

KOMIK “PADE TOLAK STUNTING” EFEKTIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN PENCEGAHAN STUNTING PADA REMAJA SEBAGAI CALON PENGANTIN DI LOMBOK TENGAH

The Comic "Pade Tolak Stunting" is Effective in Increasing Knowledge of Stunting Prevention in Adolescents as Brides-To-Be In Central Lombok

Maruni Wiwin Diarti^{1*}, Yunan Jiwintarum¹, Artha Budi Susila Duarsa², Ayu Anulus³

¹Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Mataram, Mataram, Indonesia

²Fakultas Kedokteran, Universitas Hamzanwadi, Lombok Timur, Indonesia

³Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Indonesia

*Email: maruniwiwindiarti@yahoo.com

ABSTRACT

This study aimed to develop comic "Pade Tolak Stunting" on increasing the knowledge of female adolescents related to infectious diseases (worms, diarrhea, malaria, and ARI) as risk factors for stunting. This study was a pre-experimental study with a pre-post-test with control group design. The study subject was female adolescents (10-19 years old.) in Dusun Sade, Central Lombok. A total of 23 female adolescents were involved in this study. The comic media "Pade Tolak Stunting" was developed in the ADDIE model which consists of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were analyzed using the Wilcoxon Rank Test. After tested, media is applicable for stunting education media. The results showed that there was an increase in the knowledge of prospective brides and grooms about infectious diseases as risk factors for stunting in Dusun Sade, Central Lombok ($p < 0.001$). The conclusion is that the comic "Pade Tolak Stunting" is feasible and also can increase the knowledge of female adolescents about infectious diseases as risk factors for stunting.

Keywords: ADDIE, comic, infectious disease, stunting

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan komik "Pade Tolak Stunting" terhadap peningkatan pengetahuan remaja wanita terkait penyakit infeksi (kecacingan, diare, malaria, dan ISPA) sebagai faktor risiko stunting. Penelitian ini merupakan *pre eksperimental* dengan rancangan *pre-post test without control group design*. Subjek penelitian adalah remaja wanita (10-19 tahun) di Dusun Sade Lombok Tengah. Sejumlah 23 remaja wanita dilibatkan dalam penelitian ini. Media komik "Pade Tolak Stunting" dikembangkan dalam model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Rank Test. Setelah diuji, media dinyatakan layak sebagai media edukasi stunting. Hasil menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan remaja sebagai calon pengantin tentang penyakit infeksi sebagai faktor penyebab stunting di Dusun Sade Lombok Tengah ($p < 0.001$). Kesimpulannya adalah komik "Pade Tolak Stunting" atau "Mari Bersama Tolak Stunting" dapat meningkatkan pengetahuan remaja wanita tentang penyakit infeksi sebagai faktor risiko penyebab stunting.

Kata kunci : ADDIE, komik, penyakit infeksi, stunting

PENDAHULUAN

Menurut hasil Survei Kesehatan Indonesia 2023 yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan, prevalensi stunting di Indonesia saat ini di angka 21,5%. Angka ini hanya berbeda 0,1% dari data Survei Status Gizi Balita Indonesia tahun 2022 yang sebesar 21,6 persen. Realisasi penurunan stunting dapat dikatakan masih jauh dari target sebesar 14 persen pada tahun 2024 [1]. Faktor-faktor utama yang berkontribusi terhadap stunting meliputi malnutrisi jangka panjang, pola asuh yang tidak efektif, pengetahuan gizi yang tidak memadai, perawatan pasca-persalinan yang buruk, penyakit menular, dan sanitasi yang buruk [2].

Stunting masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pernikahan dini yang masih lazim di Lombok khususnya di antara suku Sasak berperan serta terhadap stunting. Praktik ini masih banyak terjadi meskipun ada upaya legislatif untuk melarang praktik tersebut [3]. Tradisi ini dikenal sebagai "merariq kodeq" atau kawin lari di usia dini. Pernikahan dini memiliki konsekuensi negatif yang signifikan terhadap kesehatan reproduksi remaja perempuan, termasuk kehamilan yang rumit, berat badan lahir rendah, kekurangan gizi, dan mudahnya terkena penyakit infeksi [4], [5], [6], [7], [8].

