

Pengaruh Kie Imunisasi Terhadap Keterlibatan Ibu Balita Pada Imunisasi DPT Boster di Wilayah Desa Rowotengah

Mamik Fatimatuz Zahroh¹, Nila Widya Keswara²

¹ Program Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang and zahrohnamikfatimatuz@gmail.com

² Program Sarjana Kebidanan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang and nilakeswara35@itsk-soepraoen.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Keterlibatan ibu dalam imunisasi DPT booster masih menjadi tantangan dalam upaya peningkatan cakupan imunisasi. Rendahnya pengetahuan ibu mengenai pentingnya imunisasi lanjutan menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi partisipasi tersebut. Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) imunisasi merupakan salah satu strategi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan ibu dalam program imunisasi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh KIE imunisasi terhadap peningkatan pengetahuan dan keterlibatan ibu dalam imunisasi DPT booster di Desa Rowotengah. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *pre-experimental one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 120 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas, kemudian dianalisis menggunakan uji *Paired Sample t-test* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang sebanyak 56 orang (46,7%), dan keterlibatan imunisasi rendah sebanyak 84 orang (70,0%). Setelah diberikan KIE imunisasi, terjadi peningkatan pengetahuan kategori baik menjadi 80 orang (66,7%), serta peningkatan keterlibatan menjadi 96 orang (80,0%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat pengaruh signifikan KIE imunisasi terhadap peningkatan pengetahuan dan keterlibatan ibu. **Kesimpulan:** KIE imunisasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan ibu dalam imunisasi DPT booster. Intervensi ini dapat menjadi strategi yang tepat dalam meningkatkan cakupan imunisasi di masyarakat.

Kata Kunci: KIE Imunisasi, Pengetahuan, Keterlibatan, DPT Booster, Ibu.

ABSTRACT

Background: Maternal involvement in DPT booster immunization remains a challenge in efforts to increase immunization coverage. Low maternal knowledge regarding the importance of follow-up immunization is one of the main factors affecting participation. Immunization Communication, Information, and Education (CIE) is one strategy that can improve mothers' knowledge and involvement in immunization programs. **Objective:** This study aimed to determine the effect of immunization CIE on improving mothers' knowledge and involvement in DPT booster immunization in Rowotengah Village. **Methods:** This study used a quantitative design with a pre-experimental one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 120 respondents selected using a total sampling technique. Data were collected using questionnaires that had been tested for validity and reliability, then analyzed using the Paired Sample t-test with a significance level of $\alpha = 0.05$. **Results:** The results showed that before the intervention, most respondents had a low level of knowledge, with 56 respondents (46.7%), and low immunization involvement, with 84 respondents (70.0%). After the immunization CIE intervention, there was an increase in good knowledge levels to 80 respondents (66.7%) and an increase in involvement to 96 respondents (80.0%). Statistical test results showed a p-value = 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of immunization CIE on improving mothers' knowledge and involvement. **Conclusion:** Immunization CIE is effective in improving mothers' knowledge and involvement in DPT booster immunization. This intervention can be an appropriate strategy to increase immunization coverage in the community."

Keywords: Immunization CIE, Knowledge, Involvement, DPT Booster, Mothers.

PENDAHULUAN

Imunisasi merupakan salah satu intervensi kesehatan masyarakat yang paling efektif dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit menular pada anak. Vaksin DPT (Difteri, Pertusis, dan Tetanus) termasuk dalam imunisasi dasar dan lanjutan (*booster*) yang berperan dalam memberikan kekebalan jangka panjang terhadap penyakit yang berpotensi fatal. Secara global, masih terdapat sekitar 14,5 juta anak yang belum mendapatkan imunisasi (*zero dose*), sehingga menjadi perhatian utama dalam upaya peningkatan cakupan imunisasi di berbagai negara (*World Health Organization*, 2023). Indonesia termasuk dalam enam negara dengan jumlah anak yang belum memperoleh imunisasi dasar, yaitu lebih dari 1,3 juta anak, yang menunjukkan bahwa permasalahan cakupan imunisasi masih menjadi tantangan serius (*United Nations Children's Fund*, 2023).

