



Perbedaan Pengetahuan Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Edukasi Kesehatan Berbasis Video Animasi Tentang Pencegahan Anemia di Daerah Perbatasan RI-RDTL

Maria Kristiani Oemanas¹, Maria Paula Marla Nahak^{2*}, Handrianus Akoit³, Pius Almindu Leki Berek⁴

¹²³⁴Universitas Timor (Program Studi Keperawatan, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan, Kefamenanu, Indonesia)

*E-mail: paulamarla@unimor.ac.id

Diterima : 7 Mei 2026 Direvisi : 15 Juni 2026 Tersedia Online : 25 Juli 2026 Terbit Reguler: 31 Juli 2026

ARTIKEL INFO

Kata Kunci :

anemia;
edukasi Kesehatan;
pengetahuan;
remaja putri;
video animasi

Keywords :

adolescent girls;
anemia;
animated video;
health education;
knowledge

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia masih menjadi permasalahan kesehatan pada remaja putri dengan konsekuensi yang dapat memengaruhi kondisi fisik dan fungsi kognitif. Edukasi mengenai pencegahan anemia diperlukan untuk membangun pemahaman remaja, salah satunya melalui pemanfaatan video animasi sebagai media pembelajaran. **Tujuan:** Penelitian ini menganalisis perbedaan pengetahuan remaja putri mengenai pencegahan anemia sebelum dan setelah memperoleh edukasi kesehatan berbasis video animasi di SMA Negeri 3 Atambua. **Metode:** Penelitian kuantitatif ini menerapkan rancangan quasi-experimental one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Sebanyak 60 siswi direkrut secara consecutive sampling. Pengetahuan diukur sebelum dan setelah intervensi menggunakan kuesioner 14 item, kemudian perubahan skor dianalisis dengan Wilcoxon Signed-Rank Test. **Hasil:** Rerata skor pengetahuan berubah dari 10,48 pada pretest menjadi 13,10 pada posttest. Peningkatan skor ditemukan pada 59 responden, sedangkan satu responden memperoleh skor yang sama pada kedua pengukuran. Analisis menunjukkan perbedaan skor yang bermakna antara pretest dan posttest ($Z = -6,726$; $p < 0,001$). **Kesimpulan:** Pemberian edukasi kesehatan berbasis video animasi diikuti oleh peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai pencegahan anemia.

ABSTRACT

Background: Anemia remains an important health concern among adolescent girls, with potential consequences for physical health and cognitive function. Education on anemia prevention is needed to improve adolescents' understanding, including through the use of animated videos as an educational medium. **Objective:** This study examined differences in adolescent girls' knowledge of anemia prevention before and after receiving animated video-based health education at SMA Negeri 3 Atambua. **Methods:** This quantitative study employed a quasi-experimental one-group pretest-posttest design without a control group. A total of 60 female students were recruited using consecutive sampling. Knowledge was assessed before and after the intervention using a 14-item questionnaire, and changes in scores were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test. **Results:** The mean knowledge score increased from 10.48 at pretest to 13.10 at posttest. Higher scores were observed in 59 participants, while one participant had the same score at both assessments. The analysis showed a statistically significant difference between pretest and posttest scores ($Z = -6.726$; $p < 0.001$). **Conclusion:** Animated video-based health education was followed by an increase in adolescent girls' knowledge of anemia prevention.

How to Cite : Oemanas, M. K., Nahak, M. P. M., Akoit, H., & Berek, P. A. L. (2026). Perbedaan Pengetahuan Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Edukasi Kesehatan Berbasis Video Animasi Tentang Pencegahan Anemia di Daerah Perbatasan RI-RDTL. *ASJN (Aisyiah Surakarta Journal of Nursing)*, 7(1), 76–83. <https://doi.org/10.30787/asjn.v7i1.2484>

PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang banyak ditemukan pada remaja putri. Rendahnya kadar hemoglobin pada kondisi anemia menyebabkan kapasitas pengangkutan oksigen dalam darah tidak mencukupi kebutuhan jaringan tubuh (Sari et al., 2022). World Health Organization (WHO) menetapkan kadar hemoglobin <12 g/dL sebagai salah satu batas untuk mengidentifikasi anemia pada remaja putri (WHO, 2021, 2025).

