



PENGARUH EDUKASI MENGGUNAKAN LAMPU (LEMBAR EDUKASI MASYARAKAT DI POSYANDU) TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP KADER TERKAIT PEMBERIAN MAKAN BAYI DAN ANAK

The influence of education using Lampu (community education leaflet at posyandu) on the knowledge and attitudes of cadres regarding infant and young child feeding

Sarah Christy*, Ovi Norfiana, Putri Ayuningtyas

Puskesmas Tanah Abang, Jakarta Pusat, DKI Jakarta, Indonesia

*Email korespondensi: sarahchristynapitupulu@gmail.com

Submitted: August 27th 2025

Revised: October 3rd 2025

Accepted: October 29th 2025

How to cite: Christy, S., Norfiana, O., & Ayuningtyas, P. The influence of education using Lampu (community education leaflet at posyandu) on the knowledge and attitudes of cadres regarding infant and young child feeding. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 10(2), 117-125.

This is an open access article under the CC-BY license



ABSTRACT

Appropriate feeding behavior for infants and young children (IYCF) aged 0-24 months is one of the keys for preventing malnutrition. A proper implementation of IYCF begins with sufficient knowledge and a positive attitude. Community-based efforts are needed to increase the knowledge and positive attitudes, one of which is through the Integrated Service Post (Posyandu) institution. Cadres play an important role in providing health information to the community. This research aims to assess the effect of education using flipchart media on the knowledge and attitudes of cadres in Petamburan Village, Tanah Abang District, Central Jakarta. This study implemented a quasi-experimental design with a one group pretest-posttest design without control which was carried out in October 2024. The research sample was taken using a random sampling technique with a total of 40 subjects. Knowledge and attitude data were obtained through a structured online questionnaire which had been statistically tested for internal consistency. The results showed that there was a change in knowledge scores before (54.54 (18.18-100)) and after being given education (81.82 (27-100)) with a significant increase in scores ($p<0.001$). Statistical tests on attitudes did not show significant results ($p = 0.494$) although there was an increase in cadres' attitude scores after (80.85 ± 12.36) and before (79.45 ± 11.75) the education. Thus, giving education using flip-chart media can increase the knowledge cadres regarding complementary feeding.

Keywords: Attitude, Cadres, Flipchart, IYCF, Knowledge

ABSTRAK

Perilaku pemberian makan bayi dan anak (PMBA) usia 0-24 bulan yang tepat menjadi salah satu kunci pencegahan malnutrisi pada balita. Penerapan praktik PMBA yang benar dimulai dengan pengetahuan yang cukup dan sikap yang positif. Untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap yang positif dibutuhkan upaya kesehatan berbasis masyarakat, salah satunya melalui Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu). Kader posyandu berperan penting dalam pemberian informasi kesehatan kepada masyarakat terkhusus ibu balita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi menggunakan media lembar balik

terhadap pengetahuan dan sikap kader posyandu balita di Kelurahan Petamburan Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat. Penelitian ini menerapkan desain kuasi eksperimental dengan rancangan *one group pretest-posttest* tanpa kontrol yang dilakukan pada bulan Oktober 2024. Pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *random sampling* dengan total subjek berjumlah 40 orang. Data pengetahuan dan sikap diperoleh melalui kuesioner *online* terstruktur yang telah diuji konsistensi internalnya secara statistik. Hasil analisis data menunjukkan terjadi perubahan skor pengetahuan sebelum ($54,5 (18,2-100)$) dan sesudah diberikan edukasi ($81,8 (27,3-100)$) dengan peningkatan skor yang bermakna ($p<0,001$). Uji statistik pada sikap tidak menunjukkan hasil yang bermakna ($p=0,494$) walaupun secara umum terdapat peningkatan skor sikap kader sesudah ($80,9 \pm 12,4$) dan sebelum ($79,4 \pm 11,8$) diberikan edukasi. Dengan demikian, pemberian edukasi menggunakan media lembar balik dapat meningkatkan pengetahuan kader posyandu balita terkait pemberian makan bayi dan anak.

