

Tersedia online di: journal.gunabangsa.ac.id**Journal of Health (JoH)**

ISSN (online): 2407-6376 | ISSN (print): 2355-8857



Transforming Nutrition Education Through Digital Flipbooks as a Strategy to Accelerate Stunting Reduction Towards SDGs 2030

Transformasi Edukasi Nutrisi Melalui Digital Flipbook Sebagai Strategi Percepatan Penurunan Stunting Menuju SDGs 2030

Ika Nurfaizriyani^{1*}, Nussy Anggun Primasari², Elfa Dhela Miranda³, Firdaus⁴, Eem Emasih Sumarni⁵^{1,2,3,4}Program Studi D3 Keperawatan, Politeknik Negeri Subang, Indonesia⁵Puskesmas Sukarahayu Subang, Jawa Barat, Indonesia

ABSTRACT

Background: Appropriate breastfeeding and complementary feeding practices are essential to prevent stunting, as inadequate nutritional intake increases the risk of growth impairment. Therefore, nutrition education needs to be strengthened to enable mothers to meet their children's nutritional needs optimally, using easily accessible digital media such as flipbooks. **Objective:** To analyze the effectiveness of digital flipbook-based nutrition education on mothers' perceptions of stunting prevention for children aged 0–60 months. **Methods:** A quantitative study with a pretest–posttest control group design. The sample consisted of 110 respondents selected through simple random sampling and divided into intervention and control groups. The study was conducted in the working area of Sukarahayu Primary Health Center, Subang. **Results:** There was a significant improvement in the intervention group after receiving the digital flipbook education ($p = 0.0001$), whereas the control group showed minimal changes ($p = 0.012$). Additionally, an Independent t -test showed a significant difference between the two groups in stunting prevention perception ($t = 6.986$; $p = 0.000$). **Conclusion:** The findings indicate that digital flipbook-based education positively influences mothers' knowledge and perception regarding stunting prevention. Correlation analysis revealed that maternal age, education, income, and internet access were associated with improved perception of stunting prevention, while child's sex, child's age, mother's occupation, and number of children were not associated. Thus, digital flipbooks can serve as a more effective educational alternative compared to traditional lecture methods in stunting prevention efforts.

Keywords: digital flipbook; education; nutrition; stunting

INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 02 Desember 2025
 Direvisi : 25 Februari 2026
 Disetujui : 25 Februari 2026
 Dipublikasi : 31 Juli 2026

KORESPONDENSI

Ika Nurfaizriyani
Ika.Nurfaizriyani@polsub.ac.id

Copyright © 2026 Author(s)



Di bawah lisensi *Creative Commons Attribution 4.0 International License*.

INTISARI

Latar Belakang: Pola pemberian ASI dan MPASI yang tepat sangat penting untuk mencegah stunting, karena asupan nutrisi yang buruk dapat meningkatkan risiko hambatan pertumbuhan. Oleh karena itu, edukasi gizi perlu diperkuat agar ibu mampu memenuhi kebutuhan nutrisi anak secara optimal, melalui media digital *flipbook* yang mudah diakses. **Tujuan:** Menganalisis efektivitas penerapan edukasi nutrisi berbasis digital flipbook terhadap persepsi pencegahan stunting pada ibu dengan anak usia 0-60 bulan. **Metode:** Kuantitatif dengan *pretest-posttest with control group design*. Sampel penelitian menggunakan *simple random sampling* terdiri dari 110 responden yang terbagi dalam kelompok kontrol dan perlakuan. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sukarahayu, Subang. **Hasil:** Terdapat peningkatan signifikan pada kelompok intervensi setelah diberikan perlakuan ($p = 0.0001$) sementara kelompok kontrol mengalami perubahan minimal ($p = 0,012$). Selain itu, terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok dalam persepsi pencegahan stunting berdasarkan uji Independent t -test ($t = 6,986$; $p = 0,000$).

