

Edukasi Interaktif Pencegahan Stunting melalui media GiziBox Edukit pada Remaja di SMPN 4 Mananggu

Nurdiana Djamaluddin¹, Vidya Avianti Hadju^{2*}, Gusti Pandi Liputo³

^{1,3} Jurusan Keperawatan, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

² Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: vidya.avianti@ung.ac.id

ABSTRAK

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita yang terutama disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, ditandai dengan tinggi badan yang lebih rendah dibandingkan standar usianya. Stunting tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik, tetapi juga berimplikasi jangka panjang terhadap perkembangan kognitif, produktivitas, serta derajat kesehatan secara umum. Meskipun masa 1000 hari pertama kehidupan sering dipandang sebagai periode kritis untuk intervensi, masa remaja juga menjadi peluang penting dalam mendukung pertumbuhan sekaligus memutus rantai antargenerasi stunting. Oleh karena itu, pemberdayaan remaja melalui peningkatan pengetahuan dan strategi pencegahan stunting dianggap sangat penting. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman remaja, khususnya siswa SMPN 4 Mananggu, mengenai upaya pencegahan stunting melalui media edukasi interaktif GiziBox EduKit. Program ini terintegrasi dengan Kuliah Kerja Nyata Profesi Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo tahun 2025. Intervensi dilakukan dengan menyusun berbagai media edukasi, seperti flip chart, brosur, permainan interaktif, dan video, yang dikemas menjadi satu paket pembelajaran komprehensif berupa GiziBox Edukit. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rerata skor pengetahuan siswa tentang pencegahan stunting yaitu dari 6,38 menjadi 8,06 setelah diberikan edukasi. Terdapat peningkatan signifikan pada rata-rata skor pengetahuan setelah pemberian edukasi. Penerapan GiziBox EduKit membuktikan bahwa edukasi kesehatan berbasis media interaktif dapat menjadi metode efektif untuk mendukung upaya pencegahan stunting yang berkelanjutan di lingkungan sekolah. Hasil ini menegaskan pentingnya intervensi edukasi dini yang melibatkan remaja sebagai agen perubahan dalam kesehatan masyarakat.

Kata Kunci: Pencegahan_Stunting; GiziBox_Edukit; Remaja

Diterima:
13-08-2025

Disetujui:
31-08-2025

Online:
31-08-2025

ABSTRACT

Stunting is a condition of growth failure in children under five years of age, mainly caused by chronic malnutrition, characterized by a height that is lower than the standard for their age. Stunting not only affects physical growth, but also has long-term implications for cognitive development, productivity, and overall health. Although the first 1000 days of life are often seen as a critical period for intervention, adolescence is also an important opportunity to support growth and break the intergenerational chain of stunting. Therefore, empowering adolescents through increased knowledge and stunting prevention strategies is considered very important. This Community Service (PkM) activity aims to increase the understanding of adolescents, especially students of SMPN 4 Mananggu, regarding stunting prevention efforts through the interactive educational media GiziBox EduKit. This program is integrated with the 2025 Gorontalo State University Health Profession Field Study Program. The intervention was carried out by developing various educational media, such as flip charts, brochures, interactive games, and videos, which were packaged into a comprehensive learning package called GiziBox Edukit. This

program is integrated with the 2025 Gorontalo State University Health Profession Fieldwork Program. The intervention was carried out by developing various educational media, such as flip charts, brochures, interactive games, and videos, which were packaged into a comprehensive learning package called GiziBox Edukit. The evaluation results showed an increase in the average score of students' knowledge about stunting prevention from 6.38 to 8.06 after receiving education. There was a significant increase in the average knowledge score after the education was provided. The application of the GiziBox EduKit proves that interactive media-based health education can be an effective method to support sustainable stunting prevention efforts in school environments. These results emphasize the importance of early educational interventions that involve adolescents as agents of change in public health.