Di tingkat nasional, capaian imunisasi di Indonesia menunjukkan tren yang fluktuatif. Cakupan imunisasi dasar lengkap pernah mencapai lebih dari 90%, namun belum merata di seluruh wilayah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Data Survei Status Gizi Indonesia menunjukkan bahwa cakupan imunisasi dasar lengkap masih berada pada kisaran 56,1%, yang mengindikasikan adanya kesenjangan antara target program dan realisasi di lapangan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Selain itu, cakupan imunisasi DPT-HB-Hib dosis ketiga dilaporkan masih belum optimal, yaitu sekitar 61,3% (Sari et al., 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan program imunisasi tidak hanya bergantung pada ketersediaan layanan kesehatan, tetapi juga pada keterlibatan masyarakat, khususnya orang tua dalam melengkapi imunisasi anak hingga tahap lanjutan (*booster*).

Pada tingkat regional dan lokal, cakupan imunisasi menunjukkan variasi yang cukup signifikan antar wilayah. Beberapa daerah telah mencapai target nasional, namun masih terdapat wilayah dengan cakupan rendah yang dipengaruhi oleh faktor akses pelayanan kesehatan, tingkat pendidikan, serta pengetahuan masyarakat tentang pentingnya imunisasi (Rahmawati & Putri, 2021). Variasi ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis komunitas, seperti KIE Imunisasi, sangat diperlukan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program imunisasi, khususnya imunisasi lanjutan seperti DPT *booster*.

KIE Imunisasi merupakan upaya strategis dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan. Menurut teori *Health Belief Model*, perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh persepsi terhadap kerentanan, tingkat keparahan penyakit, manfaat tindakan, serta hambatan yang dirasakan (Rosenstock, 1974). Selain itu, teori *Health Promotion Model* menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor kognitif, pengalaman sebelumnya, serta pengaruh interpersonal dan situasional (Pender, 2011). Dengan demikian, KIE Imunisasi yang efektif dapat meningkatkan kesadaran dan motivasi orang tua untuk membawa anak mendapatkan imunisasi secara lengkap, termasuk imunisasi *booster*.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan antara KIE Imunisasi dengan peningkatan cakupan imunisasi. Penelitian oleh Wulandari et al. (2020) menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap ibu tentang imunisasi. Studi lain oleh Handayani et al. (2021) menemukan bahwa pemberian KIE Imunisasi melalui media audiovisual meningkatkan kepatuhan imunisasi anak. Selain itu, penelitian oleh Pratiwi (2019) menyebutkan bahwa rendahnya cakupan imunisasi seringkali disebabkan oleh kurangnya informasi serta adanya kekhawatiran terhadap efek samping imunisasi. Namun,

sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada imunisasi dasar lengkap, sementara kajian terkait imunisasi lanjutan (*booster*), khususnya DPT *booster*, masih terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat research gap yaitu masih kurangnya penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh KIE Imunisasi terhadap keterlibatan masyarakat dalam imunisasi DPT booster, terutama pada tingkat desa. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan pendekatan KIE Imunisasi dengan konteks sosial dan budaya masyarakat pedesaan masih belum banyak dilakukan.

Desa Rowotengah merupakan salah satu wilayah yang masih menghadapi tantangan dalam cakupan imunisasi, khususnya imunisasi lanjutan (*booster*). Rendahnya keterlibatan masyarakat dalam imunisasi DPT *booster* diduga dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan, persepsi yang keliru, serta minimnya paparan KIE Imunisasi yang efektif (Notoatmodjo, 2018). Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengkaji secara ilmiah pengaruh KIE Imunisasi terhadap keterlibatan masyarakat dalam imunisasi DPT *booster* di wilayah tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-experimental menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design* untuk menilai pengaruh KIE Imunisasi terhadap keterlibatan imunisasi DPT *booster*. Penelitian dilaksanakan di Desa Rowotengah pada tahun 2026 dengan jumlah sampel sebanyak 120 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh ibu yang memiliki anak usia ≥ 18 bulan dan memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel. Variabel independen adalah KIE Imunisasi yang diberikan melalui edukasi menggunakan media *audiovisual* dan *leaflet*, sedangkan variabel dependen adalah keterlibatan imunisasi DPT *booster* yang diukur melalui tingkat partisipasi serta skor pengetahuan dan sikap menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas (*Pearson Product Moment*) dan reliabilitas (*Cronbach Alpha* $\geq 0,70$).

Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran awal (*pretest*), pemberian intervensi KIE Imunisasi, dan pengukuran akhir (*posttest*). Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan secara bivariat menggunakan *uji Paired Sample t-test* atau *uji Wilcoxon* dengan tingkat signifikansi (α) 0,05 untuk mengetahui pengaruh intervensi. Penelitian ini telah memenuhi prinsip etika penelitian, meliputi *informed consent*, kerahasiaan data, serta prinsip *beneficence* dan *non-maleficence*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia Ibu		
< 20 tahun	12	10,0
20–35 tahun	88	73,3
> 35 tahun	20	16,7
Pendidikan		
SD	24	20,0
SMP	40	33,3

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SMA	44	36,7
Perguruan Tinggi	12	10,0
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	84	70,0
Bekerja	36	30,0
Total	120	100%

Sumber: Data yang Diolah, 2026.

Pada Tabel 1 dijelaskan bahwa dari total 120 responden, sebagian besar berada pada usia produktif 20–35 tahun yaitu sebanyak 88 orang (73,3%), dengan tingkat pendidikan mayoritas SMA sebanyak 44 orang (36,7%), serta sebagian besar tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga sebanyak 84 orang (70%). Karakteristik ini menunjukkan bahwa responden berada pada kelompok usia reproduktif aktif yang berpotensi memiliki peran besar dalam pengambilan keputusan terkait kesehatan anak, termasuk imunisasi.

B. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah KIE Imunisasi

Tabel 2. Distribusi tingkat pengetahuan responden

Kategori Pengetahuan	Pretest f (%)	Posttest f (%)
Baik	24 (20,0)	80 (66,7)
Cukup	40 (33,3)	32 (26,7)
Kurang	56 (46,7)	8 (6,6)
Total	120 (100)	120 (100)

Sumber: Data yang Diolah, 2026.

Tabel 2 menjelaskan bahwa sebelum diberikan KIE Imunisasi, dari total 120 responden sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 56 orang (46,7%). Setelah dilakukan intervensi, terjadi peningkatan signifikan pada kategori pengetahuan baik menjadi 80 orang (66,7%), sedangkan kategori pengetahuan kurang menurun menjadi 8 orang (6,6%). Hal ini menunjukkan bahwa KIE Imunisasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu mengenai imunisasi DPT *booster*.

C. Tingkat Keterlibatan Imunisasi DPT Booster

Tabel 3. Keterlibatan imunisasi sebelum dan sesudah intervensi

Keterlibatan	Pretest f (%)	Posttest f (%)
Terlibat	36 (30,0)	96 (80,0)
Tidak terlibat	84 (70,0)	24 (20,0)
Total	120 (100)	120 (100)

Sumber: Data yang Diolah, 2026.

Pada Tabel 3 dijelaskan bahwa sebelum diberikan KIE Imunisasi, dari total 120 responden sebagian besar tidak terlibat dalam imunisasi DPT *booster* yaitu sebanyak 84 orang (70%). Setelah

intervensi, terjadi peningkatan keterlibatan menjadi 96 orang (80%). Hal ini menunjukkan adanya perubahan perilaku yang positif setelah diberikan edukasi kesehatan.

D. Analisis Pengaruh KIE Imunisasi

Tabel 4. Hasil uji Paired Sample t-test

Variabel	Mean Pretest	Mean Posttest	p-value
Pengetahuan	56,3	82,7	0,000
Keterlibatan (skor)	1,30	1,80	0,000

Sumber: Data yang Diolah, 2026.

Hasil analisis pada Tabel 4 menggunakan uji *Paired Sample t-test* terhadap 120 responden menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara KIE Imunisasi terhadap peningkatan pengetahuan dan keterlibatan imunisasi DPT *booster*.

Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 56,3 menjadi 82,7, sedangkan skor keterlibatan meningkat dari 1,30 menjadi 1,80. Hal ini menunjukkan bahwa KIE Imunisasi memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan pengetahuan serta keterlibatan ibu dalam pelaksanaan imunisasi DPT *booster*.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa KIE Imunisasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterlibatan ibu dalam imunisasi DPT booster di Desa Rowotengah. Sebelum intervensi, dari total 120 responden, sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dan keterlibatan yang minim dalam pelaksanaan imunisasi lanjutan. Namun, setelah diberikan KIE Imunisasi melalui media audiovisual dan leaflet, terjadi peningkatan yang bermakna baik pada aspek pengetahuan maupun keterlibatan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan proporsi pengetahuan kategori baik dari 24 orang (20,0%) menjadi 80 orang (66,7%), serta peningkatan keterlibatan imunisasi dari 36 orang (30,0%) menjadi 96 orang (80,0%), dengan hasil uji statistik menunjukkan nilai $p < 0,05$. Temuan ini mengindikasikan bahwa KIE Imunisasi merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan perilaku kesehatan masyarakat.

