

Peningkatan Persepsi Pencegahan Stunting melalui Edukasi Nutrisi 1000 HPK Berbasis *Digital flipbook*

Ika Nurfajriyani^{1,*}, Nussy Anggun Primasari¹, Elfa Dhela Miranda¹, Eem Emasih Sumarni²
 Mariam Noerlya²

¹Program Studi D3 Keperawatan, Politeknik Negeri Subang, Indonesia

²Puskesmas Sukarahayu, Subang, Jawa Barat, Indonesia

*e-mail: ikanurfajriyani@gmail.com

Abstrak

Kecukupan nutrisi selama 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), sejak masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun, merupakan penentu utama pertumbuhan anak sekaligus faktor kunci pencegahan stunting. Rendahnya pemahaman ibu mengenai gizi kehamilan, inisiasi menyusui dini, kolostrum, ASI eksklusif, dan MPASI menjadi permasalahan utama masyarakat sasaran di wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, Kabupaten Subang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan persepsi ibu tentang pencegahan stunting melalui edukasi nutrisi 1000 HPK berbasis media digital flipbook. Pelaksanaan mengikuti tahapan Identifikasi, Persiapan, Implementasi, dan Evaluasi (IPIE), melibatkan 110 peserta ibu yang memiliki anak usia 0-60 bulan, terbagi menjadi kelompok sasaran (55 peserta) yang menerima edukasi melalui digital flipbook dan kelompok pembandingan (55 peserta) yang menerima edukasi melalui metode digital flipbook. Ketercapaian program diukur melalui pretest dan posttest menggunakan kuesioner persepsi pencegahan stunting. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan bermakna pada kelompok sasaran ($p = 0,0001$), sedangkan kelompok pembandingan menunjukkan peningkatan lebih kecil ($p = 0,012$), dengan perbedaan capaian antar kelompok yang bermakna ($t = 6,986$; $p = 0,000$). Hal ini membuktikan bahwa digital flipbook efektif meningkatkan persepsi ibu tentang pencegahan stunting dan dapat direplikasi sebagai model edukasi gizi berbasis masyarakat.

Kata kunci: digital flipbook; nutrisi 1000 hari pertama kehidupan; pencegahan stunting; edukasi kesehatan masyarakat; pengabdian Masyarakat

Improving Perceptions of Stunting Prevention through Nutrition Education for the First 1,000 Days of Life Using a *Digital Flipbook*

Abstract

Adequate nutrition during the First 1000 Days of Life, from pregnancy until a child turns two, is a key determinant of children's growth and a central factor in stunting prevention. Limited maternal understanding of pregnancy nutrition, early breastfeeding initiation, colostrum, exclusive breastfeeding, and complementary feeding was identified as the main problem faced by the target community in the working area of Sukarahayu Primary Health Center, Subang Regency. This community service program aimed to improve mother's perception of stunting prevention through 1000-day nutrition education delivered via a digital flipbook. The program was implemented following the Identification, Preparation, Implementation, and Evaluation (IPIE) approach, involving 110 mothers with children aged 0-60 months, divided into a target group (55 participants) educated using the digital flipbook and a comparison group (55 participants) educated through conventional lecture. Program achievement was measured through pre-test and post-test using a stunting-prevention perception questionnaire. Results showed a significant improvement in the target group ($p = 0.0001$), while the comparison group showed a smaller improvement ($p = 0.012$), with a significant difference between groups ($t = 6.986$; $p = 0.000$). This program demonstrates that the digital flipbook effectively improves mother's perception of stunting prevention and can be replicated as a community-based nutrition education model.

Keywords: digital flipbook; first 1000 days of life nutrition; stunting prevention; community health education; community service

1. PENDAHULUAN

Stunting pada balita masih menjadi salah satu permasalahan gizi utama yang dihadapi Indonesia dan dunia. Secara global, sebanyak 148,1 juta atau 22,3% anak balita mengalami stunting (WHO, 2023). Di tingkat nasional, hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) mencatat penurunan prevalensi stunting dari 21,5% pada 2023 menjadi 19,8% pada 2024 (Kementerian Kesehatan RI, 2024), meskipun angka tersebut masih menyisakan tantangan besar untuk mencapai target nasional sebesar 14,2% pada 2029. Di Provinsi Jawa Barat, prevalensi balita stunting pada tahun 2023 tercatat sebesar 21,7% (Pemerintah Provinsi Jawa Barat, 2023), sedangkan di Kabupaten Subang sebanyak 1.392 balita mengalami stunting pada tahun 2024 (Dinas Kesehatan Subang, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan stunting di wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, Kabupaten Subang, sebagai mitra utama kegiatan pengabdian ini, masih perlu terus diperkuat melalui berbagai upaya promotif dan preventif berbasis masyarakat.