Kesimpulan: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi menggunakan media *digital flipbook* berpengaruh terhadap persepsi pencegahan stunting pada ibu. Berdasarkan uji korelasi, variabel usia ibu, pendidikan, penghasilan, dan akses internet berhubungan dengan peningkatan persepsi pencegahan stunting. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan dengan persepsi pencegahan stunting meliputi jenis kelamin anak, usia anak, pekerjaan ibu dan jumlah anak. Dengan demikian, *digital flipbook* dapat menjadi alternatif media edukasi yang lebih unggul dibanding metode ceramah dalam upaya pencegahan stunting.

Kata kunci: digital flipbook; edukasi; nutrisi; stunting

PENDAHULUAN

Sebanyak 148,1 juta atau 22,3% anak di dunia yang berusia di bawah lima tahun mengalami stunting (WHO, 2023). Berdasarkan data survey kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi stunting di Indonesia sebesar 21,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Prevalensi balita stunting di Jawa Barat pada tahun 2023 sebesar 21,7% (Pemerintah Provinsi Jawa Barat, 2023). Sebanyak 1392 balita di Kabupaten Subang mengalami stunting pada tahun 2024 (Dinas Kesehatan Subang, 2024).

Stunting pada balita menyebabkan keterlambatan perkembangan kognitif, motorik, Bahasa, dan meningkatkan potensi infeksi penyakit menular. Pada masa yang lebih lanjut, stunting menyebabkan yang prestasi akademik yang rendah, penurunan produktivitas ekonomi, serta berpotensi lahirnya generasi stunting selanjutnya (Mbabazi dkk., 2024). Stunting merupakan target utama *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 yang harus segera diatasi (Ningsih dkk., 2025). Faktor penyebab terjadinya stunting yaitu memberikan MPASI sebelum 4 bulan atau melebihi usia 6 bulan, jenis awal MPASI yang tidak adekuat, dan ASI tidak eksklusif (Fadiyah dkk., 2020).

Pola pemberian nutrisi pada anak mulai dari ASI dan MPASI berpengaruh pada stunting. Anak yang mendapatkan pola pemberian nutrisi yang tidak sesuai lebih cenderung mengalami stunting dibandingkan dengan anak yang mendapatkan pola pemberian nutrisi yang baik. Pola pemberian nutrisi yang buruk dapat menyebabkan anak-anak tidak mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan sehingga menghambat perkembangan anak-anak (Ekholuenetale dkk., 2022). Ibu memiliki peran penting dalam merawat anak stunting, termasuk memberikan makanan yang sehat, memantau kesehatan anak, dan mencegah komplikasi (Permatasari dkk., 2023). Kurang pengetahuan ibu mengenai pemberian nutrisi yang tepat, menyebabkan pola pemberian makan yang tidak sesuai dengan usia anak dan konsumsi makanan instan yang tidak sehat (R & Darmawi, 2022).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa edukasi digital efektif dalam pencegahan stunting karena lebih sistematis, menarik, mudah diakses, dan dapat dipelajari berulang (Nurfajriyani dkk., 2021). Namun, setiap penelitian memiliki fokus intervensi yang berbeda. Khasanah dkk., (2023) meneliti intervensi *co-parenting* berbasis *smartphone* untuk meningkatkan ASI eksklusif pada pasangan menjelang persalinan. Utario & Sutriyanti (2023) menggunakan *booklet* untuk meningkatkan praktik pemberian makan pada ibu balita. Nurfajriyani dkk., (2021) mengkaji aplikasi *android* dan *booklet* untuk meningkatkan persepsi ibu. Muharrama dkk., (2021) memberikan informasi maternal melalui ceramah pada ibu bayi usia 0-6 bulan. Penelitian ini berbeda karena menghadirkan kebaharuan berupa penggunaan media digital flipbook sebagai sarana edukasi yang berfokus pada konsep stunting dan nutrisi 1000 HPK dengan sasaran ibu yang memiliki anak usia 0-60 bulan, dan materi yang mengacu pada pilar ke 4 strategi nasional percepatan pencegahan stunting (IMD, kolostrum, ASI eksklusif, MPASI, dan ASI lanjutan). Selain itu, variabel yang diukur adalah persepsi pencegahan stunting yang belum menjadi fokus utama dalam penelitian terdahulu (Banowo & Hidayat, 2021; Huang dkk., 2024; Sirajuddin dkk., 2021 Nurfajriyani dkk., 2021).