Besarnya masalah anemia pada remaja juga terlihat dari data epidemiologis terkini. Secara global, prevalensi anemia pada perempuan usia 15–49 tahun diperkirakan mencapai 30,7% pada tahun 2023 (WHO & UNICEF, 2025). Di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja putri dilaporkan sebesar 22,7% (Kemenkes RI, 2023). Permasalahan serupa ditemukan di Nusa Tenggara Timur. Penelitian di Kota Kupang melaporkan prevalensi anemia sebesar 65% pada remaja putri (Djogo & Letor, 2022), sedangkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Belu tahun 2023 menunjukkan bahwa 673 dari 1.162 remaja putri (57,9%) yang menjalani skrining kesehatan teridentifikasi mengalami anemia.

Kerentanan remaja putri terhadap anemia berkaitan dengan kebutuhan zat besi yang meningkat selama periode pertumbuhan dan kehilangan darah melalui menstruasi. Kondisi tersebut dapat semakin dipengaruhi oleh kualitas pola makan, keterbatasan keragaman pangan, keadaan sosial ekonomi, serta pengetahuan mengenai pemenuhan kebutuhan gizi (Al-jermmy et al., 2022; Sari et al., 2022; Shah et al., 2025; Wiafe et al., 2023).

Dampak anemia tidak hanya berkaitan dengan kondisi fisik. Sejumlah penelitian mengaitkannya dengan kelelahan, gangguan konsentrasi dan fungsi kognitif, serta penurunan kemampuan menjalankan aktivitas sehari-hari (Haas & IV, 2001; Samson et al., 2022; Soleimani & Abbaszadeh, 2011). 2022). Dalam jangka panjang, anemia pada remaja putri juga perlu mendapat perhatian karena dapat berimplikasi pada kesehatan reproduksi dan kehamilan di kemudian hari, termasuk risiko berat badan lahir rendah, komplikasi selama kehamilan dan persalinan, serta gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak (Pasricha et al., 2020; WHO, 2021, 2025).

Upaya pencegahan anemia pada remaja tidak hanya bergantung pada pemenuhan zat besi, tetapi juga pada kemampuan remaja

memahami faktor risiko dan tindakan pencegahannya. Pengetahuan diperlukan untuk mendukung pemilihan makanan sumber zat besi, pengaturan pola makan, serta konsumsi tablet tambah darah (TTD) secara tepat. Hasil penelitian sebelumnya di SMA Negeri 3 Atambua menunjukkan bahwa kesadaran remaja putri terhadap pemenuhan kebutuhan gizi masih rendah (Nahak et al., 2022). Hasil wawancara dengan pihak sekolah juga menunjukkan masih ditemukannya kasus pusing hingga sinkop pada siswi, sedangkan program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) belum berjalan optimal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penguatan edukasi kesehatan sebagai bagian dari upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

Efektivitas penyampaian pesan kesehatan turut dipengaruhi oleh pemilihan media edukasi. Media audiovisual memungkinkan informasi disampaikan melalui unsur visual dan audio secara bersamaan sehingga materi kesehatan dapat dikemas secara lebih terstruktur dan mudah diikuti. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media audiovisual dapat mendukung peningkatan pemahaman remaja terhadap informasi Kesehatan (Adyani et al., 2024). Pada edukasi anemia, penggunaan video animasi juga telah dikaitkan dengan peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai anemia dan pencegahannya (Listiana & Jasa, 2023; Marzuki et al., 2026).

Edukasi mengenai anemia sebelumnya telah dilakukan di SMA Negeri 3 Atambua melalui metode ceramah dan leaflet (Nahak et al., 2022). Meskipun demikian, penggunaan video animasi sebagai media edukasi pencegahan anemia pada remaja putri di sekolah tersebut belum dikaji. Video animasi memungkinkan pesan kesehatan disampaikan melalui kombinasi visual dan audio serta dapat digunakan kembali dalam kegiatan edukasi. Penggunaan media ini juga relevan untuk dikaji pada sekolah yang berada di wilayah perbatasan Indonesia–Timor-Leste, mengingat bukti mengenai penerapannya pada konteks tersebut masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan remaja putri tentang pencegahan anemia sebelum dan sesudah pemberian edukasi kesehatan berbasis video animasi di SMA Negeri 3 Atambua.