Kata kunci: Kader Posyandu, Lembar Edukasi, PMBA, Pengetahuan, Sikap

PENDAHULUAN

Pembangunan sumber daya manusia berkualitas menjadi agenda penting dalam program nasional Pemerintah Indonesia. Status gizi individu terutama balita merupakan salah satu penentu kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 masalah gizi balita Indonesia masih cukup tinggi yaitu balita *underweight* 15,9%, *stunting* 21,5%, dan *wasting* 8,5% (Kemenkes, 2023). Hasil Survei Status Gizi Indonesia tahun 2024 *underweight* 16,8%, *stunting* menjadi 19,8%, dan *wasting* 7,4% (Kemenkes, 2025).

Salah satu bentuk upaya pencegahan agar tidak terjadi masalah gizi berkelanjutan adalah melalui pemberian makanan pendamping (MP-ASI) yang tepat terutama pada masa periode emas (1000 Hari Pertama Kehidupan) (Munira, 2023). Dukungan lingkungan sekitar dalam memberikan informasi terkait pemberian makan bayi dan anak sangat diperlukan dan kader posyandu memiliki peranan

penting dalam pemberian informasi kesehatan kepada masyarakat. Hal ini sejalan dengan tugas posyandu dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 tahun 2024 yang menyebutkan posyandu bertugas memberikan penyuluhan kesehatan ibu, bayi, balita, anak usia prasekolah, usia sekolah remaja, dewasa, dan lanjut usia (Kemendagri, 2024).

Kader Posyandu di Kelurahan Petamburan Kecamatan Tanah Abang berdasarkan hasil studi pendahuluan di tahun 2023 ditemukan sebanyak 61,7% kader belum melakukan penyuluhan kesehatan. Identifikasi masalah menggunakan diagram *fishbone* menunjukkan permasalahan tersebut disebabkan kurangnya sumber daya manusia yang terlatih. Pada tahun 2023, dalam rangka inovasi tenaga kesehatan juga telah dibuat media edukasi berupa lembar balik edukasi di Posyandu (LAMPU) namun belum dilakukan uji untuk mengukur efektivitas dari media lembar balik ini.

Berbagai penelitian menunjukkan pemberian edukasi menggunakan media lembar balik dapat meningkatkan pengetahuan individu terkait berbagai tema seperti *stunting* (Salam & Ruhmawati, 2023), gizi seimbang (Nugrahaeni, 2018), dan penyakit pada balita (Pamurti, 2016), namun masih terbatas penelitian terhadap pengetahuan sekaligus sikap kader posyandu dengan topik pemberian makan bayi dan anak. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh edukasi menggunakan media lembar balik yang telah disusun sebelumnya terhadap pengetahuan dan sikap kader posyandu balita terkait pemberian makan bayi dan anak.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimental dengan rancangan *one group pretest-posttest* tanpa kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Petamburan, Kecamatan Tanah Abang, Jakarta Pusat pada bulan Oktober tahun 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kader posyandu balita Kelurahan Petamburan yang tercatat dalam SK (Surat Keputusan) Kelurahan Petamburan tahun 2024 sebanyak 128 kader.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah kader posyandu balita berusia kurang dari 60 tahun, bisa membaca dan belum pernah mendapat edukasi sebelumnya dengan media LAMPU (Lembar Balik Edukasi Masyarakat di Posyandu), sedangkan kriteria eksklusi adalah subjek yang

tidak bersedia atau tidak dapat hadir dalam hari pemberian edukasi. Subjek penelitian adalah semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang diambil dengan teknik *simple random sampling* (metode acak). Metode acak yang digunakan adalah dengan memasukkan daftar nomor urut subjek dalam laman *random number generator*. Besar subjek dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus jumlah subjek analisis data numerik berpasangan dengan level signifikansi 5% dan power 90%. Dengan memperhatikan *design effect* sebesar 1,5 dan *drop out* sebesar 20%, maka jumlah subjek akhir yang dibutuhkan sebanyak 40 subjek.

Media yang digunakan dalam pemberian intervensi dalam penelitian ini adalah media LAMPU (Lembar Balik Edukasi Masyarakat di Posyandu). Lembar balik ini berukuran 50 x 35 cm dan merupakan salah satu inovasi yang disusun oleh tim peneliti dalam rangka lomba tenaga kesehatan teladan tahun 2023 Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Materi dalam lembar balik ini diambil dari Buku Kesehatan Ibu dan Anak Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes, 2024).