Pelatihan rutin bagi ibu atau pengasuh tentang ASI dan MPASI sesuai usia anak dapat membantu mencegah stunting. Berdasarkan penelitian terdahulu, edukasi untuk penanganan stunting dengan

media digital efektif, karena lebih sistematis, menarik, mudah dipahami, mudah dan dapat diakses berulang (Nurfajriyani dkk., 2021).

METODE

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest-posttest with control group design*, dengan melibatkan 110 responden. Seluruh responden merupakan ibu yang memiliki anak berusia 0-60 bulan, dalam kondisi sehat, dan tidak memiliki penyakit kronis. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Responden dibagi ke dalam kelompok intervensi sebanyak 55 orang dan kelompok kontrol sebanyak 55 orang. Kelompok intervensi mendapatkan edukasi mengenai konsep stunting dan nutrisi pada 1000 hari pertama kehidupan menggunakan media *digital flipbook* berlangsung selama 30 menit dengan frekuensi hanya satu kali, sedangkan kelompok kontrol menerima edukasi dengan materi yang sama melalui metode ceramah tanpa media digital dengan waktu kegiatan dan frekuensi berlangsung sama dengan kelompok intervensi. Media flipbook disusun berdasarkan Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting Pilar ke-4, yang terdiri dari ASI eksklusif selama enam bulan, makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang tepat, pemberian ASI lanjutan hingga usia dua puluh empat bulan, serta pemahaman tentang konsep dasar stunting. Instrumen penelitian berupa flipbook dan kuesioner pencegahan stunting digunakan pada pre-test dan post-test, dengan hasil uji validitas Pearson Product Moment menunjukkan 28 dari 34 item dinyatakan valid setelah enam item dieliminasi, serta uji reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,984 yang menandakan reliabilitas sangat tinggi; skor kemudian dikategorikan menjadi sangat baik (126-140), baik (112-125), cukup (84-111), kurang (56-83), dan sangat kurang (28-55).

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner persepsi pencegahan stunting yang terdiri dari 28 item, mencakup aspek pengetahuan tentang stunting dan pencegahannya, pemahaman mengenai inisiasi menyusui dini, manfaat kolostrum, praktik pemberian ASI eksklusif selama enam bulan, pemberian MP ASI, ASI Lanjutan hingga dua tahun, serta konsep gizi seimbang selama kehamilan. Pengukuran dilakukan dua kali pada kedua kelompok, yaitu sebelum intervensi (*pretest*) dan setelah intervensi (*posttest*). Instrumen telah diuji validitas dan dinyatakan valid, serta memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,984 yang menunjukkan reliabilitas sangat tinggi. Analisis data dilakukan menggunakan uji t test berpasangan (*paired t test*) untuk melihat perbedaan skor persepsi sebelum dan sesudah pada masing-masing kelompok, serta uji independent t test untuk menilai perbedaan perubahan skor antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Sukarahayu Kabupaten Subang, Jawa Barat. Penelitian ini telah dilakukan etik penelitian (*Etical Clearance*) di KEPK Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis dengan nomer 142/KEPK-STIKESMUCIS/VIII/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh variable penelitian memenuhi asumsi uji parametrik. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa seluruh data memiliki nilai p lebih dari 0,05 yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas varians menunjukkan nilai p sebesar 0,425, yang berarti tidak terdapat perbedaan varians antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dengan demikian, data dinyatakan homogen.