METODE DAN BAHAN

Penelitian kuantitatif ini menerapkan rancangan quasi-experimental dengan satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Pengetahuan mengenai pencegahan anemia diukur pada responden yang sama sebelum dan setelah pemberian edukasi kesehatan berbasis video animasi. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Atambua pada 21–28 Februari 2025. Populasi penelitian terdiri atas 110 siswi kelas X dan XI. Dari populasi tersebut, 60 siswi yang memenuhi kriteria penelitian dan hadir selama pelaksanaan direkrut secara berurutan menggunakan teknik consecutive sampling.

Instrumen pengetahuan tentang anemia dan tablet tambah darah diadaptasi dari kuesioner yang dikembangkan oleh Nurhalimah (2024), yang terdiri atas 20 item dengan pilihan jawaban benar dan salah. Pada penelitian asal, seluruh item memenuhi kriteria validitas dengan nilai r hitung berkisar antara 0,372–0,733 (r tabel = 0,361), sedangkan pengujian reliabilitas instrumen menghasilkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,859. Dalam penelitian ini, sebanyak 14 item dipilih berdasarkan kesesuaiannya dengan indikator dan tujuan penelitian, kemudian ditelaah melalui expert review sebelum digunakan. Setiap jawaban yang sesuai dengan kunci diberi skor 1, sedangkan jawaban yang tidak sesuai diberi skor 0, sehingga skor total berkisar antara 0–14. Skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat pengetahuan yang lebih baik mengenai anemia dan pencegahannya.

Edukasi Kesehatan dilakukan melalui 1 (satu) kali penayangan video animasi yang berdurasi 8 menit, dengan rincian isi materi meliputi: 1) Konsep umum tentang anemia; 2) Pola makan untuk mencegah anemia; 3) Aktivitas fisik; 4) Konsumsi tablet tambah darah. Video animasi dilengkapi dengan *voice over*. Selain itu, terdapat penjelasan tambahan oleh tim peneliti, yang bertujuan untuk menjelaskan lebih lanjut mengenai keempat komponen edukasi tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui pre-test sebelum edukasi yaitu pemberian kuesioner yang memuat pertanyaan tentang: 1) Konsep umum tentang anemia; 2) Pola makan untuk mencegah anemia; 3) Aktivitas fisik; 4) Konsumsi tablet tambah darah, dan evaluasi post-test dengan item pertanyaan yang sama untuk mengukur pengetahuan setelah edukasi. Kuesioner post-test diberikan segera setelah pemutaran video dan penyampaian penjelasan tambahan.

Data dianalisis secara deskriptif dengan menyajikan nilai minimum, maksimum, rerata, dan standar deviasi skor pengetahuan. Distribusi data kemudian diperiksa menggunakan uji Shapiro–Wilk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa skor pengetahuan tidak memenuhi asumsi normalitas ($p < 0,001$). Oleh karena itu, perbedaan skor pengetahuan sebelum dan setelah pemberian edukasi dianalisis menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 60 siswi SMA Negeri 3 Atambua berpartisipasi dalam penelitian ini. Berdasarkan pekerjaan orang tua, sebagian besar ayah responden bekerja sebagai petani, yaitu 55 orang (91,7%), sedangkan sebagian besar ibu responden tidak bekerja, yaitu 38 orang (63,3%), diikuti oleh ibu yang bekerja sebagai petani sebanyak 19 orang (31,7%). Seluruh responden (100%) telah mendapatkan tablet tambah darah (TTD). Berdasarkan status menstruasi, sebanyak 56 responden (93%) telah mengalami menstruasi dan 4 responden (7%) belum mengalami menstruasi. Selain itu, sebagian besar responden, yaitu 42 orang (70%), belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang pencegahan anemia, sedangkan 18 responden (30%) telah memperoleh penyuluhan sebelumnya.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	n	%
1	Pekerjaan Ayah		
	Petani	55	91,7
	Karyawan swasta	2	3,3
	Wiraswasta	1	1,7
	PNS/TNI/POLRI	1	1,7
	Pensiunan	1	1,7
	Total	60	100
2	Pekerjaan Ibu		
	Tidak Bekerja	38	63,3
	Petani	19	31,7
	Buruh Harian	1	1,7
	Karyawan swasta	1	1,7
	PNS/TNI/POLRI	1	1,7
	Total	60	100
3	Status Konsumsi TTD		
	Mendapat TTD	60	100
	Tidak mendapat TTD	0	0
	Total	60	100
4	Status Menstruasi		
	Sudah Menstruasi	56	93
	Belum menstruasi	4	7
	Total	60	100
5	Pernah mendapatkan penyuluhan tentang pencegahan anemia		
	Sudah	18	30
	Belum	42	70
	Total	60	100

