to analyze the relationship between maternal knowledge levels regarding immunization and the completeness of basic immunization among infants aged 9–12 months.

Methods: This quantitative study employed a correlational design with a cross-sectional approach. A total of 99 mothers with infants aged 9–12 months in the working area of the Santong Community Health Center were recruited in March 2024. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using the Chi-Square test.

Results: The demographic profile revealed that the majority of respondents were aged 23–28 years (55.6%), held a high school education (59.6%), and were homemakers (49.5%). Descriptive analysis indicated that 42.4% of the mothers possessed an adequate level of knowledge, whereas the basic immunization completeness rate for the infants was only 30.3%. Statistical analysis demonstrated no significant correlation between the level of maternal knowledge and the completeness of the infant's basic immunization ($p = 0.515$).

Conclusion: Adequate maternal knowledge does not guarantee the completion of basic immunization in infants. This finding suggests that immunization adherence is likely influenced by external factors beyond the maternal cognitive domain. Further in-depth investigations exploring systemic barriers, healthcare accessibility, and family support are highly recommended.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



*Corresponding Author:

Nurhayati

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram, Nusa Tenggara Barat, 83115, Indonesia

Email: yayakrayyanka@gmail.com

Latar Belakang

Imunisasi merupakan salah satu intervensi kesehatan masyarakat yang *paling cost-effective* dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Selain memberikan proteksi individu, cakupan imunisasi yang optimal berperan krusial dalam membentuk kekebalan kelompok (World Health Organization

[WHO], 2022). Keberhasilan program imunisasi secara langsung berkontribusi pada pencapaian target 3.2 Sustainable Development Goals (SDGs), yakni mengakhiri kematian bayi dan balita yang dapat dicegah. Namun, terlepas dari ketersediaan vaksin, tantangan global terkait resistensi dan penundaan vaksinasi masih menjadi isu kritis di berbagai negara berkembang (MacDonald, 2015).

Di Indonesia, cakupan imunisasi dasar lengkap mengalami fluktuasi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Data Kementerian Kesehatan menunjukkan penurunan cakupan dari 91,58% pada tahun 2016 menjadi 57,95% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2018). Meskipun fase pasca-pandemi COVID-19 pada Mei 2023 menunjukkan tren pemulihan dengan 94,9% anak telah diimunisasi, masih terdapat sekitar 5% atau lebih dari 240.000 anak yang belum mendapatkan perlindungan dasar lengkap (Kemenkes RI, 2023). Kesenjangan persentase ini menempatkan populasi anak rentan pada risiko tinggi terhadap wabah penyakit infeksi.

Faktor determinan yang mempengaruhi rendahnya cakupan imunisasi sangat kompleks, melibatkan dimensi sistem pelayanan kesehatan, faktor sosio-demografis, dan domain kognitif orang tua (Brown et al., 2021). Pengetahuan ibu merupakan prediktor utama dalam perilaku pencarian layanan kesehatan preventif. Berdasarkan observasi di wilayah kerja Puskesmas Santong, Kabupaten Lombok Utara, capaian imunisasi dasar masih stagnan pada angka 85,5%, di bawah target nasional yang diharapkan. Studi pendahuluan di Desa Sesait mengungkapkan bahwa dari 15 ibu yang memiliki bayi usia 9–12 bulan, mayoritas yang tidak melengkapi imunisasi anaknya dipengaruhi oleh miskonsepsi terkait efek samping vaksin (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi/KIPI) seperti demam tinggi dan kejang, serta keyakinan bahwa kekebalan alami sudah cukup untuk melindungi anak.

Meskipun studi terdahulu telah banyak mengeksplorasi hubungan pengetahuan ibu dengan kepatuhan imunisasi, masih terdapat kesenjangan literatur mengenai bagaimana defisit pengetahuan dan miskonsepsi spesifik budaya memengaruhi pengambilan keputusan ibu di daerah pedesaan pasca-pandemi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan ibu mengenai imunisasi dengan status kelengkapan imunisasi dasar pada bayi usia 9–12 bulan di Desa Sesait, wilayah kerja Puskesmas Santong. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan empiris bagi pemangku kebijakan lokal dalam merancang edukasi kesehatan yang presisi dan peka budaya.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional dengan menggunakan desain korelasional dan pendekatan cross-sectional, di mana variabel independen (tingkat pengetahuan ibu) dan variabel dependen (status kelengkapan imunisasi dasar) diukur secara simultan pada satu titik waktu tertentu.