Penyakit infeksi, terutama infeksi enterik, memainkan peran penting dalam kasus stunting di negara-negara berkembang. Infeksi usus yang berulang dapat mengganggu fungsi penyerapan, yang menyebabkan kekurangan gizi dan retardasi pertumbuhan. Hal ini menciptakan lingkaran setan di mana kekurangan gizi semakin melemahkan sistem imun, meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Perubahan struktur dan fungsi usus, merupakan faktor kunci dalam proses ini, terutama pada awal kehidupan. Beberapa penyakit infeksi tropis yang terjadi di Indonesia pada anak-anak umumnya adalah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), diare, malaria, dan kecacingan [9], [10], [11].

Meskipun berbagai inisiatif pemerintah, seperti program pemberian makanan tambahan untuk bayi dan ibu hamil, implementasinya menghadapi kendala seperti keterbatasan sumber daya manusia, keterlambatan pencairan bantuan operasional kesehatan, dan kampanye kesadaran program yang tidak memadai [12]. Mengatasi stunting memerlukan solusi yang komprehensif dan terintegrasi yang melibatkan intervensi spesifik dan sensitif, pendekatan lintas sektoral, pemberdayaan perempuan, dan kebijakan yang mendukung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membantu pemerintah dengan segala keterbatasan tersebut adalah dengan pencegahan sejak dini pada remaja sebagai calon pengantin yaitu remaja wanita [2]. Urgensi penelitian ini adalah bahwa remaja wanita harus mendapatkan pengetahuan sejak dini terkait bahaya stunting dan penyebabnya terutama masalah penyakit infeksi. Kurangnya media edukasi yang menarik mendorong peneliti untuk mengembangkan desain model ADDIE dalam penyusunan komik "Pade Tolak Stunting" yang akan membantu membentuk pemahaman tentang pencegahan stunting. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media komik/komik "Pade Tolak Stunting" yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan remaja wanita terkait penyakit infeksi (kecacingan, diare, malaria, dan ISPA) yang berdampak terhadap penurunan kejadian stunting.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *pre eksperimental* dengan rancangan *pre-post* dengan kontrol grup. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE. Dalam bentuk media komik atau komik "Pade Tolak Stunting". Prosedur pengembangan media dengan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1. Penelitian dilakukan di Dusun Sade Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Lokasi ini dipilih karena masih banyak remaja putus sekolah dan kasus stunting yang dilaporkan masih

banyak. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Juli-Oktober 2024.

Sejumlah 23 remaja wanita ikut serta dalam penelitian dan dibuktikan dengan tanda tangan *informed consent*. Remaja wanita mengisi pretest, kemudian diberikan waktu 1 jam untuk membaca komik, setelah itu diberikan waktu untuk mengisi posttest. Kegiatan ini dilakukan di Dusun Sade Lombok Tengah. Subjek penelitian diikutsertakan dengan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi yaitu wanita, berusia 10-19 tahun, dapat membaca dan menulis. Kriteria eksklusi yaitu memiliki kecacatan (fisik/mental), tidak mampu membaca dan menulis.