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi kesehatan menggunakan video animasi, skor pengetahuan responden berada pada rentang 7–13 dengan rerata 10,48 dan standar deviasi 1,28. Setelah pemberian edukasi, skor pengetahuan berada

pada rentang 10–14 dengan rerata 13,10 dan standar deviasi 0,92. Berdasarkan perbedaan kedua rerata tersebut, skor pengetahuan meningkat sebesar 2,62 poin setelah pemberian edukasi.

Tabel 2 hasil analisis univariat

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Pengetahuan pre	60	7	13	10,48	1,28
Pengetahuan post	60	10	14	13,10	0,92

Hasil Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan bahwa 59 responden mengalami peningkatan skor pengetahuan (positive ranks), satu responden memiliki skor yang sama (ties), dan tidak terdapat responden yang mengalami penurunan skor (negative ranks). Pada positive

ranks, diperoleh mean rank sebesar 30,00 dan sum of ranks sebesar 1770,00. Hasil pengujian menunjukkan adanya perbedaan skor pengetahuan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi menggunakan video animasi ($Z = -6,726$; $p < 0,001$).

Tabel 3 Hasil Uji Wilcoxon Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi

Ranks			Mean Rank	Sum of Ranks	Test statistic	
Pengetahuan post – pengetahuan pre	N					
	Negative ranks	0	0,00	0,00	P value	<0,001
	Positive ranks	59	30,00	1770,00		
	Ties	1	-			
	Total	60			Z = -6,726	

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan setelah pemberian edukasi kesehatan berbasis video animasi. Rerata skor pengetahuan meningkat dari 10,48 pada pretest menjadi 13,10 pada posttest, dengan selisih rerata sebesar 2,62 poin. Perubahan tersebut juga terlihat pada tingkat individual, yaitu 59 dari 60 responden mengalami peningkatan skor, satu responden memiliki skor yang tetap, dan tidak terdapat responden yang mengalami penurunan. Hasil Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi ($Z = -6,726$; $p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan setelah edukasi terjadi secara konsisten pada hampir seluruh responden.

Rerata skor pretest sebesar 10,48 dari skor maksimum 14 menunjukkan bahwa responden telah memiliki pengetahuan mengenai anemia dan pencegahannya sebelum intervensi, meskipun terdapat variasi skor antara 7–13. Setelah intervensi, skor minimum meningkat menjadi 10 dan skor maksimum mencapai 14, dengan rerata sebesar 13,10. Pergeseran distribusi skor ke arah nilai maksimum menunjukkan peningkatan penguasaan materi setelah pemberian edukasi. Namun, tingginya skor posttest yang mendekati batas maksimum instrumen juga perlu dipertimbangkan karena dapat mengurangi kemampuan instrumen dalam membedakan tingkat pengetahuan responden pada pengukuran setelah intervensi.

Peningkatan pengetahuan tersebut dapat dijelaskan melalui karakteristik video animasi sebagai media pembelajaran audiovisual. Kombinasi narasi, teks, ilustrasi, dan gerakan memungkinkan informasi disajikan melalui representasi verbal dan visual secara bersamaan. Berdasarkan Cognitive Theory of Multimedia Learning, pembelajaran terjadi melalui proses seleksi informasi yang relevan, pengorganisasian informasi verbal dan

visual, serta integrasinya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Mayer, 2002). Dalam edukasi pencegahan anemia, penyajian audiovisual dapat memfasilitasi pemahaman terhadap materi yang mencakup penyebab dan gejala anemia, sumber zat besi, penggunaan tablet tambah darah (TTD), serta tindakan pencegahannya.