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner daring tidak berbayar dalam bentuk *google-form* untuk mengetahui karakteristik subjek serta mengukur pengetahuan dan sikap subjek sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Kuesioner pengetahuan terdiri atas 11 pertanyaan

pilihan berkaitan dengan frekuensi, jumlah, tekstur, sumber Makanan Pendamping ASI serta Isi Piringku. Kuesioner sikap terdiri atas 8 pertanyaan dengan pilihan sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, dan sangat setuju. Sumber pertanyaan pengetahuan dan sikap yaitu dari Buku Kesehatan Ibu dan Anak Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan penelitian sebelumnya terkait pengetahuan pemberian makan bayi dan anak pada kader posyandu balita (Pardosi, 2013). Kuesioner telah diuji coba sebelumnya kepada 30 kader posyandu balita di kelurahan selain Kelurahan Petamburan di Kecamatan Tanah Abang untuk mendapatkan karakteristik yang mirip dengan subjek aslinya yaitu di Kelurahan Kampung Bali, Kelurahan Kebon Melati, Kelurahan Karet Tengsin, dan Kelurahan Bendungan Hilir. Hasil uji reliabilitas *Cronbach -- alpha* sebesar 0,651 untuk kuisioner pengetahuan dan 0,675 untuk kuesioner sikap. Nilai *Cronbach -- alpha* > 0,6 terkategori cukup dapat diandalkan (Field, 2009).

Prosedur pengumpulan data adalah sebagai berikut: di hari pelaksanaan pemberian intervensi (edukasi), subjek dikumpulkan di Aula Puskesmas Kelurahan Petamburan secara bergantian (10 orang dalam satu sesi). Satu sesi berlangsung kurang lebih 60 menit). Subjek mengisi kuesioner daring terlebih dahulu (pengumpulan data karakteristik dan *pre-test* pengetahuan serta sikap) menggunakan *handphone* selama 10-15 menit, kemudian diberikan

edukasi dan kesempatan tanya jawab menggunakan media lembar balik selama 45-50 menit. Dua hari kemudian, subjek diberikan *link* untuk mengisi kuesioner daring kembali (pengumpulan data *post-test* pengetahuan dan sikap). Pengolahan data pengetahuan subjek dilakukan dengan memberikan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah, kemudian total skor pengetahuan dikonversi menjadi nilai 1-100 dengan membagi jumlah jawaban benar dengan jumlah pertanyaan dan dikalikan 100. Selain dalam bentuk nilai, pengetahuan subjek juga dikategorikan menjadi pengetahuan cukup dan kurang dengan batasan skor 60.

Pengolahan data sikap subjek dengan memberikan skor 1-4 sesuai dengan pernyataan sikap positif atau negatif. Nilai sikap subjek dikonversi dengan membagi jumlah skor subjek dengan jumlah skor dari seluruh pertanyaan sikap dikalikan dengan 100. Kategori sikap subjek terbagi dua yaitu mendukung dan kurang mendukung dengan batasan skor 80.

Analisis data penelitian menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis univariat diterapkan dengan mempresentasikan data kategorik dalam tabel distribusi frekuensi (jumlah dan persentase). Data numerik ditampilkan dalam bentuk $mean \pm SD$ jika data terdistribusi normal dan median (minimum-maksimum) jika data tidak terdistribusi normal. Normalitas data pengetahuan dan sikap subjek diukur dengan menggunakan rumus koefisien varian (KV) yaitu dengan membagi nilai

SD (Simpangan Deviasi) dengan rerata. Jika nilai KV $\geq 20\%$, maka data tidak terdistribusi normal (Kirkwood, 2003).

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai pengetahuan dan sikap subjek sebelum dan sesudah pemberian edukasi yakni dengan menggunakan *paired sample t-test* jika data terdistribusi normal dan uji *Wilcoxon* jika data tidak terdistribusi normal. Uji statistik digunakan dengan nilai signifikansi 0,05.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik yang diterbitkan oleh komisi etik penelitian kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhamadiyah Jakarta dengan nomor No.10.197.B/KEPK-FKMUMJ/X/2024. Subjek penelitian juga telah membaca dan menyetujui *informed consent* yang berisi prosedur penelitian, manfaat penelitian, dan jaminan kerahasiaan jawaban subjek.