Tabel 1. Hasil uji komparatif *paired t test* persepsi pencegahan stunting sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok control dan perlakuan

Kelompok		Mean	N	Std. Deviation	P value
Intervensi	Pre test	103,2909	55	14,17702	0,0001
	Post test	118,9091	55	13,88614	
Kontroll	Pre test	104,9310	55	10,77173	0,012
	Post test	104,7414	55	11,05895	

Berdasarkan hasil *paired t-test* pada kedua kelompok penelitian, diperoleh hasil bahwa intervensi edukasi menggunakan media digital flipbook memberikan peningkatan pengetahuan yang jauh lebih signifikan dibandingkan edukasi metode ceramah pada kelompok kontrol. Pada **kelompok intervensi** (n = 55), nilai rata-rata pretest sebesar **103,29** (SD = 14,18). Setelah diberikan edukasi melalui digital flipbook, terjadi peningkatan rata-rata skor menjadi **118,91** (SD = 13,89). Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai **p = 0,0001**, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara nilai sebelum dan sesudah intervensi. Data ini mengindikasikan bahwa penggunaan media digital flipbook efektif meningkatkan pengetahuan ibu mengenai konsep stunting serta nutrisi pada 1000 hari pertama kehidupan. Pada **kelompok kontrol** (n = 58), nilai rata-rata pretest adalah **104,93** (SD = 10,77) dan nilai rata-rata posttest sebesar **104,74** (SD = 11,06). Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai **p = 0,012**, yang menunjukkan terdapat perbedaan nilai sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 2. Independent t test

		t-test for Equality of Means					
		t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Persepsi Pencegahan Stunting	Equal variances assumed	6,986	0,000	16,34545	2,33962	11,70791	20,98300

Hasil uji *Independent t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada variabel **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 antara kedua kelompok adalah **16,35**, dengan *standard error* sebesar **2,34**. Selain itu, *95% Confidence Interval* untuk perbedaan mean berada pada rentang **11,71 hingga 20,98**.

Tabel 3. Hasil uji korelatif antara persepsi pencegahan stunting dengan karakteristik responden

Karakteristik	Kategori	Intervensi		Kontrol		P value
		f	%	f	%	
Jenis Kelamin Anak	Laki-laki	24	43,6	16	29,1	0,772
	Perempuan	31	56,4	39	70,9	
Usia Anak	< 2 tahun	20	36,4	24	43,6	0,734
	2-5 tahun	35	63,6	31	56,4	
Usia Ibu	< 20 tahun	2	3,6	2	3,6	0,043
	20-39 tahun	36	65,5	41	74,5	
	40-59 tahun	15	27,3	12	21,8	
Pendidikan Ibu	SD	4	7,3	6	10,9	0,003
	SMP/MTS	1	1,8	12	21,8	

Karakteristik	Kategori	Intervensi		Kontrol		P value
		f	%	f	%	
Pekerjaan Ibu	SMA/MA/SMK	5	9,1	33	60	0,507
	Diploma 3	28	50,9	3	5,5	
	Sarjana/Diploma 4	17	30,9	1	1,8	
	Ibu Rumah Tangga	41	74,5	44	80	
	Wiraswasta	7	12,7	-	-	
	Pegawai Swasta	5	9,1	8	14,5	
	PNS/TNI/Polri	1	1,8	-	-	
	Petani/Buruh	-	-	2	3,6	
Penghasilan Ibu	Lainnya	1	1,8	1	1,8	0,0001
	< Rp 3.508.626	7	12,7	40	72,7	
	Rp 3.508.626 – Rp 5.000.000	21	38,2	14	25,5	
	> Rp 5.000.000	27	49,1	1	1,8	
Jumlah Anak	1 anak	16	29,1	17	30,9	0,580
	2 anak	30	54,5	21	38,2	
	3 anak	9	16,4	17	30,9	
Akses Internet	Selalu tersedia	49	89,1	43	78,2	0,044
	Kadang-kadang tersedia	6	10,9	12	21,8	