Temuan penelitian ini konsisten dengan bukti yang lebih luas mengenai pemanfaatan video animasi dalam pendidikan kesehatan. Meta-analisis Feeley et al. (2023) terhadap 21 penelitian menunjukkan bahwa penggunaan video animasi memberikan efek positif terhadap pembelajaran dibandingkan edukasi standar, dengan besar efek keseluruhan $d = 0,35$. Pada konteks pencegahan anemia, Aisah et al. (2022) juga melaporkan peningkatan pengetahuan pada remaja putri setelah pemberian edukasi melalui video animasi berbasis Health Belief Model. Kesamaan arah temuan tersebut mendukung relevansi media animasi dalam penyampaian informasi kesehatan kepada remaja. Meskipun demikian, perbandingan besarnya perubahan antarpemeriksaan perlu dilakukan secara hati-hati karena adanya perbedaan desain, karakteristik responden, materi intervensi, dan instrumen pengukuran.

Karakteristik responden memberikan konteks penting dalam menginterpretasikan kebutuhan edukasi pencegahan anemia. Seluruh responden (100%) telah mendapatkan TTD, sementara 70% responden belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai pencegahan anemia. Temuan ini memperlihatkan bahwa keterpaparan terhadap program suplementasi tidak selalu disertai dengan keterpaparan terhadap edukasi kesehatan. Dalam konteks program pencegahan anemia, pemberian TTD dan edukasi memiliki fungsi yang saling melengkapi. Distribusi TTD menyediakan intervensi suplementasi, sedangkan edukasi diperlukan untuk membangun pemahaman mengenai anemia, tujuan pemberian TTD, cara konsumsi yang

tepat, serta faktor yang memengaruhi penyerapan zat besi. Oleh karena itu, proporsi responden yang belum pernah memperoleh penyuluhan menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat komponen edukasi dalam pelaksanaan program pencegahan anemia di lingkungan sekolah.

Status menstruasi juga relevan dalam konteks penelitian ini. Sebanyak 93% responden telah mengalami menstruasi, sedangkan 7% belum mengalami menstruasi. Kehilangan darah selama menstruasi merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya kebutuhan zat besi pada remaja putri, sehingga kelompok ini menjadi sasaran penting dalam upaya pencegahan anemia. Kondisi tersebut memperkuat relevansi pemberian informasi mengenai pemenuhan kebutuhan zat besi dan konsumsi TTD pada remaja putri. Meskipun demikian, penelitian ini hanya mencatat status menstruasi dan tidak mengukur karakteristik menstruasi, seperti durasi, frekuensi, atau jumlah perdarahan. Oleh karena itu, data tersebut tidak dapat digunakan untuk menilai kontribusi menstruasi terhadap risiko anemia pada masing-masing responden.

Temuan mengenai penerimaan TTD dan keterpaparan informasi dapat dikaitkan dengan penelitian Seminar et al. (2020) pada remaja putri sekolah dan orang tua di Jawa Timur dan Nusa Tenggara Timur. Penelitian tersebut menunjukkan masih terdapat kesenjangan pengetahuan mengenai anemia dan suplementasi zat besi-asam folat mingguan, termasuk persepsi mengenai risiko anemia dan praktik gizi yang berkaitan dengan pencegahannya. Selain itu, Alfiah et al. (2020) mengevaluasi cakupan dan kepatuhan suplementasi zat besi-asam folat mingguan pada remaja putri sekolah di Jawa Timur dan Nusa Tenggara Timur. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan program suplementasi perlu mempertimbangkan aspek pengetahuan dan kepatuhan selain ketersediaan suplementasi. Dalam penelitian ini, seluruh responden dilaporkan telah mendapatkan TTD, tetapi kepatuhan konsumsi tidak diukur. Dengan demikian, data penerimaan TTD tidak dapat digunakan untuk menggambarkan tingkat kepatuhan responden dalam mengonsumsi TTD.

Temuan tersebut memiliki relevansi khusus dengan lokasi penelitian di SMA Negeri 3 Atambua, Kabupaten Belu, yang berada di wilayah perbatasan Indonesia-Timor-Leste.