Copyright © 2025 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmicare Society

Keywords: Stunting_Prevention; GiziBox_Edukit; Adolescents

Received:
2025-08-13

Accepted:
2025-08-31

Online:
2025-08-31

1. Pendahuluan

Stunting masih menjadi masalah kesehatan utama di negara berkembang, tidak terkecuali Indonesia. Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada balita akibat dari kekurangan gizi kronis ditandai dengan tinggi badan anak yang lebih pendek dari anak seusianya. Dampak jangka pendek stunting diantaranya adalah terhambatnya pertumbuhan fisik, daya tahan tubuh yang melemah, gangguan metabolik pada anak, dan terganggunya perkembangan otak yang akan mempengaruhi daya tangkap serta kecerdasan. Dampak jangka panjangnya, produktivitas kerja menurun, peningkatan risiko penyakit tidak menular, dan kualitas sumber daya manusia yang rendah [1–3]

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan anak mengalami stunting. Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan faktor internal seperti bayi tidak menerima asi eksklusif, bayi dengan berat badan lahir rendah, dan panjang lahir bayi < 48 cm secara signifikan meningkatkan risiko stunting. Faktor eksternal seperti tingkat status sosial dan ekonomi keluarga rendah, faktor pendidikan ibu, dan riwayat infeksi penyakit turut meningkatkan risiko stunting [4]. Selain itu karakteristik Ibu, seperti usia ibu hamil ≥ 30 tahun, ibu melahirkan prematur, perawatan antenatal <4 kali sering dikaitkan dengan terhambatnya pertumbuhan balita [5]. Penelitian lainnya yang selaras menyatakan bahwa anak yang anemia, ayah yang mengalami *underweight*, pendidikan ibu yang rendah, dan sanitasi yang tidak layak, serta tinggal di daerah pedesaan meningkatkan risiko terhambatnya pertumbuhan anak [6]

Berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024, prevalensi stunting nasional yaitu 19,8%. Walaupun angka ini telah berada di bawah ambang batas yang ditetapkan oleh *World Health Organization* yaitu 20%, upaya untuk menurunkan angka stunting terus dilakukan untuk mencapai target penurunan stunting yang ditetapkan oleh pemerintah Indonesia menjadi 14,2% di tahun 2029 [7–9]. Secara spesifik di Provinsi Gorontalo, angka stunting cukup tinggi dan berada di atas rata-rata nasional yaitu 23,9%. Oleh sebab itu perlu dilakukan pencegahan stunting melalui pendekatan berbasis pemberdayaan masyarakat. Penanganan stunting dapat diimplementasikan melalui integrasi tatalaksana gizi dan non-gizi dengan fokus pada peningkatan kualitas gizi dan kesehatan kelompok rentan. Salah satu kelompok sasaran dalam upaya pencegahan stunting adalah remaja.

Masa remaja yang didefinisikan oleh WHO sebagai kelompok usia antara 10 dan 19 tahun menjadi jendela kesempatan yang potensial untuk mencapai target peningkatan pertumbuhan dan perkembangan selain pada masa 1000 hari pertama kehidupan (10). Remaja kelak akan menjadi calon orang tua bagi generasi mendatang sehingga perlu diberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan stunting sehingga dapat memutus mata rantai kejadian stunting pada balita. Selain itu, remaja dapat menjadi agen perubahan dengan memiliki pengetahuan yang baik tentang upaya pencegahan stunting harapannya informasi yang diperoleh dapat ditularkan kepada remaja sebayanya [11].