Variabel penelitian ini adalah media intervensi (komik "Pade Tolak Stunting" dan narasi tanpa gambar) dan pengetahuan terkait pencegahan penyakit infeksi dan stunting. Data terkait pengetahuan dikumpulkan menggunakan kuesioner berupa 20 item soal *favorable* dan *unfavorable* yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan validitas isi yang diuji oleh 2 orang ahli (professor & magister bidang kesehatan masyarakat) dan validitas konstruk yang diuji melalui analisis faktor eksploratori. Hasil menunjukkan bahwa semua item memiliki factor loading >0,60 menandakan bahwa instrumen ini valid untuk mengukur konstruk yang dimaksud. Uji reliabilitas menunjukkan bahwa koefisien Cronbach's Alpha untuk instrumen keseluruhan adalah 0,75, sehingga instrumen dinyatakan memiliki konsistensi internal yang sangat baik (reliable). Nilai reliabilitas pada sub-skala juga berada dalam rentang yang memadai, yaitu antara 0,75 hingga 0,88, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen ini valid dan reliabel untuk digunakan dalam penelitian ini. Etik penelitian diperoleh dari komisi etik penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar dengan Nomor: 118/EC-04/Unizar/VIII/2024 tanggal 26 Agustus 2024. Tahapan penelitian pembuatan komik dan tampilan komik dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Pembuatan Komik "Pade Tolak Stunting"

1. Identifikasi masalah dan pengumpulan data

Tahapan identifikasi masalah ini bertujuan untuk mengetahui masalah dari segi terkait budaya dan pola asuh orangtua di Dusun Sade yang berisiko menyebabkan stunting pada anak.

2. Penyusunan konsep

Penyusunan konsep menjadi *storyboard* untuk rancangan awal buku komik “Pade Tolak Stunting” menggunakan data yang sudah dikumpulkan dari penelitian sebelumnya.

3. Pembuatan media

Pembuatan media dibuat berdasarkan *storyboard* yang sudah disepakati. Aplikasi didesain dengan kolaborasi antara pihak ketiga. Pembuatan buku komik dibuat dengan menggunakan aplikasi *sketchbook*.

4. Pengujian dan evaluasi

Hasil dari pembuatan media buku komik diuji kelayakannya oleh pakar/expert dan 23 calon pengguna. Pengujian ini dilakukan ketika buku komik “Pade Tolak Stunting” telah selesai dikembangkan. Setelah itu dilakukan penilaian evaluasi penggunaan terhadap pengetahuan remaja wanita dalam pencegahan stunting terkait penyakit infeksi (kecacingan, diare, malaria, dan ISPA).

Data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS ver 14. Data dianalisis univariat untuk mengetahui karakteristik subjek penelitian, gambaran uji kelayakan pakar, dan uji kelayakan calon pengguna. Kemudian secara bivariat dinilai perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah penggunaan media yang diuji dengan uji *non-parametric* yaitu *Wilcoxon test*.



Gambar 2. Komik “Pade Tolak Stunting”

HASIL

a. Karakteristik subjek penelitian (n=23 remaja wanita)

Tabel 1 menunjukkan sejumlah 23 remaja wanita di Dusun Sade yang terlibat dalam penelitian ini mayoritas berusia 10-15 tahun (52,17%), masih Sekolah Dasar (30,43%), dan sebagian besar belum mendapat informasi terkait stunting (69,57%).

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
10-15 tahun	12	52,17
16-19 tahun	11	47,83

Pendidikan		
Tidak tamat SD	3	13,04
SD	7	30,43
SMP/sederajat	5	21,74
SMA/sederajat	8	34,78
Pernah mendapat informasi terkait stunting		
Ya	7	30,43
Tidak	16	69,57

b. Hasil uji kelayakan media inovasi komik “Pade Tolak Stunting”

Pakar dalam penelitian ini adalah professor dibidang kesehatan masyarakat dan magister promosi dan perilaku kesehatan. Tabel 2 menunjukkan bahwa kedua pakar memberikan penilaian bahwa media inovasi komik “Pade Tolak Stunting” layak digunakan sebagai media untuk edukasi terkait bahaya penyakit infeksi yang perlu dicegah demi mengurangi kasus stunting (mean skor kelayakan pakar=3,91). Selain itu 23 remaja wanita juga melaporkan bahwa media ini layak untuk digunakan (mean skor kelayakan subjek penelitian=3,76). Media dinyatakan layak jika cut-off point >2,50 hal ini berdasarkan nilai median karena data tidak berdistribusi normal [13].