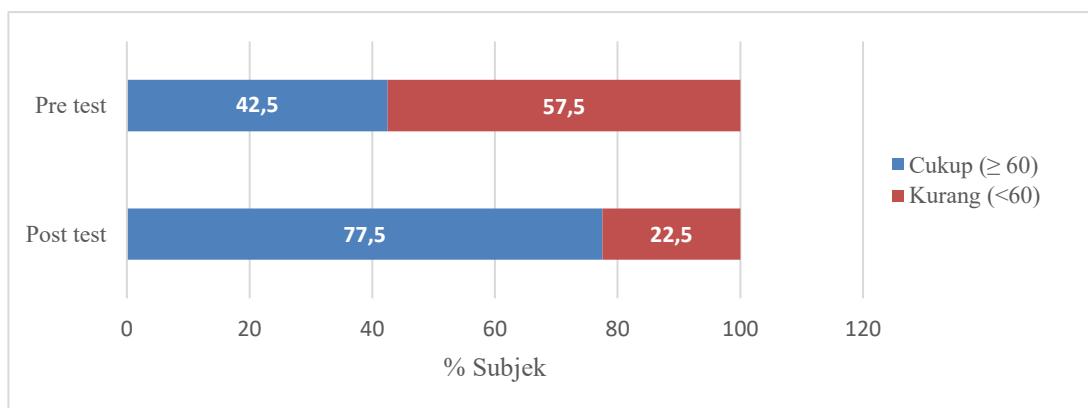
HASIL

Jumlah subjek dalam penelitian ini sebanyak 40 orang. Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh subjek adalah perempuan. Sebagian besar subjek (97,5%) berusia kurang dari 50 tahun, lulus SMA (72,5%) dan telah menjadi kader posyandu balita lebih dari 5 tahun (75%). Hasil pengetahuan subjek terkait pemberian makan bayi dan anak sebelum dan sesudah edukasi terlihat

dari Gambar 1. Terdapat peningkatan persentase subjek dengan pengetahuan cukup dari 42,5% menjadi 77,5%. Data nilai pengetahuan subjek menunjukkan nilai pengetahuan tidak terdistribusi normal sehingga digunakan uji *Wilcoxon*. Tabel 2 menunjukkan nilai pengetahuan subjek sebelum diberikan edukasi dengan lembar balik sebesar 54,5 (18,2-100) dan sesudahnya menjadi 81,8 (27,3-100). Perbedaan nilai pengetahuan ini bermakna secara statisitik ($p < 0,05$). Jika dilakukan analisis lebih lanjut, peningkatan pengetahuan tertinggi terdapat pada pertanyaan terkait isi piringku. Hasil sikap subjek sebelum dan sesudah edukasi terdapat dalam Gambar 2 yang menunjukkan adanya peningkatan persentase subjek dengan kategori sikap yang mendukung dari 45% menjadi 52,5%. Analisis lanjutan untuk nilai sikap subjek menggunakan *uji paired T-Test* karena data terdistribusi normal. Tabel 3 menunjukkan nilai sikap subjek sebelum diberikan edukasi sebesar $79,4 \pm 11,8$ dan sesudahnya menjadi $80,9 \pm 12,4$. Pertanyaan terkait sikap kader untuk memiliki pengetahuan yang memadai terkait panduan pemberian makan bayi dan anak merupakan komponen pertanyaan yang memiliki peningkatan sikap tertinggi. Uji statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan nilai sikap yang bermakna ($p < 0,05$).

Tabel 1.
Karakteristik subjek

Karakteristik	n	%
Usia (tahun)		
< 40	19	47,5
40-50	20	50
> 50	1	2,5
Jenis kelamin		
Perempuan	40	100
Laki-laki	0	0
Tingkat pendidikan		
Perguruan Tinggi	1	5
SMA	8	72,5
SMP	29	20
SD	2	2,5
Lama menjadi kader (tahun)		
> 10	16	40
5-10	14	35
< 5	10	25