Populasi dan Sampel

Penelitian dilaksanakan di Desa Sesait, yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Santong, Kecamatan Kayangan, Kabupaten Lombok Utara, Indonesia. Populasi target mencakup seluruh ibu yang memiliki bayi berusia 9–12 bulan yang berdomisili di wilayah tersebut ($N = 132$). Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus penentuan ukuran sampel, yang menghasilkan 99 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan Cluster Random Sampling berdasarkan wilayah dusun administrasi di desa tersebut. Kriteria inklusi meliputi ibu yang bersedia menjadi responden, memiliki buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), serta dapat berkomunikasi dengan baik.

Instrumen Penelitian

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner terdiri dari tiga bagian: (1) karakteristik demografi responden, (2) 15 pertanyaan multiple-choice untuk mengukur tingkat pengetahuan ibu tentang jadwal, manfaat, dan efek samping imunisasi, serta (3) lembar observasi untuk menilai status kelengkapan imunisasi yang divalidasi melalui pengecekan langsung pada buku KIA responden. Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi baik, cukup, dan kurang berdasarkan distribusi skor.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik komputer. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik demografi responden dan distribusi frekuensi variabel penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* untuk menguji signifikansi hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kelengkapan imunisasi dasar. Tingkat signifikansi statistik ditetapkan pada $p\text{-value} < 0,05$ ($\alpha = 5\%$).

Pertimbangan Etik

Penelitian ini dilaksanakan dengan mematuhi prinsip-prinsip deklarasi Helsinki. Semua responden diberikan informed consent secara tertulis sebelum pengumpulan data dimulai, guna menjamin kerahasiaan identitas dan hak mereka untuk mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa paksaan.

Hasil Penelitian

Karakteristik Demografi dan Tingkat Pengetahuan Responden

Penelitian ini melibatkan 99 responden ibu yang memiliki bayi usia 9–12 bulan di wilayah kerja Puskesmas Santong. Analisis univariat pada Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada masa reproduksi sehat, yakni rentang usia 23–28 tahun (55,6%). Sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan menengah atas/SMA (59,6%) dan tidak bekerja di sektor formal atau merupakan ibu rumah tangga (49,5%). Distribusi usia bayi relatif merata, dengan proporsi tertinggi berada pada usia 12 bulan (28,3%).

Terkait variabel independen, distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian besar ibu memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang (42,4%), diikuti oleh kategori baik (33,3%), dan kategori cukup (24,2%).

Tabel 1. Karakteristik Demografi dan Tingkat Pengetahuan Ibu (n = 99)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Ibu		
17–22 tahun	1	1,0
23–28 tahun	55	55,6
29–34 tahun	43	43,4
> 34 tahun	0	0,0
Usia Anak		
9 bulan	24	24,2
10 bulan	22	22,2
11 bulan	25	25,3
12 bulan	28	28,3
Tingkat Pendidikan		
SD	0	0,0
SMP	21	21,2
SMA	59	59,6
Perguruan Tinggi	19	19,2

Pekerjaan		
ASN	5	5,1
Ibu Rumah Tangga (IRT)	49	49,5
Swasta	31	31,3
Lainnya	14	14,1
Tingkat Pengetahuan Ibu		
Kurang	42	42,4
Cukup	24	24,2
Baik	33	33,3

Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Status Kelengkapan Imunisasi Dasar

Hasil observasi terhadap status imunisasi dasar anak menunjukkan bahwa mayoritas bayi (76,8%) telah mendapatkan imunisasi dasar lengkap, sedangkan 23,2% sisanya berstatus tidak lengkap.

Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square (Tabel 2) dilakukan untuk menguji signifikansi hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dan kelengkapan imunisasi. Data tabulasi silang memperlihatkan bahwa proporsi imunisasi dasar lengkap justru banyak ditemukan pada kelompok ibu dengan tingkat pengetahuan kurang (20,2% dari total sampel) dan pengetahuan cukup (30,3%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,515 ($p > 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol (H_0) diterima, yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan ibu tentang imunisasi dengan status kelengkapan imunisasi dasar pada bayi usia 9–12 bulan di Desa Sesait.

Tabel 2. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Status Kelengkapan Imunisasi Dasar.