Peningkatan pengetahuan responden setelah diberikan KIE Imunisasi sejalan dengan teori perubahan perilaku dalam *Health Belief Model* yang dikemukakan oleh Irwin M. Rosenstock (1974), yang menyatakan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh persepsi terhadap kerentanan, tingkat keparahan penyakit, manfaat tindakan, dan hambatan yang dirasakan. Dalam konteks penelitian ini, KIE Imunisasi mampu meningkatkan persepsi ibu mengenai pentingnya imunisasi DPT booster serta risiko yang mungkin terjadi apabila anak tidak diimunisasi, sehingga mendorong peningkatan pengetahuan. Selain itu, menurut *Health Promotion Model* oleh Nola J. Pender (2011), perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor kognitif dan pengalaman belajar individu. Edukasi melalui media audiovisual terbukti efektif karena melibatkan lebih dari satu indera, sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat.

Karakteristik responden seperti usia, pendidikan, dan pekerjaan juga berperan dalam keberhasilan penerimaan KIE Imunisasi. Sebagian besar responden berada pada usia produktif sehingga memiliki kemampuan berpikir dan menerima informasi kesehatan dengan lebih baik. Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2018), usia memengaruhi tingkat kematangan pola pikir dan

kemampuan seseorang dalam menerima serta memahami informasi kesehatan. Ibu pada usia dewasa cenderung lebih mudah memahami manfaat imunisasi dan lebih siap mengambil keputusan terkait kesehatan anaknya.

Selain usia, tingkat pendidikan responden juga memengaruhi peningkatan pengetahuan setelah diberikan KIE Imunisasi. Responden dengan pendidikan menengah dan tinggi cenderung lebih mudah memahami materi edukasi dibandingkan responden dengan pendidikan rendah. Pendidikan berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam menerima, mengolah, dan menginterpretasikan informasi kesehatan. Menurut Green dalam Notoatmodjo (2018), pendidikan merupakan faktor predisposisi yang memengaruhi terbentuknya perilaku kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah individu memahami informasi kesehatan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat pada penelitian dimana mayoritas ibu mampu memahami pentingnya imunisasi DPT booster setelah diberikan edukasi melalui media audiovisual dan leaflet.

Pekerjaan responden juga memiliki keterkaitan dengan peningkatan keterlibatan imunisasi. Ibu yang bekerja maupun tidak bekerja memiliki peluang berbeda dalam mengakses informasi kesehatan dan pelayanan imunisasi. Ibu yang bekerja umumnya memiliki akses informasi lebih luas melalui lingkungan sosial maupun media digital, sedangkan ibu yang tidak bekerja memiliki waktu lebih banyak untuk mengikuti kegiatan posyandu dan pelayanan kesehatan. Menurut teori determinan perilaku kesehatan Lawrence Green, pekerjaan dapat menjadi faktor pendukung (*enabling factor*) yang memengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Dalam penelitian ini, pemberian KIE Imunisasi mampu meningkatkan keterlibatan ibu baik pada kelompok ibu bekerja maupun tidak bekerja karena informasi diberikan dengan metode yang sederhana dan mudah dipahami."

Peningkatan keterlibatan imunisasi setelah KIE Imunisasi juga menunjukkan bahwa perubahan pengetahuan diikuti oleh perubahan perilaku. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Soekidjo Notoatmodjo (2018) bahwa pengetahuan merupakan domain penting dalam pembentukan perilaku kesehatan, dimana peningkatan pengetahuan akan memengaruhi sikap dan pada akhirnya membentuk tindakan nyata. Dalam penelitian ini, peningkatan skor keterlibatan dari 1,30 menjadi 1,80 menunjukkan adanya perubahan perilaku ibu dalam membawa anak untuk mendapatkan imunisasi DPT booster. Hal ini memperkuat bahwa KIE Imunisasi tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu. Wulandari et al. (2020) menyatakan bahwa edukasi kesehatan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang imunisasi. Handayani et al. (2021) juga menemukan bahwa KIE Imunisasi melalui media audiovisual dapat meningkatkan kepatuhan imunisasi anak secara signifikan. Selain itu, penelitian Pratiwi (2019) menunjukkan bahwa rendahnya cakupan imunisasi disebabkan oleh kurangnya informasi dan adanya kekhawatiran terhadap efek samping, yang dapat diatasi melalui pemberian edukasi yang tepat. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa KIE Imunisasi merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan cakupan imunisasi.