Upaya untuk memberikan pemahaman tentang stunting melalui media edukasi interaktif telah terbukti efektif [12,13,14]. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman remaja khususnya di SMPN 4 Mananggu tentang upaya pencegahan stunting melalui media edukasi interaktif: gizibox edukit. Penyebaran informasi kepada masyarakat secara kreatif, khususnya remaja dan anak usia sekolah, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan stunting yang lebih efektif dan efisien.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini terintegrasi dengan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Profesi Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo tahun 2025. Tim pengabdian terdiri dari dosen dari Jurusan Keperawatan, dosen dari jurusan kesehatan masyarakat, dan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata. Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 28 Juli 2025. Tahapan kegiatan pengabdian dimulai dari: *Tahap persiapan*, dimulai dengan pembentukan tim pengabdian dan penelusuran literatur terkait media interaktif yang dapat meningkatkan pemahaman tentang stunting secara kreatif. Tim pengabdian menyusun berbagai media edukasi berupa *flip chart*, brosur, permainan interaktif dan video tentang pencegahan stunting. Berbagai media ini dikembangkan menjadi paket edukasi berupa GiziBox EduKit. Setelah GiziBox Edukit siap, selanjutnya dilakukan pertemuan dengan institusi SMPN 4 Mananggu untuk pengurusan perizinan dan mempersiapkan keseluruhan siswa/siswi sebagai peserta kegiatan.

Tahap pelaksanaan, sebelum memulai edukasi interaktif dilakukan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal peserta mengenai pencegahan stunting. Setelah *pretest* dilakukan, peserta diberikan pemaparan materi dengan metode ceramah yang disampaikan oleh tim pengabdian. Materi terkait definisi, penyebab, dampak, dan upaya pencegahan stunting terkhusus pada daur hidup remaja. Materi disampaikan selama kurang lebih 20 menit dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Setelah itu tim pengabdian memperkenalkan GiziBox Edukit sebagai alat peraga edukasi. Tim pengabdian mengadakan sesi permainan interaktif dengan membagi peserta menjadi 10 kelompok, permainan berupa mencocokkan berbagai makanan sesuai dengan pengelompokan bahan makanan pada visualisasi Gizi Seimbang Isi Piringku. Peserta diberikan waktu 10 menit untuk saling berdiskusi dengan teman kelompoknya dan didampingi oleh tim pengabdian sebagai fasilitator. Kelompok yang tepat dan tidak terdapat kesalahan dalam mengelompokkan berbagai jenis makanan yang akan menjadi pemenang dalam permainan ini. Kelompok yang menang akan mendapatkan reward dari tim

pengabdian. Setelah permainan selesai, tim pengabdian menegaskan kembali tentang berbagai upaya pencegahan stunting melalui pemutaran video yang disaksikan oleh peserta. Konten video dibuat oleh tim pengabdian dan berdurasi 11 menit. Semua media edukasi yang diberikan saat kegiatan ini dapat diakses secara online dan juga diberikan dalam bentuk *hard copy*.

Tahap evaluasi, evaluasi formatif dilakukan selama proses pelaksanaan kegiatan, yaitu pada saat sesi diskusi dan di sela-sela permainan serta melihat antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan. Evaluasi sumatif dilakukan setelah video selesai ditayangkan untuk mengukur pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi, maka dilakukan *posttest*. Evaluasi kegiatan pengabdian adalah adanya peningkatan pengetahuan dengan mengetahui perbedaan skor rerata hasil kuesioner *pretest-posttest*.



Gambar 1. Desain flipchart (kiri), cuplikan video pencegahan stunting (kanan)

Instrumen evaluasi berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 butir yang mencakup definisi stunting, ciri-ciri anak stunting, dampak stunting dan upaya pencegahan stunting. Instrumen telah divalidasi melalui validitas isi (*content validity*) oleh dosen pembimbing lapangan dengan meninjau kesesuaian materi edukasi dengan indikator capaian edukasi. Selanjutnya, setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Analisis data yang digunakan adalah uji distribusi frekuensi untuk melihat urutan data menurut kategori. Dilanjutkan dengan Uji *Saphiro Wilk* untuk mengetahui normalitas data, karena data tidak terdistribusi secara normal dilakukan uji *Wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pengetahuan siswa mengenai *stunting* pada saat sebelum dan sesudah pemberian edukasi GiziBox Edukit.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Kegiatan Pengabdian yang bertajuk inovasi GiziBox Edukit sebagai media interaktif untuk edukasi pencegahan stunting pada remaja di SMPN 4 Mananggu telah dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2025 bertempat di SMPN 4 Mananggu. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan stunting melalui media edukasi interaktif. Para remaja yang hadir sebagai peserta berjumlah 32 orang. Kegiatan diawali dengan pemberian *pretest*, dilanjutkan dengan penyampaian