Gambar 1. Perubahan tingkat pengetahuan subjek

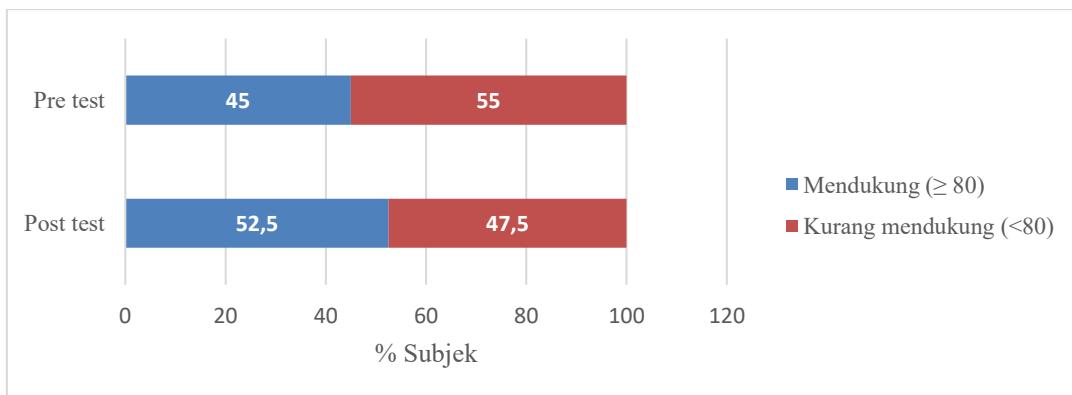
Tabel 2.
Hasil uji beda nilai pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi

Nilai pengetahuan	median (min-max)	p
Sebelum pemberian edukasi	54,5 (18,2-100)	<0,001*
Sesudah pemberian edukasi	81,8 (27,3-100)	

*Beda bermakna pada nilai $p < 0,05$

Tabel 3.
Hasil uji beda nilai sikap sebelum dan sesudah pemberian edukasi

Nilai sikap	mean±SD	p
Sebelum pemberian edukasi	$79,4 \pm 11,8$	0,4941
Sesudah pemberian edukasi	$80,9 \pm 12,4$	



Gambar 2. Perubahan tingkat sikap subjek

DISKUSI

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan media LAMPU (Lembar Balik Edukasi Masyarakat di Posyandu). Selain itu, terdapat peningkatan nilai median pengetahuan dari 54,5 menjadi 81,8 dan peningkatan pengetahuan tertinggi terjadi pada kuesioner pengetahuan nomor 7, 9, 11 mengenai isi piringku. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada kader posyandu di Kabupaten Pati yang menggunakan lembar balik MP-ASI untuk meningkatkan pengetahuan kader (Kurniawan et al., 2024). Penelitian lain yang juga menggunakan *flipchart* untuk meningkatkan pengetahuan kader posyandu terkait *stunting* menunjukkan adanya peningkatan bermakna dengan skor pengetahuan dari 55,19 menjadi 83,87 (Salam & Ruhmawati, 2023).

Adanya peningkatan pengetahuan dapat dipengaruhi dari media lembar balik yang digunakan dalam penelitian ini. Proses penyaluran pengetahuan ke otak menggunakan mata sebagai panca

indra yang paling berperan besar (75-87%). Perpaduan saluran informasi menggunakan mata (75%) dan telinga (13%) mampu memberikan hasil yang optimal dalam transfer ilmu pengetahuan. Media visual termasuk media lembar balik yang disusun dengan kombinasi gambar dan tulisan dapat memperjelas pesan yang disampaikan sehingga membantu meningkatkan pemahaman dan mengingat informasi pesan dalam media tersebut (Marniati, 2021).

Peningkatan pengetahuan dapat juga dipengaruhi oleh proses penyampaian informasi dalam penelitian ini yang dilakukan secara tatap muka dan terdapat sesi tanya jawab dalam kelompok kecil. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kader posyandu balita di Yogyakarta, pelatihan singkat selama 2 hari mampu meningkatkan pengetahuan kader terkait pemantauan pertumbuhan dan perkembangan serta MP-ASI (Kemenkes, 2024). Dijelaskan bahwa salah satu alasan keberhasilan intervensi tersebut melalui proses pembelajaran

tatap muka yang membuat partisipan dapat berinteraksi secara sosial dan mendukung satu sama lain (Siswati et al., 2022). Penelitian kuasi eksperimen pada kelompok usia 20-90 tahun di daerah Yogyakarta yang membandingkan metode ceramah dan diskusi kelompok menunjukkan bahwa diskusi kelompok kecil lebih efektif dalam mengubah perilaku masyarakat dibandingkan metode ceramah (Riyadi, 2021).