Stunting pada balita menyebabkan keterlambatan perkembangan kognitif, motorik, dan bahasa, serta meningkatkan risiko infeksi penyakit menular. Dalam jangka panjang, stunting berdampak pada rendahnya prestasi akademik, penurunan produktivitas ekonomi, dan berpotensi melahirkan generasi stunting berikutnya (Mbabazi dkk., 2024), sehingga penanganannya menjadi salah satu target utama Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 (Ningsih dkk., 2025). Akar permasalahan stunting banyak bersumber dari kegagalan pemenuhan gizi sepanjang 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu periode sejak kehamilan hingga anak berusia dua tahun. Praktik pemberian MPASI yang tidak tepat waktu, jenis MPASI awal yang tidak adekuat, dan ASI yang tidak eksklusif merupakan faktor risiko yang paling banyak ditemukan (Fadiyah dkk., 2020). Pola pemberian nutrisi yang tidak sesuai sepanjang 1000 HPK meningkatkan risiko anak mengalami stunting dibandingkan anak yang mendapatkan pola pemberian nutrisi yang baik (Ekholuenetale dkk., 2022), sehingga peran ibu dalam mengawal kecukupan gizi anak, termasuk memberikan makanan sehat, memantau kesehatan anak, dan mencegah komplikasi, menjadi sangat penting (Permatasari dkk., 2023).

Kelompok sasaran kegiatan pengabdian ini adalah ibu yang memiliki anak usia 0-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, Kabupaten Subang. Berdasarkan hasil koordinasi dan peninjauan awal bersama pihak Puskesmas, sebagian besar ibu di wilayah ini masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai tahapan nutrisi 1000 HPK secara menyeluruh, mulai dari gizi kehamilan, inisiasi menyusui dini, kolostrum, ASI eksklusif, hingga MPASI. Kurangnya pengetahuan ibu mengenai tahapan tersebut menyebabkan pola pemberian makan yang tidak sesuai dengan usia anak serta kecenderungan memberikan makanan instan yang kurang sehat (R & Darmawi, 2022). Kondisi ini menunjukkan perlunya edukasi yang sistematis, mudah dipahami, dan dapat diakses secara mandiri oleh ibu sebagai mitra utama dalam upaya pencegahan stunting di tingkat keluarga.

Media edukasi konvensional seperti ceramah atau booklet cetak memiliki keterbatasan dalam hal keterjangkauan dan daya ulang akses informasi. Media *digital flipbook* dipilih sebagai solusi karena bersifat sistematis, interaktif, menarik, serta dapat diakses berulang kapan pun menggunakan smartphone maupun komputer, sehingga peserta dapat mempelajari kembali materi nutrisi 1000 HPK sesuai kebutuhan tanpa harus bergantung pada kehadiran fasilitator (Nurfajriyani dkk., 2021). Karakteristik ini menjadikan *digital flipbook* media yang relevan untuk menjangkau ibu dengan berbagai latar belakang usia, pendidikan, dan tingkat akses internet.

Kegiatan pengabdian ini merupakan hilirisasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai efektivitas *digital flipbook* edukasi nutrisi 1000 HPK terhadap persepsi ibu dalam pencegahan stunting. Berbagai upaya edukasi 1000 HPK yang pernah dilakukan pihak