materi, lalu sesi tanya jawab, kemudian memperkenalkan GiziBox Edukit. GiziBox Edukit berisi media/alat peraga edukasi tentang pencegahan stunting, berupa flip chart, leaflet yang dibagikan kepada siswa, permainan isi piringku, dan barcode video edukasi yang dapat diakses oleh peserta secara online. Setelah itu, peserta memainkan *games* isi piringku. Permainan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta tentang asupan makanan seimbang untuk remaja dilanjutkan dengan menonton bersama video edukasi, terakhir peserta mengisi post-test. Berikut adalah hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* siswa/i SMPN 4 Mananggu.

Tabel 1. Distribusi Skor Pengetahuan tentang Pencegahan Stunting Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi

Skor Benar	Pretest		Posttest	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
2	1	3,1	0	0
3	1	3,1	0	0
4	1	3,1	0	0
5	4	12,5	0	0
6	11	34,4	3	9,4
7	5	15,6	7	21,9
8	7	21,9	9	28,1
9	2	6,3	11	34,4
10	0	0	2	6,3
Jumlah	32	100	32	100

Berdasarkan tabel 1. Pada saat *pretest*, sebagian besar peserta (34,4%) mendapatkan skor 6 (benar 6 dari 10 soal). Pada saat *posttest*, peserta paling banyak mendapat skor benar 9 (34,4%).

Tabel 2. Pengaruh Edukasi Gizibox Edukit terhadap Pengetahuan tentang Pencegahan Stunting

Variabel	N	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Mean±SD	p-value
Pretest	32	2	9	6,38±1,60	0,001
Posttest	32	6	10	8,06±1,10	

Berdasarkan tabel 2. Skor *pretest* terendah adalah 2 dan tertinggi adalah 9, sedangkan pada saat *posttest* skor terendah adalah 6 dan yang tertinggi naik 1 poin menjadi 10. Rerata skor pengetahuan siswa tentang pencegahan *stunting* naik dari 6,38±1,60 menjadi 8,06±1,10 setelah diberikan edukasi. Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai $p=0,001$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan mengenai pencegahan *stunting* pada siswa SMPN 4 Mananggu sebelum (*pretest*) dan sesudah diberikan edukasi GiziBox Edukit (*posttest*).



Gambar 2. Proses Pemberian Edukasi Pencegahan Stunting



Gambar 3. Foto bersama peserta setelah pemberian edukasi



Gambar 4. Produk GiziBox Edukit

Pembahasan

Upaya pencegahan stunting melalui kegiatan yang saling berintegrasi seperti pendidikan dan promosi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, intervensi gizi spesifik dan sensitif menjadi kunci untuk penekanan angka stunting [15]. Intervensi

sejak dini akan memberikan manfaat jangka panjang. Masalah gizi yang dihadapi saat remaja (masa pramarital) tidak hanya akan memengaruhi status kesehatan mereka saat ini, tetapi juga berlanjut hingga tahap kehidupan berikutnya. Misalnya, seorang remaja perempuan yang tumbuh dengan anemia berpotensi tetap mengalami anemia di masa dewasa. Saat remaja tadi beranjak dewasa dan menikah lalu hamil memiliki risiko lebih tinggi untuk melahirkan prematur dan mengalami preeklamsia serta perdarahan pascapersalinan sehingga meningkatkan risiko kematian ibu. Lebih lanjut, janin berisiko lebih tinggi mengalami retardasi pertumbuhan dan infeksi. Saat lahir, bayi ini berisiko lebih tinggi mengalami gangguan perkembangan mental dan psikomotorik serta keterlambatan pertumbuhan. Intervensi harus dilakukan pada setiap tahap kehidupan, terutama pada awal masa remaja dan di setiap tahap kehidupan (16). Salah satu intervensi yang dapat dilakukan pada sasaran remaja adalah pemberian edukasi gizi yang interaktif dan kreatif [12,17-19].