Tingkat Pengetahuan	Imunisasi Lengkap	Imunisasi Tidak Lengkap	Total	p-value
Kurang	20 (20,2%)	4 (4,0%)	24 (24,2%)	0,515
Cukup	30 (30,3%)	12 (12,1%)	42 (42,4%)	
Baik	26 (26,3%)	7 (7,1%)	33 (33,3%)	
Total	76 (76,8%)	23 (23,2%)	99 (100%)	

Diskusi

Gambaran Pengetahuan Ibu dan Capaian Kelengkapan Imunisasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup (42,4%) dan baik (33,3%). Temuan ini berbanding lurus dengan profil demografi responden, di mana mayoritas (59,6%) menamatkan pendidikan pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Secara kognitif, pendidikan menengah memfasilitasi kemampuan ibu dalam menyerap informasi dasar mengenai kesehatan (Rizani, 2009). Namun,

pengetahuan yang memadai tidak selalu bermakna pemahaman yang komprehensif terkait mekanisme spesifik atau manajemen efek samping vaksin (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi/KIPI).

Terkait kelengkapan imunisasi dasar, temuan menunjukkan bahwa 76,8% bayi telah diimunisasi secara lengkap. Angka ini cukup representatif bagi wilayah pedesaan, meskipun masih di bawah target Universal Child Immunization (UCI) nasional sebesar 92% (Kemenkes RI, 2023). Tingginya capaian imunisasi pada kelompok ini secara demografis didukung oleh status pekerjaan responden, di mana 49,5% adalah ibu rumah tangga (IRT). Fleksibilitas waktu yang dimiliki IRT memungkinkan tingginya partisipasi dalam kunjungan Posyandu rutin dibandingkan dengan ibu yang bekerja di sektor formal. Hal ini sejalan dengan penelitian Surbakti (2022) yang menegaskan bahwa ketersediaan waktu dan fleksibilitas pekerjaan ibu berperan sebagai prediktor kuat dalam pemenuhan jadwal imunisasi anak.

Analisis Ketiadaan Hubungan antara Pengetahuan dan Kelengkapan Imunisasi

Temuan utama dari studi ini adalah tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan ibu dengan status kelengkapan imunisasi dasar ($p = 0,515$). Hipotesis awal yang mengasumsikan bahwa pengetahuan yang tinggi akan secara otomatis menghasilkan kepatuhan imunisasi yang baik, tidak terbukti. Fenomena ini mengonfirmasi adanya knowledge-behavior gap (kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku) dalam ranah kesehatan masyarakat preventif.

Hasil ini memperkuat temuan Herawati (2023) dan Ridha (2022), yang juga melaporkan ketiadaan korelasi yang bermakna antara domain kognitif ibu dengan status imunisasi anak. Tidak adanya korelasi ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, pengambilan keputusan imunisasi pada tatanan masyarakat komunal—seperti di pedesaan Lombok—sering kali tidak dilakukan secara otonom oleh ibu (Imran & Ratna, 2022). Dukungan keluarga, terutama dari suami dan tokoh informal (seperti mertua atau tokoh agama), sering kali memiliki daya ikat yang lebih kuat daripada pengetahuan individual ibu.

Kedua, fenomena vaksinasi sering kali dipengaruhi oleh ketakutan pragmatis. Ibu mungkin mengetahui secara teori bahwa imunisasi bermanfaat, namun kecemasan terhadap efek samping (bayi menjadi demam, rewel, atau kejang) serta pengaruh mitos lokal kerap kali mengalahkan rasionalitas kognitif mereka (MacDonald, 2015). Sebaliknya, ibu dengan pengetahuan yang "kurang" justru sering kali melengkapi imunisasi anaknya semata-mata karena kepatuhan pasif terhadap instruksi kader kesehatan desa atau sekadar mengikuti norma komunitas tanpa pemahaman analitis. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan imunisasi di wilayah ini lebih bersifat struktural (karena dorongan sistem dan kader) daripada kesadaran kognitif mandiri.

Implikasi dan Limitasi Penelitian

Penelitian ini mendukung postulat dalam Health Belief Model (HBM) bahwa variabel modifying factors (seperti dukungan sosial, pekerjaan, dan aksesibilitas) serta perceived barriers (ketakutan akan KIPI) memiliki kekuatan determinan yang sering kali melampaui perceived benefits (pengetahuan akan manfaat). Bagi institusi pelayanan kesehatan primer, khususnya Puskesmas Santong, temuan ini menyiratkan bahwa intervensi edukasi konvensional (ceramah searah mengenai definisi dan manfaat imunisasi) tidak lagi efektif. Strategi promosi kesehatan harus bergeser pada modifikasi perilaku, pengelolaan nyeri/demam pasca-imunisasi, dan pelibatan pengambil keputusan di tingkat keluarga (suami/mertua) dalam edukasi kesehatan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Pertama, penggunaan desain cross-sectional membatasi kemampuan untuk