lain umumnya masih berfokus pada satu komponen praktik saja, misalnya intervensi co-parenting berbasis smartphone untuk meningkatkan ASI eksklusif (Khasanah dkk., 2023), penggunaan booklet untuk meningkatkan praktik pemberian makan (Utario & Sutriyanti, 2023), aplikasi android dan booklet untuk meningkatkan persepsi ibu (Nurfajriyani dkk., 2021), serta penyampaian informasi MPASI melalui ceramah (Muharrama dkk., 2021). Kegiatan pengabdian ini menghadirkan pembaruan berupa penerapan *digital flipbook* yang secara khusus dirancang memuat rangkaian utuh materi nutrisi 1000 HPK, meliputi gizi ibu selama kehamilan, inisiasi menyusui dini, pemberian kolostrum, ASI eksklusif, MPASI, hingga ASI lanjutan, sebagai satu kesatuan media edukasi yang mengacu pada pilar ke-4 Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting (Banowo & Hidayat, 2021; Huang dkk., 2024; Sirajuddin dkk., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan persepsi ibu mengenai pencegahan stunting pada anak usia 0-60 bulan melalui edukasi nutrisi 1000 HPK berbasis *digital flipbook*, sekaligus menghasilkan model edukasi gizi masyarakat yang sistematis, mudah diakses, dan dapat direplikasi pada wilayah kerja Puskesmas lainnya.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di wilayah kerja ini dilaksanakan dengan pendekatan Identifikasi, Persiapan, Implementasi, dan Evaluasi (IPIE) yang lazim digunakan dalam pelaksanaan program pengabdian berbasis edukasi kesehatan masyarakat. Tahapan pelaksanaan kegiatan secara ringkas disajikan pada Gambar 1, dan diuraikan lebih lanjut pada masing-masing subbab berikut.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian berdasarkan pendekatan Identifikasi, Persiapan, Implementasi, dan Evaluasi (IPIE).

2.1 Identifikasi

Tahap identifikasi diawali dengan koordinasi bersama Puskesmas Sukarahayu, Kabupaten Subang, sebagai mitra utama kegiatan, untuk melakukan analisis situasi dan peninjauan kebutuhan edukasi kesehatan di wilayah kerjanya. Melalui koordinasi ini teridentifikasi permasalahan utama berupa rendahnya pemahaman ibu mengenai tahapan nutrisi 1000 HPK yang berkontribusi terhadap risiko stunting pada anak. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, ditetapkan sasaran kegiatan yaitu ibu yang memiliki anak usia 0-60 bulan dalam kondisi sehat dan tidak memiliki penyakit kronis, sebagai dasar penyusunan program edukasi nutrisi 1000 HPK berbasis *digital flipbook*.

2.2 Persiapan

Tahap persiapan meliputi penyusunan materi edukasi nutrisi 1000 HPK yang mengacu pada pilar ke-4 Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting, mencakup gizi seimbang ibu selama kehamilan, inisiasi menyusui dini (IMD), manfaat kolostrum, ASI eksklusif selama enam bulan, pemberian MP-ASI yang tepat, ASI lanjutan hingga usia dua puluh empat bulan, serta pemahaman dasar mengenai stunting. Materi tersebut kemudian dikembangkan menjadi media *digital flipbook* interaktif yang dapat diakses melalui smartphone maupun komputer, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan digital flipbook edukasi nutrisi 1000 hari pertama kehidupan yang digunakan sebagai media edukasi pada kelompok sasaran, memuat salah satu tahapan materi yaitu inisiasi menyusui dini (IMD).

Tim pelaksana juga menyusun instrumen evaluasi berupa kuesioner persepsi pencegahan stunting yang digunakan pada pretest dan posttest, terdiri dari 28 item yang telah dinyatakan valid melalui uji validitas Pearson Product Moment (28 dari 34 item awal dinyatakan valid setelah enam item dieliminasi) dan memiliki reliabilitas sangat tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,984. Skor persepsi dikategorikan menjadi lima tingkatan, yaitu sangat baik (126-140), baik (112-125), cukup (84-111), kurang (56-83), dan sangat kurang (28-55). Selain itu, dilakukan pula koordinasi internal tim pelaksana, penjadwalan kegiatan, penentuan lokasi di Posyandu wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, serta persiapan sarana dan prasarana pendukung kegiatan edukasi.

2.3 Implementasi

Kegiatan edukasi dilaksanakan dengan melibatkan 110 peserta yang telah memenuhi kriteria sasaran, terbagi menjadi kelompok sasaran yang menerima edukasi menggunakan *digital flipbook* sebanyak 55 peserta dan kelompok pembandingan yang menerima edukasi dengan metode ceramah tanpa media digital sebanyak 55 peserta, sebagai bagian dari upaya melihat efektivitas media edukasi yang diterapkan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan registrasi peserta, dilanjutkan dengan pengisian pretest untuk mengetahui persepsi awal peserta mengenai pencegahan stunting. Selanjutnya, tim pelaksana menyampaikan materi nutrisi 1000 HPK selama 30 menit dengan frekuensi satu kali pertemuan; pada kelompok sasaran, penyampaian materi dilakukan melalui demonstrasi penggunaan *digital flipbook* secara langsung, sedangkan pada kelompok pembandingan, materi disampaikan melalui metode ceramah dengan durasi dan frekuensi yang sama. Kegiatan dilengkapi dengan sesi diskusi interaktif dan tanya jawab untuk memperkuat pemahaman peserta, serta pendampingan bagi peserta kelompok sasaran dalam memanfaatkan *digital flipbook* secara mandiri agar dapat dipelajari kembali di rumah sesuai kebutuhan.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Implementasi