Berdasarkan uji chi square pada Tabel 3 menunjukkan hubungan antara usia ibu, pendidikan ibu, penghasilan ibu, dan akses internet dengan persepsi pencegahan stunting. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan dengan persepsi pencegahan stunting meliputi jenis kelamin anak, usia anak, pekerjaan ibu, dan jumlah anak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi menggunakan media digital flipbook berpengaruh terhadap pengetahuan dan persepsi pencegahan stunting pada ibu. Menurut penelitian serupa yang dilakukan di Poso menunjukkan bahwa penggunaan flipbook yang dikombinasikan dengan permainan edukatif berhasil meningkatkan pengetahuan ibu balita terkait stunting. Dalam teori pembelajaran visual, representasi grafis interaktif seperti flipbook memperkuat pemahaman dan memori melalui gambar dan narasi, sehingga meningkatkan kognitif (Longgupa dkk., 2024).

Berdasarkan perspektif teori pembelajaran visual, representasi grafis interaktif dalam flipbook berperan penting dalam memperkuat pembentukan memori jangka panjang (Falaah & Trisnawati, 2023). Mayer (2024) dalam teori pembelajaran multimedia menyatakan bahwa informasi yang disajikan melalui kombinasi teks dan gambar secara simultan dapat meningkatkan kapasitas kognitif peserta karena memanfaatkan dua saluran pemrosesan informasi (visual dan verbal). Hal ini menjelaskan mengapa flipbook dapat meningkatkan efektivitas edukasi pencegahan stunting.

Selain itu, edukasi berbasis digital dinilai relevan dalam konteks masyarakat modern yang semakin terbiasa dengan penggunaan perangkat teknologi seperti smartphone. Media edukasi digital memungkinkan akses yang lebih luas, fleksibel, dan tidak terbatas waktu, sehingga ibu dapat mempelajari materi pencegahan stunting sesuai kebutuhan. Penelitian ini didukung hasil penelitian Carin dkk., (2024) menunjukkan bahwa media edukasi digital terbukti meningkatkan pengetahuan ibu terkait gizi balita dan praktik pemberian makan yang benar.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat bukti bahwa media digital flipbook merupakan alat edukasi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan persepsi ibu mengenai pencegahan stunting. Penerapan media digital seperti flipbook dapat menjadi alternatif inovatif dalam program edukasi kesehatan masyarakat, khususnya dalam upaya percepatan penurunan angka stunting.

Berdasarkan uji korelasi, variabel usia ibu berhubungan dengan peningkatan persepsi pencegahan stunting. Pendidikan ibu merupakan determinan kuat terhadap risiko stunting; semakin tinggi pendidikan ibu, semakin baik pemahaman dan praktik gizi anak (Dwi dkk., 2022). Studi meta analisis yang dilakukan oleh (Rezaeizadeh dkk., 2024) menegaskan bahwa pendidikan ibu berhubungan signifikan dengan pertumbuhan anak pada berbagai negara, karena ibu dengan pendidikan lebih baik cenderung memiliki kemampuan literasi kesehatan yang lebih tinggi.