Sekolah merupakan salah satu lingkungan yang memungkinkan pemberian TTD dan edukasi kesehatan dilaksanakan secara terintegrasi pada kelompok remaja putri. Video animasi dapat digunakan sebagai media pendukung untuk menyampaikan materi secara terstruktur dan konsisten serta memungkinkan penggunaan kembali dalam kegiatan edukasi. Selain itu, materi yang telah tersimpan pada perangkat dapat digunakan secara luring sehingga tidak memerlukan koneksi internet selama pemutaran. Meskipun demikian, karakteristik wilayah perbatasan tidak dengan sendirinya menunjukkan adanya keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan. Oleh karena itu, implikasi penelitian ini lebih tepat diarahkan pada pemanfaatan sekolah sebagai lingkungan strategis untuk memperkuat edukasi pencegahan anemia, bukan pada asumsi mengenai keterbatasan akses informasi di wilayah perbatasan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain satu kelompok pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Desain tersebut membatasi kemampuan untuk mengatribusikan perubahan skor pengetahuan secara eksklusif pada intervensi video animasi karena kemungkinan pengaruh faktor lain di luar intervensi tidak dapat sepenuhnya dieliminasi. Selain itu, outcome penelitian terbatas pada pengetahuan, sedangkan kepatuhan konsumsi TTD, perilaku pencegahan anemia, dan kadar hemoglobin tidak diukur. Status menstruasi juga hanya diidentifikasi berdasarkan sudah atau belum mengalami menstruasi tanpa pengukuran karakteristik perdarahan menstruasi. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan kelompok kontrol, melakukan pengukuran lanjutan, serta mempertimbangkan outcome perilaku dan indikator biologis untuk mengevaluasi dampak intervensi secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Edukasi berbasis video animasi diikuti oleh perubahan skor pengetahuan mengenai pencegahan anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Atambua. Rerata skor meningkat dari 10,48 pada pretest menjadi 13,10 pada posttest, dengan peningkatan ditemukan pada 59 dari 60 responden. Perbedaan antara kedua pengukuran bermakna secara statistik ($Z = -6,726$; $p < 0,001$). Video animasi dapat dimanfaatkan sebagai media pendamping edukasi pencegahan anemia di lingkungan sekolah. Penelitian berikutnya perlu menggunakan kelompok