Gambar 4. Dokumentasi Bersama Bidan dan Kader Posyandu

2.4 Evaluasi

Evaluasi ketercapaian program dilakukan melalui posttest menggunakan instrumen yang sama dengan pretest, untuk mengukur peningkatan persepsi peserta terhadap pencegahan stunting setelah mengikuti kegiatan edukasi. Selain pengukuran kuantitatif, tim pelaksana juga melakukan observasi terhadap partisipasi dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung, serta mengumpulkan umpan balik peserta sebagai bahan penyempurnaan pelaksanaan program pada kesempatan berikutnya. Penilaian ketercapaian tujuan program dilakukan dengan membandingkan capaian skor persepsi sebelum dan sesudah kegiatan pada masing-masing kelompok, serta membandingkan besaran peningkatan capaian antara kelompok sasaran dan kelompok pembanding ($t = 6,986$; $p = 0,000$), sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan *digital flipbook* sebagai media edukasi pencegahan stunting.

Sebagai bentuk penerapan prinsip keadilan (*justice*) dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian, setelah seluruh tahapan implementasi dan evaluasi selesai dilaksanakan, kelompok

pembandingan yang sebelumnya hanya menerima edukasi melalui metode ceramah kemudian diberikan edukasi nutrisi 1000 HPK menggunakan media *digital flipbook* yang sama dengan yang diterima kelompok sasaran. Langkah ini dilakukan agar seluruh peserta memperoleh manfaat dan akses informasi yang setara, sehingga tidak ada peserta yang dirugikan akibat keikutsertaannya dalam kegiatan pengabdian ini.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Posyandu wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, Kabupaten Subang, Jawa Barat, pada 7, 9, 10, dan 11 Oktober 2025. Kegiatan ini telah memperoleh persetujuan etik (Ethical Clearance) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis dengan nomor 142/KEPK-STIKESMUCIS/VIII/2025.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan mengikuti tahapan Identifikasi, Persiapan, Implementasi, dan Evaluasi (IPIE) sebagaimana diuraikan pada bagian Metode. Seluruh 110 peserta yang telah ditetapkan sebagai sasaran mengikuti kegiatan hingga tuntas, baik pada tahap pretest maupun posttest, tanpa ada peserta yang mengundurkan diri, yang menunjukkan tingkat partisipasi dan keterlibatan yang tinggi selama pelaksanaan edukasi berlangsung. Antusiasme peserta tampak pada aktifnya sesi diskusi dan tanya jawab, serta ketertarikan peserta kelompok sasaran dalam mengeksplorasi *digital flipbook* secara mandiri. Bagian ini selanjutnya memaparkan hasil evaluasi ketercapaian tujuan kegiatan berdasarkan capaian skor persepsi peserta sebelum dan sesudah edukasi.

Sebelum dilakukan pengujian perbedaan capaian, data hasil pretest dan posttest terlebih dahulu diuji kelayakannya. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menunjukkan seluruh data capaian berdistribusi normal ($p > 0,05$), sedangkan uji homogenitas varians menunjukkan nilai p sebesar 0,425 yang berarti tidak terdapat perbedaan varians yang berarti antara kelompok sasaran dan kelompok pembandingan. Dengan demikian, data capaian dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji beda paired t-test dan independent t-test sebagai bukti ketercapaian tujuan edukasi, bukan sebagai pengujian hipotesis penelitian.

Kelompok	Pengukuran	Mean	N	Std. Deviation	P value
Sasaran	Pretest	103,2909	55	14,17702	0,0001
	Posttest	118,9091	55	13,88614	
Pembandingan	Pretest	104,9310	55	10,77173	0,012
	Posttest	104,7414	55	11,05895	

Tabel 1. Hasil uji beda (paired t-test) capaian skor persepsi pencegahan stunting sebelum dan sesudah edukasi nutrisi 1000 HPK pada kelompok sasaran dan kelompok pembandingan.