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja terhadap upaya pencegahan stunting melalui pemberian edukasi dengan berbagai media. Edukasi kesehatan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik atau instruksi pembelajaran praktis dengan tujuan mengubah atau memengaruhi perilaku manusia, baik secara individu, kelompok, maupun masyarakat, agar lebih mandiri dalam mencapai tujuan hidup sehat [20]. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan hal ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Pada implementasi kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi interaktif dapat meningkatkan pengetahuan siswa/i tentang pencegahan stunting. Hal ini sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan di SMAN 7 Palembang, dimana edukasi kreatif melalui permainan ular tangga dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan stunting [21].

Intervensi edukasi dengan tidak hanya satu media, dapat berupa media booklet dan metode interaktif secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap masalah kesehatan. Pemanfaatan media platform seperti youtube dan pendekatan pembelajaran berbasis permainan interaktif dalam hal pengetahuan tentang gizi dapat meningkatkan pemahaman siswa. Pengembangan media dilakukan sesuai dengan kebutuhan zaman Era 4.0 yaitu era digital pemanfaatan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam hal pendidikan maupun kesehatan [22,23].

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian dengan tema Edukasi Interaktif berupa Gizi Box Edukit Pada Remaja di SMPN 4 Mananggu sebagai upaya pencegahan stunting terbukti dapat meningkatkan pengetahuan siswa/i terkait pencegahan stunting. Terdapat peningkatan signifikan pada rata-rata skor pengetahuan setelah pemberian edukasi. Kegiatan edukasi berbasis media interaktif berkontribusi positif terhadap upaya pencegahan stunting secara berkelanjutan di lingkungan sekolah. Perlu dipertimbangkan adanya monitoring dan evaluasi pada jangka waktu tertentu untuk melihat kemampuan daya ingat dan sikap siswa/i terhadap stunting.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah SMPN 4 Mananggu, Masyarakat Desa Kramat dan LPPM UNG yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Referensi

- [1] Soliman A, De Sanctis V, Alaaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. *Acta Bio Medica Atenei Parm.* 2021;92(1):e2021168.
- [2] Wardah. Infodatin: Keluarga Bebas Stunting. Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Kesehatan RI; 2022.
- [3] Akbar RR, Kartika W, Khairunnisa M. The Effect of Stunting on Child Growth and Development. *Sci J.* 2023 July 3;2(4):153–60.
- [4] Masdalena. Factors Affecting Stunting in Indonesia: A Study PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review & Meta-Analysis). *J Pharm Sci.* 2024;7(1):159–74.
- [5] Gusnedi G, Rd N, I P, Hb U, None A, None S, et al. Risk factors associated with childhood stunting in Indonesia: A systematic review and meta-analysis. *Asia Pac J Clin Nutr [Internet].* 2023 [cited 2025 Aug 5];32(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37382316/>
- [6] Utami MMH, Kustiyah L, Dwiriani CM. Risk Factors of Stunting, Iron Deficiency Anemia, and Their Coexistence among Children Aged 6-9 Years in Indonesia: Results from the Indonesian Family Life Survey-5 (IFLS-5) in 2014-2015. *Amerta Nutr.* 2023 Mar 3;7(1):120–30.
- [7] Kemenkes. SSGI 2024 Dalam Angka [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2025. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
- [8] WHO. Malnutrition in children [Internet]. 2025 [cited 2025 Apr 7]. Available from: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/malnutrition-in-children>
- [9] Presiden Republik Indonesia. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2025 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029 [Internet]. Jakarta; 12 tahun 2025, 2025. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/314638/perpres-no-12-tahun-2025>
- [10] Wrottesley SV, Mates E, Brennan E, Bijalwan V, Menezes R, Ray S, et al. Nutritional status of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries across seven global regions: a synthesis of scoping reviews. *Public Health Nutr.* 2023 Jan;26(1):63–95.
- [11] Valeriani D, Wibawa DP, Safitri R, Apriyadi R. Menuju Zero Stunting Tahun 2023 Gerakan Pencegahan Dini Stunting Melalui Edukasi pada Remaja di Kabupaten Bangka. *J Pustaka Mitra Pus Akses Kaji Mengabdi Terhadap Masy.* 2022 June 28;2(2):84–8.
- [12] Alfiah S, Putri BA, Aryanti FA, Savero RA, Nigrum Y, Dainy NC. Dekazi Games sebagai Media Edukasi Interaktif Gizi Anak Sekolah di Era 4.0. *J Pengabd Masy Tek.* 2021 Dec 4;4(1):19–24.
- [13] Marlinawati DA, Rahfiludin MZ, Mustofa SB. Effectiveness of Media-Based Health Education on Stunting Prevention in Adolescents: A Systematic Review. *AgriHealth J Agri-Food Nutr Public Health.* 2023 July 26;4(2):102.
- [14] Anggina DN, Asmalia R, Ramadhani A, P Mad. Edukasi Kreatif Cegah Stunting Melalui Permainan Ular Tangga Untuk Remaja Sehat. *Gemakes J Pengabd Kpd Masy.* 2025 Feb 28;5(1):166–71.