Usia ibu berperan penting dalam peningkatan persepsi pencegahan stunting karena berkaitan dengan kematangan psikososial, pengalaman pengasuhan, dan kapasitas literasi kesehatan (Hadi dkk., 2023). Ibu yang lebih dewasa cenderung memiliki pengalaman hidup dan tanggung jawab keluarga yang lebih cukup sehingga lebih mampu mengalokasikan sumber daya, mengulang informasi edukasi seperti materi literasi digital dan mengambil keputusan terkait gizi anak. sebaliknya, ibu dengan usia muda seringkali menghadapi keterbatasan pendidikan, status ekonomi, dan otonomi rumah tangga yang menurunkan kemampuan mereka mengasimilasi intervensi edukasi, sehingga anak-anak mereka memiliki risiko undernutrition/stunting yang lebih tinggi (Welch dkk., 2024). Dari sisi literasi dan perilaku kesehatan, usia ibu memengaruhi seorang ibu dalam menerima manfaat intervensi digital. Ibu yang berusia lebih dewasa umumnya memiliki literasi kesehatan yang lebih baik serta akses yang lebih stabil terhadap sumber daya seperti waktu, perangkat, dan internet (Ahmadi & Karamitanha, 2023). Oleh karena itu, meskipun media digital seperti *flipbook* terbukti efektif, program edukasi tetap perlu menyiapkan strategi khusus bagi ibu usia muda, misalnya penyederhanaan materi, pendampingan tatap muka, atau dukungan multisektoral, agar efektivitas dapat merata di semua kelompok usia ibu.

Variabel pendidikan berhubungan dengan peningkatan persepsi pencegahan stunting. Masyarakat dengan pendapatan rendah sering kali memiliki akses terbatas terhadap makanan sehat dan bergizi (Martony, 2023). Selain itu, kurangnya fasilitas pendidikan kesehatan di daerah tersebut dapat membatasi kemampuan ibu untuk memperoleh informasi yang cukup mengenai gizi anak. Intervensi pendidikan gizi telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang gizi dan, sebagai konsekuensinya, meningkatkan praktik pemberian makan yang lebih baik bagi anak (Putri & Mahmudiono, 2020). Selain itu, kurangnya fasilitas pendidikan kesehatan di daerah tersebut dapat membatasi kemampuan ibu untuk memperoleh informasi yang cukup mengenai gizi anak (Iwansyah dkk., 2025).

Program edukasi gizi dalam bentuk *flipbook* yang disusun secara komprehensif meliputi informasi tentang kebutuhan nutrisi anak, pilihan makanan sehat, serta cara mengolah makanan bergizi dapat meningkatkan pemahaman ibu mengenai pentingnya penerapan gizi seimbang. Peningkatan pengetahuan tersebut berkontribusi pada perubahan perilaku, sehingga ibu lebih mampu merencanakan dan menyajikan makanan yang lebih sehat untuk anak-anak mereka (Hadi, 2022). Berbagai penelitian juga membuktikan bahwa intervensi semacam ini efektif, ditandai dengan membaiknya status gizi anak setelah mengikuti program edukasi gizi.

Sedangkan pada variabel penghasilan berhubungan dengan peningkatan persepsi pencegahan stunting. Masyarakat dengan pendapatan rendah sering kali memiliki akses terbatas terhadap makanan sehat dan bergizi (Putri & Mahmudiono, 2020). Penghasilan keluarga sangat berpengaruh terhadap kemampuan menyediakan makanan bergizi, layanan kesehatan, dan memenuhi kebutuhan dasar anak (Nurhayani, 2025). Persepsi ibu terhadap pencegahan stunting meningkat seiring dengan kondisi ekonomi yang lebih baik karena akses terhadap sumber informasi, layanan kesehatan, serta nutrisi yang adekuat menjadi lebih mudah. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel penghasilan memiliki keterkaitan yang signifikan dengan peningkatan persepsi pencegahan stunting pada ibu. Temuan ini penting untuk diperhatikan karena tingkat pendapatan keluarga secara langsung memengaruhi kemampuan mereka dalam menyediakan makanan bernutrisi, mengakses layanan kesehatan, serta memenuhi kebutuhan dasar anak. Hal ini sejalan dengan penelitian Khotimah (2023) menyatakan

bahawa keluarga dengan penghasilan rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam memperoleh pangan sehat dan bergizi, sehingga risiko terjadinya stunting menjadi lebih tinggi.