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan Komik

No	Indikator	Hasil Penilaian	
		Pakar (n=2)	Subjek Penelitian (n=23)
Materi			
1	Materi sesuai dengan topik yang dibahas	4,00	3,80
2	Konsep Cerita bergambar mudah dipahami siswa	4,00	3,90
3	Materi pada Cerita bergambar yang disajikan sesuai dengan kemampuan berfikir pembaca pada umumnya	4,00	3,70
4	Media Cerita bergambar yang disajikan mencerminkan keruntutan isi yang itematis	4,00	3,70
5	Materi pada Cerita bergambar yang disampaikan dapat menambah pengetahuan terkait pencegahan stunting dengan memperhatikan bahaya dari penyakit infeksi	4,00	3,60
6	Terdapat definisi terkait stunting, malaria, diare, ISPA, dan kecacingan	4,00	3,90
7	Definisi terkait stunting, malaria, diare, ISPA, dan kecacingan	4,00	3,85
8	Gejala terkait stunting, malaria, diare, ISPA, dan kecacingan	4,00	3,85
9	Upaya promotif & preventif terkait stunting, malaria, diare, ISPA, dan kecacingan	4,00	3,85
10	Upaya kuratif terkait stunting, malaria, diare, ISPA, dan kecacingan	3,50	3,70
11	Upaya rehabilitatif terkait stunting, malaria, diare, ISPA, dan kecacingan	4,00	3,75
Bahasa			
1	Ejaan pada Cerita bergambar yang digunakan mudah dipahami	4,00	3,85
2	Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana dan komunikatif	4,00	3,40
3	Bahasa yang digunakan menarik	4,00	3,85

No	Indikator	Hasil Penilaian	
		Pakar (n=2)	Subjek Penelitian (n=23)
	Materi		
	Penyajian		
1	Font yang digunakan pada Cerita bergambar sudah jelas dan mudah dipahami	3,50	3,70
2	Memfasilitasi pembaca untuk mencari tahu informasi secara mandiri	3,50	3,75
3	Mempermudah pembelajaran karena menggunakan alur sebuah cerita	4,00	3,85
	Desain & visual		
1	Ilustrasi cover pada Cerita bergambar menggambarkan isi dalam materi	3,50	3,85
2	Karakter gambar Cerita bergambar yang disajikan jelas	4,00	3,85
3	Penyajian gambar dan penulisan teks pada setiap halaman sudah seimbang	4,00	3,60
4	Jarak antara panel-panel dan balon kata pada Cerita bergambar serasi	4,00	3,60
5	Cerita bergambar menggunakan kombinasi warna yang menarik	4,00	3,80
	Desain Pembelajaran		
1	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai siswa mengacu pada kompetensi dasar	4,00	3,70
2	Cerita bergambar menjadikan siswa termotivasi dalam belajar	4,00	3,75
3	Materi dalam pembelajaran mampu menarik minat baca siswa	4,00	3,65
4	Menjadikan pembelajaran mudah dipahami karena media disajikan dengan alur sebuah cerita yang menarik	4,00	3,90
5	Ukuran yang proposisional, media Cerita bergambar pembelajaran dapat digunakan dimana saja	3,50	3,85
	Rata-rata	3,91	3,76

c. **Pengetahuan sebelum dan sesudah membaca komik “Pade Tolak Stunting” (n=23 remaja wanita)**

Tabel 3 menunjukkan bahwa pengetahuan 23 remaja wanita sebelum diberikan komik cenderung menunjukkan skor rendah yaitu pengetahuan kurang (86,96%) dan setelah membaca komik didapatkan mayoritas remaja menunjukkan pengetahuan baik (60,87%).