pembandingan dan pengukuran lanjutan serta mempertimbangkan outcome perilaku dan indikator biologis agar dampak intervensi dapat dievaluasi secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adyani, K., Apriliana, S. D., & Susilowati, E. (2024). The Effects of Educational Media on Female Adolescent Knowledge of Anemia: Literature Review. *Faletehan Health Journal*, 11(2), 126–134. <https://journal.lppm-stikesfa.ac.id/index.php/FHJ/article/view/683>
- Aisah, S., Ismail, S., & Margawati, A. (2022). Animated educational video using health belief model on the knowledge of anemia prevention among female adolescents: An intervention study. *Malaysian Family Physician*, 17(3), 97–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.51866/oa.136>
- Al-jermmy, A. S. M., Idris, S. M., Coulibalyzerbo, F., Nasreddine, L., & Al-jawaldeh, A. (2022). Prevalence and Correlates of Anemia among Adolescents Living in Hodeida, Yemen. *Children*, 9(7), 1–21. <https://doi.org/10.3390/children9070977>
- Alfiah, E., Briawan, D., Khomsan, A., Dewi, M., Ekayanti, I., Mardewi, Raut, M. K., Zakaria, A., & Roche, M. L. (2020). Coverage and Adherence of Weekly Iron Folic Acid Supplementation among School Going Adolescent Girls in Indonesia. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 66(Supplement), S118–S121. <https://doi.org/10.3177/jns.v.66.S118>
- Djogo, H. M. A., & Letor, Y. M. K. (2022). The Association Between Nutritional Status and Anemia in Adolescent Girls in Kupang City: A Cross-Sectional Study. *5th International Virtual Conference on Nursing (IVCN)*, 2022, 909–919. <https://doi.org/10.18502/cls.v7i2.10391>
- Feeley, T. H., Keller, M., & Kayler, L. (2023). Using Animated Videos to Increase Patient Knowledge: A Meta-Analytic Review. *Health Education & Behavior*, 50(2), 240–249. <https://doi.org/10.1177/10901981221116791>
- Haas, J. D., & IV, T. B. (2001). Iron Deficiency and Reduced Work Capacity: A Critical Review of the research to determine a causal relationship. *American Society for Nutritional Sciences*, February(131), 676–690. <https://doi.org/10.1093/jn/131.2.676S>
- Kemenkes RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia. In *Kemenkes RI*.
- Listiana, A., & Jasa, N. E. (2023). The Influence Of Health Education Using Video Education Media On Increasing Adolescent Women's Knowledge About Anemia. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 9(4), 671–676. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jkm.v9i4.12610>
- Marzuki, M., Elda, F., & Symond, D. (2026). The effectiveness of education using audiovisual media on the prevention of anemia among adolescent girls: A literature review. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 8(1), 459–464. <https://doi.org/https://doi.org/10.37287/ijgh.v8i1.772>
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia Learning. *The Psychology of Learning and Motivation*, 41, 85–139. chrome-extension://ieepebjpnkhaiioojkepfnioldjmjjihl/data/pdf.js/web/viewer.html?file=https://www.jsu.edu/online/faculty/MULTIMEDIA LEARNING by Richard E. Mayer.pdf
- Nahak, M. P. M., Naibili, M. J. E., Isu, Y. K., & Loe, M. G. (2022). Pendidikan Kesehatan Tentang Pencegahan Anemia Melalui Kombinasi Metode Ceramah dan Leaflet Pada Remaja Putri di SMAN 3 Atambua. *Abdimas Galuh*, 4(1), 554–562. <https://doi.org/10.25157/ag.v4i1.7263>
- Nurhalimah, F. (2024). *Gambaran tingkat pengetahuan tentang anemia pada remaja putri di Desa Tegalsari tahun 2024* [Poltekkes Kemenkes Yogyakarta]. chrome-extension://ieepebjpnkhaiioojkepfnioldjmjjihl/data/pdf.js/web/viewer.html?file=https://eprints.poltekkesjogja.ac.id/17294/10/KTI WORD FADIL EDIT.pdf#page=10&zoom=auto,-108,659
- Pasricha, S. R., Tye-Din, J., Muckenthaler, M. U., & Swinkels, D. W. (2020). Iron deficiency. *The Lancet*, 233–248. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32594-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32594-0)
- Samson, K. L. I., Fischer, J. A. J., & Roche, M. L. (2022). Iron Status, Anemia, and Iron Interventions and Their Associations with

- Cognitive and Academic Performance in Adolescents: A Systematic Review. *Nutrients*, 14(1), 35. <https://doi.org/10.3390/nu14010224>
- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilmanto, D. (2022). Anemia among Adolescent Girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life. *Nutrients*, 14(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu14183777>
- Seminar, A. U., Briawan, D., Khomsan, A., Dewi, M., Ekayanti, I., Mardewi, Raut, M. K., Zakaria, A., & Roche, M. leslie. (2020). Awareness about Anaemia and Weekly Iron-Folic Acid Supplementation (WIFAS) among School-Going Adolescent Girls and Parents in East Java and East Nusa Tenggara , Indonesia. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 66(Supplement), S111–S117. <https://doi.org/10.3177/jnsv.66.S111>
- Shah, R., Tata, L. J., Fogarty, A., Lemanska, A., Kabra, P., & Ahankari, A. (2025). Prevalence and Risk Factors Associated With Anemia in Adolescent Females From Rural Maharashtra, India: Findings From the MAS 2 Project. *Anemia*, 2025(1), 15. <https://doi.org/10.1155/anem/7015604>
- Soleimani, N., & Abbaszadeh, N. (2011). Relationship between Anaemia, caused from the iron deficiency, and academic achievement among third grade high school female students. *International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY 2011)*, 29(2011), 1877–1884. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.437>
- WHO. (2021). *Anaemia in women and children*. World Health Organization. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_child ren
- WHO. (2025). *Anaemia (Key facts)*. WHO. https://doi.org/10.1007/978-1-137-00443-7_3
- WHO, & UNICEF. (2025). *Global nutrition targets 2030: anaemia brief*. <https://www.who.int/publications/i/item/B09484>
- Wiafe, M. A., Ayenu, J., & Eli-Cophie, D. (2023). A Review of the Risk Factors for Iron Deficiency Anaemia among Adolescents in Developing Countries. *Anemia*, 2023, 11. <https://doi.org/10.1155/2023/6406286>