Berdasarkan hasil pada Tabel 1, edukasi nutrisi 1000 HPK menggunakan media *digital flipbook* memberikan peningkatan capaian persepsi yang jauh lebih besar dibandingkan edukasi melalui metode ceramah pada kelompok pembandingan. Pada kelompok sasaran ($n = 55$), skor rata-rata pretest sebesar 103,29 ($SD = 14,18$) meningkat menjadi 118,91 ($SD = 13,89$) setelah edukasi menggunakan *digital flipbook*, dengan $p = 0,0001$ yang menunjukkan peningkatan yang sangat bermakna. Hal ini mengindikasikan bahwa *digital flipbook* yang memuat rangkaian utuh nutrisi 1000 hari pertama kehidupan efektif meningkatkan pemahaman ibu mengenai konsep stunting serta tahapan pemenuhan gizi anak. Pada kelompok pembandingan ($n = 55$), skor rata-rata pretest sebesar 104,93 ($SD = 10,77$) dan posttest sebesar 104,74 ($SD = 11,06$), dengan $p =$

0,012 yang menunjukkan bahwa metode ceramah tanpa media digital hanya memberikan perubahan capaian yang minimal.

Variabel	t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% CI (Lower-Upper)
Persepsi Pencegahan Stunting	6,986	0,000	16,34545	2,33962	11,70791 - 20,98300

Tabel 2. Hasil uji beda (independent t-test) capaian skor persepsi pencegahan stunting antara kelompok sasaran dan kelompok pembandingan.

Hasil uji beda pada Tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan capaian yang bermakna antara kelompok sasaran dan kelompok pembandingan pada skor persepsi pencegahan stunting. Dengan asumsi varians kedua kelompok adalah sama (equal variances assumed), diperoleh nilai $t = 6,986$ dan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Perbedaan rata-rata capaian antara kedua kelompok adalah 16,35, dengan standard error sebesar 2,34, dan 95% Confidence Interval untuk perbedaan mean berada pada rentang 11,71 hingga 20,98. Temuan ini menegaskan ketercapaian tujuan kegiatan, yaitu bahwa edukasi nutrisi 1000 HPK yang disampaikan melalui *digital flipbook* menghasilkan peningkatan persepsi yang jauh lebih besar dibandingkan metode ceramah konvensional.

Capaian ini sejalan dengan hasil kegiatan serupa yang dilaksanakan di Poso, yang menunjukkan bahwa penggunaan flipbook dikombinasikan dengan permainan edukatif berhasil meningkatkan pengetahuan ibu balita terkait stunting (Longgupa dkk., 2024). Dari perspektif teori pembelajaran visual, representasi grafis interaktif seperti flipbook memperkuat pemahaman dan pembentukan memori jangka panjang terhadap tahapan gizi yang kompleks, mulai dari gizi kehamilan hingga ASI lanjutan, melalui perpaduan gambar dan narasi (Falaah & Trisnawati, 2023). Teori pembelajaran multimedia dari Mayer (2024) turut menjelaskan bahwa penyajian informasi melalui kombinasi teks dan gambar secara simultan meningkatkan kapasitas kognitif peserta karena memanfaatkan dua saluran pemrosesan informasi (visual dan verbal), sehingga *digital flipbook* yang menampilkan tahapan nutrisi 1000 HPK secara berurutan dan bergambar mampu meningkatkan efektivitas edukasi dibandingkan penyampaian materi secara lisan.

Keunggulan *digital flipbook* juga terletak pada kemudahan akses dan fleksibilitas penggunaannya. Media edukasi digital memungkinkan peserta mempelajari kembali setiap tahapan nutrisi 1000 HPK kapan pun dibutuhkan, misalnya saat anak memasuki fase MPASI atau ASI lanjutan, sejalan dengan temuan Carin dkk. (2024) bahwa media edukasi digital terbukti meningkatkan pengetahuan ibu terkait gizi balita dan praktik pemberian makan yang benar. Kemudahan mengulang materi serta adanya tindak lanjut melalui pesan singkat turut mendorong proses internalisasi informasi berlangsung lebih optimal, sebagaimana ditunjukkan oleh studi Syam dkk. (2025) bahwa intervensi berbasis smartphone efektif meningkatkan literasi nutrisi ibu melalui ketersediaan informasi yang dapat diakses kapan saja. Hal ini diperkuat oleh Muharrama dkk. (2021) yang membuktikan bahwa edukasi berbasis smartphone meningkatkan literasi nutrisi karena informasi dapat diakses sesuai kebutuhan pengguna, serta oleh Seyyedi dkk. (2020) yang mengonfirmasi bahwa ketersediaan informasi digital meningkatkan motivasi dan keterlibatan ibu dalam edukasi gizi. Hojati & Farhangi (2025) turut menemukan bahwa aplikasi berbasis mHealth mampu meningkatkan literasi gizi ibu dan memberikan dampak positif pada status gizi anak apabila akses digital tersedia memadai. Temuan-temuan ini memperkuat bukti bahwa teknologi digital bukan sekadar alat bantu, melainkan telah menjadi komponen strategis dalam mendorong perubahan perilaku kesehatan terkait nutrisi 1000 HPK.