Secara teoritis, kondisi ekonomi yang lebih baik memungkinkan ibu untuk lebih mudah memperoleh informasi kesehatan, mengikuti kegiatan edukasi, dan memilih sumber makanan yang lebih berkualitas (Wakkary dkk., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian (Fatria dkk., 2025) yang menyatakan bahwa status ekonomi keluarga merupakan salah satu faktor dominan dalam upaya pencegahan stunting karena menentukan kualitas konsumsi pangan serta akses terhadap pelayanan kesehatan. Selain itu, UNICEF (2020) juga menegaskan bahwa keluarga dengan kemampuan ekonomi lebih baik memiliki peluang lebih besar untuk menyediakan nutrisi yang memadai dan lingkungan tumbuh kembang anak yang sehat. Dengan demikian, peningkatan pendapatan keluarga dapat mendorong terbentuknya persepsi yang lebih positif terhadap pentingnya pencegahan stunting. Masyarakat dengan kondisi ekonomi stabil lebih mampu memahami serta menerapkan praktik gizi seimbang, mulai dari pemilihan bahan makanan, pengolahan makanan yang sehat, hingga pemanfaatan layanan kesehatan secara tepat. Oleh karena itu, intervensi yang bersifat komprehensif tidak hanya edukasi gizi, tetapi juga pemberdayaan ekonomi keluarga sangat diperlukan untuk memperkuat upaya pencegahan stunting di tingkat rumah tangga.

Pada variable akses internet berhubungan dengan peningkatan persepsi pencegahan stunting. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akses internet memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan persepsi ibu mengenai pencegahan stunting, terutama setelah diberikan intervensi edukasi melalui media digital flipbook. Kemudahan dalam mengakses materi pembelajaran, kemampuan untuk mengulang kembali konten edukasi, serta adanya tindak lanjut melalui WhatsApp memungkinkan proses internalisasi informasi gizi terjadi lebih optimal. Ketika ibu dapat belajar secara mandiri sesuai waktu yang fleksibel, peluang untuk memahami dan menerapkan praktik pencegahan stunting menjadi jauh lebih besar. Temuan ini sejalan dengan studi Syam dkk., (2025) yang menunjukkan bahwa intervensi berbasis smartphone efektif meningkatkan literasi nutrisi ibu melalui ketersediaan informasi yang dapat diakses kapan saja..

Temuan ini memperkuat bukti bahwa teknologi digital bukan sekadar alat bantu, tetapi telah menjadi determinan penting dalam perubahan perilaku kesehatan. Studi Muharrama dkk., (2021) membuktikan bahwa intervensi edukasi berbasis smartphone secara signifikan meningkatkan literasi nutrisi ibu, terutama karena informasi dapat diakses kapan saja dan sesuai kebutuhan pengguna. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Seyyedi dkk., (2020) yang mengonfirmasi bahwa ketersediaan informasi digital meningkatkan motivasi dan keterlibatan ibu dalam edukasi gizi. Lebih lanjut, (Hojati & Farhangi, 2025) menemukan bahwa aplikasi *mHealth* mampu meningkatkan literasi gizi ibu dan memberikan dampak positif pada status gizi anak apabila akses internet memadai. Hal ini sejalan dengan penelitian.

Dengan demikian, akses internet bukan hanya faktor teknis dalam proses edukasi, tetapi merupakan komponen strategis dalam meningkatkan persepsi serta kemampuan ibu dalam pencegahan stunting. Akses digital yang baik memungkinkan edukasi berlangsung secara kontinu, interaktif, dan berkelanjutan, sehingga mendorong perubahan perilaku yang lebih kuat dan tahan lama. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital seperti *flipbook* layak dipertimbangkan sebagai bagian integral dari upaya pencegahan stunting di era modern.