Tabel 3. Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pengetahuan sebelum intervensi		
Baik	0	0,00
Cukup	3	13,04
Kurang	20	86,96
Pengetahuan setelah intervensi		
Baik	14	60,87
Cukup	9	39,13
Kurang	0	0,00

d. Hasil uji perubahan pengetahuan menggunakan media inovasi komik “Pade Tolak Stunting”

Tabel 4 . Hasil uji Wilcoxon

Pengetahuan	n	Rata-rata	SD	Minimum	Maximum	p-value
Pretest	23	46,13	13,76	27,00	72,00	<0,001
Posttest	23	80,43	12,42	61,00	100,0	

Hasil *Wilcoxon test* menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan sebelum ($\text{mean}=46,13$; $\text{SD}=13,76$) jika dibandingkan dengan setelah ($\text{mean}=80,43$; $\text{SD}=12,42$) membaca media komik “Pade Tolak Stunting” ($p<0.001$) dan data dilaporkan berbeda secara signifikan ($p<0,001$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media inovasi komik “Pade Tolak Stunting” sudah layak dengan melewati tahapan model ADDIE. Penilaian kelayakan konten dinilai oleh dua pakar bidang kesehatan masyarakat (professor) dan promosi kesehatan (magister) dan 23 remaja wanita di Dusun Sade, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Media dianggap layak dari segi materi, penyajian, bahasa, desain visual, dan desain pembelajaran. Rerata hasil menunjukkan media layak untuk digunakan namun penilaian pakar lebih tinggi jika dibandingkan dengan responden. Hal ini dikarenakan sejumlah 3 orang subjek tidak tamat SD sehingga mempengaruhi rerata hasil penilaian subjek penelitian. Keterbatasan membaca dan memahami media edukasi mempengaruhi bagaimana responden menilai kelayakan media ini. Tentunya tingkat pendidikan yang lebih tinggi berdampak pada pengetahuan dan praktik [14].

Penelitian Mahudeh et al (2022) telah menunjukkan korelasi yang kuat antara riwayat penyakit infeksi dan terhambatnya pertumbuhan pada balita ($r=0,686$; $p<0.001$), salah satunya stunting [15]. Berbagai penelitian menyoroti pentingnya edukasi dalam mencegah stunting, kondisi kekurangan gizi kronis yang memengaruhi pertumbuhan anak. Memberikan edukasi tentang deteksi dan pencegahan stunting secara signifikan meningkatkan pengetahuan ibu. Tentunya edukasi harus melibatkan kolaborasi dengan puskesmas setempat, tokoh masyarakat, dan kader untuk memastikan keberlanjutan program [16].

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil kajian literatur oleh Septialti et al. (2022) yang melaporkan dari 20 artikel penelitian primer dengan populasi remaja usia awal disimpulkan bahwa komik terbukti menjadi alat pendidikan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan di berbagai mata pelajaran, khususnya di kalangan khalayak muda. Beberapa peneliti melaporkan bahwa komik cenderung lebih efektif daripada selebaran dalam meningkatkan pengetahuan tentang menarche dan menstruasi di kalangan siswa sekolah dasar. Secara keseluruhan, komik menawarkan pendekatan yang serbaguna dan berdampak untuk pendidikan dan promosi kesehatan di berbagai konteks dan demografi [16], [17], [18], [19], [20].

Penelitian telah menunjukkan bahwa komik dapat digunakan untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan. Pengembangan komik yang berfokus pada kesehatan melibatkan pertimbangan cermat terhadap konsep utama, gaya grafis, dan karakter yang relevan untuk menciptakan keterlibatan naratif [21]. Komik menjadi menarik bagi remaja karena visualnya yang berwarna, bahasa yang sederhana, dan cerita yang menarik, membuat informasi kesehatan lebih mudah diakses dan tidak menakutkan. Format ini terbukti efektif bahkan untuk topik yang sensitif, memotivasi remaja untuk belajar tanpa merasa tertekan. Selain itu, komik dapat memfasilitasi penyampaian materi bagi para pendidik [17]. Oleh karena itu, hasil penelitian pengembangan komik ini menunjukkan bahwa komik dapat menjadi media inovatif yang menjanjikan untuk meningkatkan kesadaran kesehatan dan mendorong perilaku preventif terutama terkait stunting.