Keberhasilan edukasi juga tidak terlepas dari tingkat literasi kesehatan peserta secara umum. Semakin baik literasi kesehatan seseorang, semakin baik pula pemahaman dan

penerapan praktik gizi anak sepanjang 1000 HPK (Dwi dkk., 2022), dan hal ini berhubungan erat dengan kemampuan literasi kesehatan yang dimiliki (Rezaeizadeh dkk., 2024). *Digital flipbook* yang dirancang secara sederhana, bergambar, dan runtut menjadi strategi yang tepat untuk menjembatani perbedaan tingkat literasi kesehatan pada peserta dengan latar belakang pendidikan yang beragam, sehingga materi nutrisi 1000 HPK, mulai dari gizi kehamilan, kebutuhan nutrisi anak pada tiap tahap, pilihan makanan sehat, hingga cara mengolah makanan bergizi, dapat lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh peserta (Hadi, 2022).

Meskipun demikian, kegiatan pengabdian ini juga memiliki keterbatasan yang perlu menjadi perhatian dalam pengembangan program selanjutnya. Kesiapan peserta dalam menyerap materi edukasi digital tidak lepas dari faktor kematangan psikososial dan pengalaman hidup; peserta yang lebih dewasa umumnya lebih mampu mengalokasikan waktu dan mengulang materi secara mandiri, sedangkan peserta usia muda cenderung menghadapi keterbatasan otonomi dan literasi digital yang dapat menurunkan optimalisasi manfaat intervensi (Hadi dkk., 2023; Welch dkk., 2024). Peserta dengan literasi kesehatan dan akses sumber daya yang lebih terbatas, seperti waktu, perangkat, maupun akses internet, juga berisiko memperoleh manfaat yang kurang optimal dari media digital (Ahmadi & Karamitanha, 2023). Kondisi ekonomi keluarga turut berperan, mengingat keluarga dengan pendapatan terbatas sering kali memiliki akses yang lebih terbatas pula terhadap pangan sehat dan bergizi, layanan kesehatan, serta perangkat maupun kuota internet yang mendukung pembelajaran digital (Putri & Mahmudiono, 2020; Nurhayani, 2025; Khotimah, 2023; Wakkary dkk., 2022; Fatria dkk., 2025; UNICEF, 2020; Martony, 2023). Selain itu, keterbatasan fasilitas edukasi kesehatan di suatu wilayah turut membatasi kesempatan peserta memperoleh informasi gizi secara memadai (Iwansyah dkk., 2025).