menarik kesimpulan sebab-akibat (causality) yang definitif antara variabel. Kedua, pengumpulan data pengetahuan menggunakan kuesioner self-report rentan terhadap social desirability bias, di mana responden mungkin menjawab secara normatif daripada apa yang sebenarnya mereka pahami. Ketiga, studi ini dilakukan pada populasi spesifik di satu wilayah kerja Puskesmas dengan ukuran sampel yang relatif kecil ($n=99$), sehingga generalisasi temuan pada populasi yang lebih luas, terutama di kawasan urban, harus dilakukan dengan hati-hati.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang memadai mengenai imunisasi, dan proporsi kelengkapan imunisasi dasar pada bayi usia 9–12 bulan di Desa Sesait telah mencapai kategori cukup baik (76,8%). Namun, uji analisis membuktikan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan ibu dengan status kelengkapan imunisasi anak. Kepatuhan imunisasi dalam konteks masyarakat pedesaan tidak digerakkan secara eksklusif oleh pemahaman kognitif, melainkan dipengaruhi oleh interaksi determinan eksternal seperti fleksibilitas waktu (pekerjaan ibu) dan peran struktural tenaga kesehatan di lapangan.

Acknowledgments

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Puskesmas Santong beserta jajaran tenaga kesehatan dan kader Posyandu Desa Sesait, Kabupaten Lombok Utara, yang telah memfasilitasi dan mendampingi proses pengumpulan data di lapangan. Apresiasi yang tinggi juga kami sampaikan kepada seluruh ibu yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi responden dalam penelitian ini. Secara khusus, kami berterima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Mataram atas dukungan institusional dan fasilitas akademik yang memungkinkan kelancaran penyelesaian studi ini.

Kontribusi Penulis

N: Konseptualisasi (ide penelitian), Metodologi, Penulisan – Draf Asli. NSTU: Kurasi Data, Analisis Formal, Visualisasi. RA: Penyelidikan (Pengumpulan data di lapangan), Validasi data kuesioner. RT: Supervisi, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan (Review & Editing), Administrasi Proyek. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir dari manuskrip ini untuk dipublikasikan.

Konflik kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik secara finansial maupun personal, yang dapat memengaruhi objektivitas, pelaksanaan, atau pelaporan hasil dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Azis, A., Amiruddin, R., & Zulkifli, A. (2020). Analisis faktor yang berhubungan dengan pemberian imunisasi dasar lengkap pada bayi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), 105-115.
- Brown, A. L., Sperandio, M., & Turkington, R. T. (2021). Factors influencing childhood immunization compliance in rural populations: A systematic review. *BMC Public Health*, 21(1), Article 203. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10203-x>
- Herawati, E. (2023). Hubungan pengetahuan ibu dengan kelengkapan imunisasi dasar pada bayi di wilayah pedesaan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 6(1), 45-52.
- Imran, I., & Ratna, S. (2022). Determinan kelengkapan imunisasi lanjutan: Peran pengetahuan, pendidikan, dan dukungan keluarga. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(2), 112-120.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Profil kesehatan Indonesia tahun 2021. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Cakupan imunisasi rutin nasional perlahan meningkat pasca pandemi COVID-19. Biro Komunikasi dan Pelayanan Publik.
- Larson, H. J., Jarrett, C., Eckersberger, E., Smith, D. M. D., & Paterson, P. (2014). Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*, 32(19), 2150-2159. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.081>
- MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161-4164. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
- Proverawati, A., & Andini, S. (2010). Imunisasi dan vaksinasi. Nuha Medika.
- Ridha, H. N. (2022). Hubungan antara pengetahuan ibu tentang imunisasi dengan kelengkapan imunisasi dasar bayi usia 0-12 bulan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(3), 88-95.
- Rizani, A. (2009). Pengaruh pendidikan dan akses informasi terhadap perilaku kesehatan reproduksi perempuan. Pustaka Pelajar.
- Surbakti, I. S. (2022). Analisis hubungan status pekerjaan ibu dengan kepatuhan pemberian imunisasi dasar pada bayi di Desa Sukoharjo. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 11(4), 210-217.
- Suryawati, C., Dharmawan, Y., & Aruben, R. (2022). The correlation of maternal characteristics, knowledge, and family support with complete basic immunization in infants. *Journal of Public Health Research*, 11(2), 2275.
- World Health Organization. (2022). Global vaccine action plan 2011-2020. World Health Organization.