- [15] Tyarini IA, Setiawati A, Rahagia R, Maidelwita Y. Community empowerment in stunting prevention and control to build a healthy and productive generation. *J Pengabdian Masy Edukasi Indones*. 2024 Sept 27;1(3):100–6.
- [16] Sungkar A, Bardosono S, Irwinda R, Manikam NRM, Sekartini R, Medise BE, et al. A Life Course Approach to the Prevention of Iron Deficiency Anemia in Indonesia. *Nutrients*. 2022 Jan 10;14(2):277.
- [17] Asih Media Yuniarti, Mukhammad Himawan Saputra, Dwi Helynarti Syurandhari, Intan Arya Putri Dwi Pandini. Media Animasi dan Iklan Layanan Masyarakat dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan tentang Pencegahan Stunting Pada Remaja di SMA Negeri 1 Ngoro Kabupaten Mojokerto. *Hosp Majapahit J Ilm Kesehat Politek Kesehat MAJAPAHIT MOJOKERTO*. 2023 Nov 21;15(2):268–73.
- [18] Sry Rizki Amelia, Laras Sitoayu. Pengaruh Media Booklet dan Video Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Perubahan Sikap Tentang Stunting Pada Remaja Putri di SMA Negeri 4 Kerinci. *J Kesehat Tambusai*. 2023;4(3):2273–7.
- [19] Sinau ATT, Ramadhan K, Sakti PM. Cegah Stunting dengan Peningkatan Pengetahuan Remaja Terkait Anemia Melalui Edukasi Kesehatan. *Poltekita J Pengabdian Masy*. 2024 Mar 31;5(1):87–93.
- [20] Suryanegara W, Gultom A, Simarmata VPA, Sanggu AR, Reviani N. Adolescent Reproductive Health Counseling in The Framework of Stunting Prevention. *AJARCADE Asian J Appl Res Community Dev Empower*. 2024 Apr 15;75–8.
- [21] Anggina DN, Asmalia R, Ramadhani A, P MAD. Edukasi Kreatif Cegah Stunting Melalui Permainan Ular Tangga Untuk Remaja Sehat. *GEMAKES J Pengabdian Kpd Masy*. 2025 Feb 28;5(1):166–71.
- [22] Yulia C, Rosdiana DS, Nikmawati EE, Muktiarni M. Developing a nutrition education model based on local wisdom for adolescents to prevent Stunting in the early stage: a preliminary study. *AcTion Aceh Nutr J*. 2023 Dec 11;8(4):666.
- [23] Oematan G, Laga Nur M, Talahatu A, Anggarini IM, Aspatria U. Pencegahan Hipertensi Pada Remaja Melalui Pendidikan Kesehatan, Inovasi Media Edukasi Interaktif dan Pelibatan Agen Sehat di SMPN 1 Kupang Timur. *GOTAVA J Pengabdian Kpd Masy*. 2025 June 30;3(1):6–11.