Berdasarkan keterbatasan tersebut, pengembangan program ke depan perlu disertai strategi pendampingan tambahan, seperti penyederhanaan materi dan pendampingan tatap muka bagi peserta usia muda, penguatan kerja sama dengan kader Posyandu dan bidan desa untuk memperluas jangkauan fasilitas edukasi kesehatan, serta sinergi dengan program pemberdayaan ekonomi keluarga agar manfaat edukasi gizi dapat dirasakan secara lebih merata oleh seluruh lapisan masyarakat sasaran. Dengan penyempurnaan tersebut, *digital flipbook* berpotensi besar untuk direplikasi dan dikembangkan secara berkelanjutan sebagai model edukasi gizi masyarakat, khususnya dalam upaya percepatan penurunan stunting melalui penguatan pemenuhan nutrisi 1000 hari pertama kehidupan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi nutrisi 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) berbasis *digital flipbook* yang melibatkan 110 peserta ibu di wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, Kabupaten Subang, berhasil meningkatkan persepsi peserta mengenai pencegahan stunting secara bermakna dibandingkan edukasi melalui metode ceramah konvensional. Peningkatan capaian skor persepsi pada kelompok sasaran yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok pembanding menunjukkan bahwa media *digital flipbook* mampu menyampaikan materi nutrisi 1000 HPK secara lebih efektif, mudah dipahami, dan dapat diakses berulang oleh peserta. Ketercapaian tujuan kegiatan ini menegaskan bahwa pendekatan edukasi berbasis multimedia digital merupakan strategi yang tepat dalam upaya percepatan pencegahan stunting di tingkat masyarakat. Dengan keunggulan berupa kemudahan akses, interaktivitas, dan kemampuan dipelajari secara mandiri, *digital flipbook* berpotensi untuk direplikasi dan dikembangkan secara berkelanjutan sebagai model edukasi gizi masyarakat di wilayah kerja Puskesmas lain, disertai penguatan pendampingan bagi peserta dengan keterbatasan akses digital maupun ekonomi agar manfaat program dapat dirasakan secara lebih merata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Subang atas dukungan pendanaan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Puskesmas Sukarahayu Kabupaten Subang selaku mitra utama yang telah memberikan izin dan dukungan penuh selama pelaksanaan kegiatan, Bidan Desa dan kader Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu yang telah membantu koordinasi dan mobilisasi peserta, pemerintah desa setempat atas dukungan dan fasilitasi kegiatan, serta seluruh ibu peserta kegiatan di wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, Kabupaten Subang, Jawa Barat, yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F., & Karamitanha, F. (2023). Health literacy and nutrition literacy among mother with preschool children: What factors are effective? *Preventive Medicine Reports*, 35(April), 102323. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102323>
- Banowo, A. S., & Hidayat, Y. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Praktik Pemberian Makan Pada Baduta Stunting di Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(2), 765. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i2.1539>
- Carin, V., Juwandhi, A. R., Anwar, K., Setyowati, A., & Fitri, Y. P. (2024). Pengaruh Edukasi Pencegahan Stunting dengan Media Buku Saku Digital dan Video Animasi Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu Balita di Posyandu Merah Delima, Kota Tangerang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(1), 163–170. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1047>
- Dinas Kesehatan Subang. (2024). *Keragaan Kasus dan Prevalensi Stunting di Kabupaten Subang*.
- Dwi, A., Id, L., Dwi, R., Id, W., & Amaliah, N. (2022). Stunting among children under two years in Indonesia: Does maternal education matter? *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271509>
- Ekholuenetale, M., Okonji, O. C., Nzopotam, C. I., & Barrow, A. (2022). Inequalities in the prevalence of stunting, anemia and exclusive breastfeeding among African children. *BMC Pediatrics*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03395-y>
- Fadiyah, W., Marisa, D. E., & Nurfajriyani, I. (2020). Tahun Pertama Kehidupan Pada Batita Stunting dan Tidak Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 7(2), 13–18.
- Falaah, M. F., & Trisnawati, S. N. I. (2023). *Pembelajaran Jarak Jauh: Konsep Dan Tantangan*. Tahta Media Group.
- Fatria, E., Priadi, A., Apriyanti, E., SN, F. R. S., Artanti, G. D., Ramadanti, T., & Alhamda, S. (2025). Faktor-Faktor Kesehatan Lingkungan yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Balita di Indonesia: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 6(1), 112–126.
- Hadi, S. P. I. (2022). *Rumpi Sari (Rumah Pendidikan Sadar Gizi)*. Penerbit Nem.
- Hadi, S. P. I., Primasari, N. A., & Hakim, R. I. (2023). Edukasi Pentingnya Nutrisi Ibu Hamil untuk Pencegahan Stunting Sejak Dini di Desa Nangsri, Manisrenggo, Kab. Klaten. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(12), 5246–5255.
- Hojati, A., & Farhangi, M. A. (2025). MyKid'sNutrition mobile application: effect on mothers' nutritional knowledge and nutritional status of aged children with undernutrition – a randomised controlled trial. *BMJ Nutrition, Prevention & Health*. <https://doi.org/10.1136/bmjnp-2024-001007>