Keterbatasan penelitian ini adalah responden untuk uji kelayakan terbatas

sebanyak 23 masyarakat dengan variasi pendidikan yang tidak setara sehingga sebaran data kurang normal. Harapannya uji kelayakan dapat dilakukan pada jumlah responden yang lebih besar. Sampel yang terlalu kecil mungkin tidak mewakili karakteristik seluruh populasi. Untuk penelitian yang lebih solid, disarankan untuk meningkatkan jumlah responden. Ini akan membantu meningkatkan ketepatan estimasi dan meminimalkan bias.

SIMPULAN

Media komik “Pade Tolak Stunting” dengan model ADDIE layak sebagai media edukasi stunting dan dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang penyakit infeksi sebagai faktor risiko penyebab Stunting di Dusun Sade Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Pengembangan media dan penerapannya perlu melibatkan berbagai sektor untuk memastikan kebermanfaatan yang berkelanjutan untuk pencegahan stunting dalam hal ini edukasi menarik pada remaja yang dalam hal ini akan menjadi calon pengantin. Media komik “Pade Tolak Stunting” ini dapat diperbanyak dan disebarluaskan ke sekolah-sekolah dan puskesmas agar dapat menjadi pengetahuan dasar bagi setiap masyarakat calon penerus bangsa Indonesia.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kemenkes, “Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI),” *Kemenkes*, p. 235, 2023.
- [2] O. Martony, “Stunting di Indonesia: Tantangan dan Solusi di Era Mordern,” *J. Telenursing*, vol. 5, no. 2, pp. 1734–1745, 2023.
- [3] L. Colquhoun and P. Nilan, “Early Marriage Among Sasak Boys in Rural North Lombok,” *J. Stud. Pemuda*, vol. 9, no. 2, p. 150, 2020, doi: 10.22146/studipemudaugm.56370.
- [4] Suhartiningsih, N. L. P. Suariyani, and M. Karmaya, “Early marriage as a risk factor for undernutrition among children aged under three years old in Gangga Subdistrict, North Lombok District,” *Public Heal. Prev. Med. Arch.*, vol. 6, no. 1, pp. 26–30, 2018, doi: 10.53638/phpma.2018.v6.i1.p05.
- [5] P. Adrian, A. Dewi, and I. Imawanto, “Juridical Review Of The Implementation Of Early Marriage (Merariq Kodeq) In Sasak Customs In Review Of The Marriage Law (Study In Lepak Village, Sakra Timur Sub-District, East Lombok District),” *Media Keadilan J. Ilmu Huk.*, vol. 15, p. 15, 2024, doi: 10.31764/jmk.v15i1.23631.
- [6] M. De Onis, M. Blössner, and E. Borghi, “Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990-2020,” *Public Health Nutr.*, vol. 15, no. 1, pp. 142–148, Jan. 2012, doi: 10.1017/S1368980011001315.
- [7] T. Subroto, L. Novikasari, and S. Setiawati, “Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-59 Bulan,” *J. Kebidanan Malahayati*, vol. 7, no. 2, pp. 200–206, 2021, doi: 10.33024/jkm.v7i2.4140.
- [8] G. P. Gerungan, N. S. . Malonda, and D. V Rombot, “Hubungan Antara Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 13-36 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado,” *J. Penyakit Infeksi dan Stunting*, vol. 392, pp. 0–5, 2013.
- [9] N. Fauziah, M. A. Ar-Rizqi, S. Hana, N. M. Patahuddin, and A. Diptyanus, “Stunting as a Risk Factor of Soil-Transmitted Helminthiasis in Children: A Literature Review.,,” *Interdiscip. Perspect. Infect. Dis.*, vol. 2022, p. 8929025, 2022, doi: 10.1155/2022/8929025.
- [10] D. J. Millward, “Nutrition, infection and stunting: the roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of inflammation, as determinants of reduced linear growth of children.,,” *Nutr. Rev.*, vol. 30, no. 1, pp. 50–72, Jun. 2017, doi: 10.1017/S0954422416000238.
- [11] K. Mutasa *et al.*, “Stunting Status and Exposure to Infection and Inflammation in Early Life Shape Antibacterial Immune Cell Function Among Zimbabwean Children.,,” *Front.*