Hasil penelitian penelitian ini tidak menunjukkan adanya pengaruh signifikan pemberian edukasi dengan media lembar balik terhadap sikap kader posyandu balita, namun terdapat peningkatan skor rata-rata sikap subjek sebelum dan sesudah edukasi yaitu dari 79,4 menjadi 80,9. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian kuasi eksperimen terhadap ibu balita di Kota Semarang terkait deteksi dini pneumonia balita yang menunjukkan adanya perbedaan sikap bermakna dari ibu balita sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan metode ceramah menggunakan media kalender (Pamurti, 2016). Perbedaan hasil ini dapat disebabkan adanya perbedaan usia subjek yang dalam penelitian tersebut seluruh subjek berusia kurang dari 40 tahun, sedangkan dalam penelitian ini sebagian subjek berusia di atas 40 tahun.

Selanjutnya tidak adanya pengaruh signifikan pemberian edukasi terhadap sikap kader posyandu dapat disebabkan bahwa sedari awal sebagian besar subjek memiliki sikap yang positif dan mendukung dalam menjalankan

perannya sebagai kader posyandu balita. Hasil lain dalam penelitian ini terkait motivasi menjadi kader menunjukkan sebanyak 35% kader menjawab ingin membantu meningkatkan kesehatan balita/masyarakat dan sebanyak 52,5% ingin menambah pengetahuan dan wawasan.

SIMPULAN

Pemberian edukasi menggunakan LAMPU (Lembar Balik Edukasi Masyarakat di Posyandu) secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan kader posyandu balita terkait pemberian makan bayi dan anak, namun belum berpengaruh terhadap sikap kader posyandu balita. Disarankan kepada instansi puskesmas secara berkala dalam melakukan pelatihan pada kader posyandu balita dapat menggunakan metode pemberian edukasi secara tatap muka dengan media visual dan dalam kelompok kecil untuk dapat meningkatkan pengetahuan kader. Saran untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian sampai dengan variabel keterampilan kader dalam menyampaikan kembali informasi dan edukasi kepada masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS Third Edition*. London: SAGE Publication.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2024 tentang Pos Pelayanan Terpadu. (2024). Jakarta: Biro Hukum Kemendagri RI.

- Kemenkes. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia dalam Angka*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes. (2024). *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) dalam Angka 2024*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kirkwood, B. R. (2003). *Essential Medical Statistics Second Edition*. Blackwell Publishing.
- Kurniawan, S., Wahyurin, I. S., & Putri, W. A. K. (2024). Pengaruh penggunaan cakram makanan pendamping air susu ibu terhadap pengetahuan kader posyandu. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 5(1), 101-105.
- Marniati. (2021). *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Munira, S. L. (2023). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*.
- Nugrahaeni, D. E. (2018). Pencegahan balita gizi kurang melalui penyuluhan media lembar balik gizi *Amerta Nutr*, 2(1), 113-124.
- Pamurti, S. & Fibriana, A. I. (2016). Efektivitas pendidikan kesehatan dengan media kalender oleh kader posyandu dalam meningkatkan kemampuan ibu mendekripsi dini pneumonia balita. *Journal of Health Education*, 1(2), 8-16.
- Pardosi, R. B. T. (2013). Knowledge, Attitude and Counseling Skills of Trained Cadres on Infant and Young Child Feeding (IYCF) in West Lombok District. *Tesis. In Community Nutrition*. Universitas Indonesia.
- Riyadi, S. & Ferianto, F. (2021). Efektivitas promosi kesehatan dalam meningkatkan perilaku masyarakat memberantas sarang nyamuk di Yogyakarta. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 17(1), 83-92.
- Salam, D. S. E. & Ruhmawati, T. (2023). Pengaruh edukasi menggunakan media *flipchart* terhadap pengetahuan kader posyandu mengenai pencegahan *stunting*. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(3), 509-514.
- Siswati, T., Iskandar, S., Pramestuti, N., Raharjo, J., Rialihanto, M. P., Rubaya, A. K., & Wiratama, B. S. (2022). Effect of a short course on improving the cadres' knowledge in the context of reducing stunting through home visits in Yogyakarta, Indonesia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 9843.