- Huang, Y. Y., Wang, R., Huang, W. P., Wu, T., Wang, S. Y., Redding, S. R., & Ouyang, Y. Q. (2024). Effects of a Smartphone-Based Breastfeeding Coparenting Intervention Program on Breastfeeding-Related Outcomes in Couples During First Pregnancy: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 26. <https://doi.org/10.2196/51566>
- Iwansyah, A., Bima, U. M., & Ibu, S. (2025). Peran pengetahuan dan sikap gizi ibu dalam menentukan status gizi anak di SDN Doridungga: kuantitatif korelasional. *EL-Muhbib*, 9(1), 1–11.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. Kemenkes.
- Khasanah, N., Riska, H., & Riansih, C. (2023). Efektifitas Parenting & Breastfeeding Class Melalui Aplikasi Berbasis Website Pada Ibu Post Divorce di Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 14(2), 25–35.
- Khotimah, H. (2023). Pengaruh Pendidikan dan Penghasilan Keluarga terhadap Stunting pada Balita. *Jurnal Obstetika Scienta*, 11(2), 101–120.
- Longgupa, L. W., Ramadhan, K., & Suharto, D. N. (2024). Meningkatkan Pengetahuan Ibu Balita melalui Flipbook dan Permainan Edukatif: Upaya Pencegahan Stunting. *Ahmar Metakarya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 115–123.
- Martony, O. (2023). Stunting di Indonesia: Tantangan dan Solusi di Era Modern. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1734–1745.
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Mbabazi, J., Pesu, H., Mutumba, R., Bromley, K., Ritz, C., Filteau, S., Briend, A., Mupere, E., Grenov, B., Friis, H., & Olsen, M. F. (2024). Correlates of early child development among children with stunting: A cross-sectional study in Uganda. *Maternal and Child Nutrition*, 20(2). <https://doi.org/10.1111/mcn.13619>
- Muharrama, I., Faradillaha, A., Helviana, F. A., Saria, J. I., & Sabri, M. S. (2021). Pengaruh Edukasi MP-ASI Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 20(2), 76–90.
- Ningsih, J. R., Sutinbuk, D., & Asmaruddin, M. F. (2025). Pola Pemberian Makan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 20(03), 167–173.
- Nurfajriyani, I., Setyo, C., & Andhini, D. (2021). The Effectiveness of Educational Applications to Prevent Stunting Children (AECAS) on Perceptions of Stunting Prevention. *Budapest International Research and Critics Institute Journal*, 5(4), 29069–29076.
- Nurhayani, S. (2025). Hubungan Antara Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Dan ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Paringin Selatan Tahun 2023. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Kesehatan*, 1(01), 28–38.
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2023). *Prevalensi Balita Stunting Berdasarkan Provinsi di Indonesia*.
- Permatasari, T. A. E., Chadirin, Y., Ernirita, Elvira, F., & Putri, B. A. (2023). The association of sociodemographic, nutrition, and sanitation on stunting in children under five in rural area of West Java Province in Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 12(3). <https://doi.org/10.1177/22799036231197169>

- Putri, A. S. R., & Mahmudiono, T. (2020). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Pada Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 4(1), 58–64. <https://doi.org/10.20473/amnt>
- R, M., & Darmawi, D. (2022). Hubungan Pola Pemberian Makan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Desa Arongan. *Jurnal Biology Education*, 10(1), 91–104.
- Rezaeizadeh, G., Mansournia, A., Keshtkar, A., Farahani, Z., Zarepour, F., & Sharafkhah, M. (2024). Maternal education and its influence on child growth and nutritional status during the first two years of life: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*, 71(April), 102574. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102574>
- Seyyedi, N., Rahimi, B., Eslamlou, H. R. F., Afshar, H. L., Spreco, A., & Timpka, T. (2020). Smartphone-Based Maternal Education for the Complementary Feeding of Undernourished Children. *Nutrients*, 12, 1–12. <https://doi.org/10.3390/nu12020587>
- Sirajuddin, S., Razak, A., Ansariadi, Thaha, R. M., & Sudargo, T. (2021). The intervention of maternal nutrition literacy has the potential to prevent childhood stunting: Randomized control trials. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 365–369. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2235>
- Syam, A., Dewi, I., Firawati, Amelia, R., Syam, A., & Zamli. (2025). Revolusi Digital Dalam Literasi Laktasi; Penerapan Teknologi Pendamping ASI Mommy-Be di Desa Pakatto, Kabupaten Gowa. *J-Abdi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(8), 1711–1724.
- UNICEF. (2020). *Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2020 edition. UNICEF/WHO/World Bank Group joint child malnutrition estimates*. World Health Organization.
- Utario, Y., & Sutriyanti, Y. (2023). Edukasi dengan Media Booklet Meningkatkan Pengetahuan Ibu tentang Stunting dan Responsive Feeding. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 6(1), 22–31.
- Wakkary, A. I., Magdalyna, L., & Hutapea, N. (2022). Kualitas pengetahuan ibu tentang makanan sehat untuk mencegah stunting. *Nutrix Journal*, 9(1), 190–199.
- Welch, C., Wong, C. K., Wrottesley, S. V., Kerac, M., & Lelijveld, N. (2024). Adolescent pregnancy is associated with child undernutrition: Systematic review and meta-analysis. *Maternal and Child Nutrition*. <https://doi.org/10.1111/mcn.13569>
- WHO. (2023). *Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key findings of the 2023 edition*. World Health Organization.