KESIMPULAN

Penelitian terhadap 110 responden yang terbagi dalam kelompok intervensi dan kontrol masing-masing 55 orang menunjukkan bahwa seluruh variabel memenuhi asumsi uji parametrik (berdistribusi normal dan homogen). Hasil analisis membuktikan bahwa edukasi menggunakan media digital flipbook berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan persepsi ibu dalam pencegahan

stunting. Uji korelatif lebih lanjut menunjukkan bahwa usia ibu, tingkat pendidikan, penghasilan, dan akses internet berhubungan dengan peningkatan persepsi pencegahan stunting, sedangkan jenis kelamin dan usia anak, pekerjaan ibu, serta jumlah anak tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

APRESIASI

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Subang yang telah memberikan pendanaan penelitian, Puskesmas Sukarahayu yang telah memberikan izin penelitian, Bidan desa serta kader Posyandu di bawah Wilayah Kerja Puskesmas Sukarahayu yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengangkat masalah yang diteliti, ibu-ibu yang memiliki balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarahayu, Subang, Jawa Barat yang bersedia menjadi responden penelitian.

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 Batangfile:///D:/PENELITIAN IKA/2025/Pdp Nutrisi 1000 Hari Pertama Kehidupan/Referensi/Jmir-2024-1-E51566.Pdfhari 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/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 ?* 1–11. <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. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i4.7059>
- Falaah, M. F., & Trisnawati, S. N. I. (2023). Pembelajaran Jarak Jauh: Konsep Dan Tantangan. In Uswatun Khasanah (Ed.), *Penerbit Tahta Media*. 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.55448/atc67v68>
- 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. <https://doi.org/10.33024>
- 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. 1–9. <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. <https://doi.org/https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v9i1.4193>
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). Survei Kesehatan Indonesia (SKI). In *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. <https://doi.org/https://doi.org/10.36419/jki.v14i2.854>
- Khotimah, H. (2023). Pengaruh Pendidikan dan Penghasilan Keluarga terhadap Stunting pada Balita. *Jurnal Obstetika Scienta*, 11(2), 101–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.55171/obs.v11i2.1026>
- 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.53770/amjpm.v4i1.321>
- Martony, O. (2023). Stunting di Indonesia: Tantangan dan Solusi di Era Modern. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1734–1745. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6930>
- 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 Mbabazi, J. (2024) 'Correlates of early child development among children with stunting: A cross-sectional study in Uganda', Maternal and Child Nutrition*, 20(2). doi: 10.1111/mcn.13619.stunti. *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 *The Effect of Breastfeeding Complimentary Food Education on Increasing Maternal Knowledge*. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 20(2), 76–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.30743/ibnusina.v20i2.109>
- 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.32504/sm.v20i3.1204>
- 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.33258/birci.v5i4.7059> 29069
- Nurhayani, S. (2025). Hubungan Antara Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Dan Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Parangin Selatan Tahun 2023. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Kesehatan*, 1(01), 28–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.65369/vba5ps30>
- 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 *Effectiveness of Supplementary Feeding Recovery on Children Under Five Nutritional Status in Simomulyo Health Center Work Area*. *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. <https://doi.org/10.32672/jbe.v10i1.4120>
- Rezaeizadeh, G., Mansournia, A., Keshtkar, A., Farahani, Z., Zarepour, F., & Sharafkhah, M. (2024). *Articles 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, 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jabdi.v4i8.9546>
- 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 Stunting adalah keadaan gagal tumbuh pada anak balita yang disebabkan macam faktor, seperti faktor rumah tangga Proporsi balita stunting di Indonesia pertum. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 6(1), 22–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.32584/jika.v6i1>
- Wakkary, A. I., Magdalyna, L., & Hutapea, N. (2022). Kualitas pengetahuan ibu tentang makanan sehat untuk mencegah stunting. *Nutrix Journal*, 9(1), 190–199. <https://doi.org/http://orcid.org/0000-0001-6805-3887>
- 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*. May 2023. <https://doi.org/10.1111/mcn.13569>
- WHO. (2023). *Levels and trends in child malnutrition child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key findings of the 2023 edition*. World Health Organization.