- Immunol.*, vol. 13, p. 899296, 2022, doi: 10.3389/fimmu.2022.899296.
- [12] A. Yuda, Z. Septina, A. Maharani, and Y. Nurdiantami, “Tinjauan Literatur : Perkembangan Program Penanggulangan Stunting di Indonesia,” *J. Epidemiol. Kesehat. Indones.*, vol. 6, 2023, doi: 10.7454/epidkes.v6i2.6049.
- [13] Elfrianto and G. Lesmana, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. UMSU Press, 2022.
- [14] D. Farag *et al.*, “The impact of education level on Knowledge, Attitudes and Practices towards COVID-19 in Edo State, Nigeria.,” *J. Public Health (Oxf.)*, vol. 45, no. Suppl 1, pp. i63–i70, Dec. 2023, doi: 10.1093/pubmed/fdac142.
- [15] Mahudeh, N. Rohmah, and S. Adriani, “Correlation Between History of Infectious Disease with Stunting in Toddler,” *J. Nurs. Sci. Updat.*, vol. 10, pp. 193–200, 2023, doi: 10.21776/ub.jik.2022.010.02.15.
- [16] I. Yani, L. Susanto, I. Ichsan, and G. Marhento, “Develop Comics as Learning Media to Improve Students’ Knowledge about Environmental Disaster in Biology Learning,” *J. Penelit. Pendidik. IPA*, vol. 9, pp. 4124–4129, 2023, doi: 10.29303/jppipa.v9i6.3488.
- [17] I. Pradini, D. Angkasa, I. Jusat, L. P. Dewanti, and Y. Wahyuni, “Pemberian Buku Cerita Bergambar Bertema ‘Superhero’ dapat Meningkatkan Pengetahuan Sayur dan Buah Siswa Sekolah Dasar,” *J. Gizi*, vol. 10, no. 1, p. 23, 2021, doi: 10.26714/jg.10.1.2021.23-30.
- [18] A. A. I. M. Padmiswari, N. T. Wulansari, and N. W. S. Antari, “Effectiveness Of Balanced Nutrition Education Toward Story Book Media,” *J. Ris. Kesehat. Nas.*, vol. 19, no. 1, pp. 19–24, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn>
- [19] D. Septialti, Z. Shaluhiyah, and B. Widjanarko, “The Effectiveness of Using Comics in Efforts to Increase Adolescent Health Knowledge: A Literature Review,” *J. Aisyah J. Ilmu Kesehat.*, vol. 7, no. S1, pp. 273–280, 2022, doi: 10.30604/jika.v7is1.1134.
- [20] A. Nuraini and S. Ronoatmodjo, “The Effectiveness of Comic as Learning Media to Enhance Knowledge of Menarche and Menstruation among Female Students in Yogyakarta,” *J. Heal. Promot. Behav.*, vol. 3, pp. 257–262, 2018, doi: 10.26911/thejhp.2018.03.04.05.
- [21] R. Tavares, M. A. Pagès, S. Araújo, N. Cohn, J. Ramalho-Santos, and A. Azul, “Comics in Science and Health Communication: Insights From Mutual Collaboration and Framing a Research Practice,” *Int. J. Qual. Methods*, vol. 22, 2023, doi: 10.1177/16094069231183118.