Secara kontekstual, peningkatan keterlibatan imunisasi di Desa Rowotengah juga dipengaruhi oleh pendekatan KIE Imunisasi yang disesuaikan dengan kondisi masyarakat setempat. Penggunaan media leaflet dan audiovisual memungkinkan penyampaian informasi yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh ibu dengan berbagai tingkat pendidikan. Hal ini sesuai dengan prinsip komunikasi kesehatan yang menekankan pentingnya pemilihan media yang tepat

agar pesan dapat diterima secara optimal oleh sasaran. Selain itu, keterlibatan aktif responden selama proses edukasi turut berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku.

Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil responden yang belum sepenuhnya terlibat dalam imunisasi DPT booster setelah intervensi, yaitu sebanyak 24 orang (20,0%). Hal ini menunjukkan bahwa selain faktor pengetahuan, terdapat faktor lain yang juga memengaruhi perilaku kesehatan, seperti akses pelayanan kesehatan, dukungan keluarga, serta kepercayaan terhadap imunisasi. Hal ini sejalan dengan teori determinan perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa perilaku dipengaruhi oleh faktor predisposisi, pendukung, dan penguat. Oleh karena itu, KIE Imunisasi perlu dikombinasikan dengan pendekatan lain seperti peningkatan akses layanan dan dukungan sosial untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa KIE Imunisasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan ibu terhadap imunisasi DPT booster. Temuan ini memberikan implikasi bahwa intervensi berbasis edukasi kesehatan perlu terus ditingkatkan dan dikembangkan dengan pendekatan yang inovatif dan kontekstual, khususnya di tingkat desa, guna mendukung keberhasilan program imunisasi nasional.

KESIMPULAN

KIE Imunisasi terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterlibatan ibu dalam imunisasi DPT *booster* di Desa Rowotengah. Dari total 120 responden, setelah intervensi terjadi peningkatan kategori pengetahuan baik dari 24 orang (20,0%) menjadi 80 orang (66,7%), serta peningkatan keterlibatan imunisasi dari 36 orang (30,0%) menjadi 96 orang (80,0%), yang didukung oleh hasil uji statistik ($p < 0,05$). Dengan demikian, KIE Imunisasi melalui media edukatif efektif dalam mendorong perubahan perilaku ibu untuk berpartisipasi dalam imunisasi lanjutan, sehingga berpotensi meningkatkan cakupan imunisasi di Masyarakat.

REFERENSI

- Brown, V. B., Oluwatosin, O. A., & Akinyemi, J. O. (2017). Effects of community health education on immunization uptake. *BMC Public Health*, 17, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4123-8>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). *Health behavior: Theory, research, and practice* (5th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Handayani, L., Sari, D. P., & Wibowo, A. (2021). The effect of audiovisual health education on immunization compliance among mothers. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 123–130. <https://doi.org/10.15294/kemas.v16i2.12345>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Notoatmodjo, S. (2018). *KIE Imunisasi dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pender, N. J. (2011). *Health promotion in nursing practice* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Pratiwi, R. D. (2019). Factors influencing childhood immunization coverage in developing countries. *International Journal of Public Health Science*, 8(3), 145–152. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v8i3.2034>
- Rahmawati, D., & Putri, A. R. (2021). Determinants of basic immunization coverage among infants in rural areas. *Jurnal Epidemiologi Indonesia*, 5(1), 45–52. <https://doi.org/10.7454/epi.v5i1.5678>

- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Sari, M., Utami, R., & Lestari, D. (2022). Analysis of DPT-HB-Hib immunization coverage in Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(1), 55–62. <https://doi.org/10.30604/jika.v10i1.789>
- UNICEF. (2023). *Immunization coverage and zero-dose children in Indonesia*. New York: United Nations Children's Fund.
- World Health Organization. (2023). *Immunization agenda 2030: A global strategy to leave no one behind*. Geneva: WHO.
- Wulandari, S., Dewi, Y. K., & Prasetyo, B. (2020). The impact of health education on mothers' knowledge of immunization. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 98–105. <https://doi.org/10.26714/jk.9.2.2020.98-105>.