

Article

Improving Health Literacy on Anemia Prevention Among Female Adolescents Through School-Based Interventions

Peningkatan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Pencegahan Anemia Melalui Promosi Kesehatan Berbasis Sekolah

Salwah Putri Sulistian¹, Bella Pratiwi Putri¹, Adly Galih Rahmadana¹, Islamudin Ahmad^{2*}

¹ Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia

² Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia

* Correspondence: islamudinahmad@farmasi.unmul.ac.id

Citation: Sulistian, S.P., Putri, B.P., Rahmadana, A.G., Ahmad, I. Improving health literacy on anemia prevention among female adolescents through school-based interventions. J Abdita Naturafarm 2025, 2(2), 54–61.
<https://doi.org/10.70392/jan.v2i2.5461>

Received: June 30th, 2025

Revised: September 25th, 2025

Accepted: October 2nd, 2025

Publisher's Note: B-CRETA publisher stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivates (CC-BY-NC-ND) 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ISSN: 3047-6666

Abstract

Background: Adolescent girls are particularly vulnerable to iron-deficiency anemia due to increased nutritional demands during growth, regular iron loss through menstruation, and inadequate dietary intake. This condition negatively affects concentration, physical development, and overall productivity. **Objective:** This community engagement initiative aimed to improve adolescents' knowledge and awareness of anemia prevention through school-based health education and iron supplementation. **Methods:** A school-based health promotion activity was conducted on June 17, 2025, at SMPN 11 Samarinda, involving 15 participants. The intervention included a pre-test, interactive educational session, post-test, and distribution of iron supplement tablets. Evaluation was carried out using the Wilcoxon test and participatory observation. **Results:** The intervention led to a statistically significant improvement in participants' knowledge of anemia prevention ($Z = -3.457$; $p < 0.001$), with median scores increasing from 7 to 9 and inter-quartile range narrowing from 2 to 1, indicating more consistent understanding. **Conclusion:** This school-based educational initiative effectively enhanced health literacy among adolescent girls regarding anemia prevention and supports broader promotive-preventive health strategies aligned with national and global health agendas.

Keywords: Iron-Deficiency Anemia; Adolescent Girls; Health Promotion; Iron Supplementation; School-Based Education.

Abstrak

Latar Belakang: Remaja putri memiliki risiko tinggi terhadap anemia defisiensi besi akibat peningkatan kebutuhan gizi, kehilangan zat besi melalui menstruasi, dan pola makan yang kurang seimbang. Kondisi ini berdampak negatif pada konsentrasi belajar, pertumbuhan fisik, dan produktivitas. **Tujuan:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja tentang pencegahan

anemia melalui pendidikan kesehatan berbasis sekolah dan suplementasi zat besi.

Metode: Kegiatan promosi kesehatan dilaksanakan di SMPN 11 Samarinda pada 17 Juni 2025, melibatkan 15 peserta. Intervensi terdiri atas pre-test, edukasi interaktif, post-test, dan pemberian tablet tambah darah. Evaluasi dilakukan melalui analisis statistik Wilcoxon dan observasi partisipatif. **Hasil:** Terdapat peningkatan signifikan pengetahuan peserta mengenai pencegahan anemia ($Z = -3,457$; $p < 0,001$), dengan kenaikan skor median dari 7 menjadi 9 dan penurunan IQR dari 2 menjadi 1, menunjukkan pemahaman yang lebih merata dan konsisten. **Kesimpulan:** Intervensi edukatif berbasis sekolah ini efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan remaja putri terkait anemia, serta mendukung upaya promotif-preventif dalam agenda kesehatan nasional dan global.

Kata Kunci: Anemia; Remaja Putri; Promosi Kesehatan; Tablet Tambah Darah; Edukasi Berbasis Sekolah

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Reskesdas) terbaru, prevalensi kejadian remaja yang mengalami anemia di Indonesia masih cukup tinggi. Pada tahun 2018, Riskesdas menunjukkan prevalensi anemia pada remaja dengan usia 15–24 tahun sebesar 32%. Ini berarti sekitar 3–4 dari 10 remaja yang mengalami anemia atau kekurangan sel darah merah [1].

Anemia tidak hanya menjadi indikator gizi buruk, tetapi juga merupakan tantangan kesehatan global yang menghambat pembangunan ekonomi di suatu negara. Angka prevalensi anemia yang terjadi secara global pada tahun 2019 sebesar 29,9%. Sementara itu, prevalensi anemia di Asia Tenggara mencapai 41,9%. Di Indonesia, data menunjukkan prevalensi perempuan mengalami anemia dengan usia 15 hingga 49 tahun sebesar 30,6 %. Tingginya prevalensi anemia mendorong penetapan target global untuk menurunkan sebesar 50% pada perempuan dalam rentang usia reproduktif pada tahun 2025 [2]. Anemia adalah keadaan terhadap jumlah kadar hemoglobin yang ada dalam darah jika kurang dari batas normal, yaitu 11,5–16,5 gr/dl untuk nilai normal perempuan dan 12,5–18,5 gr/dl untuk nilai normal laki-laki. Berbagai faktor dapat menyebabkan anemia, seperti defisiensi pada zat besi, asam folat, vitamin B12 dan protein. Penyebab utama anemia secara langsung terkait dengan rendahnya produksi/kualitas dari sel darah merah dan kehilangan jumlah darah baik yang secara akut atau menahun [3].

Anemia defisiensi zat besi adalah kondisi yang timbul ketika tubuh kekurangan pasokan zat besi, yang merupakan komponen esensial untuk produksi sel darah merah. Secara klinis, kondisi ini dapat diidentifikasi melalui beberapa hasil laboratorium, seperti gambaran eritrosit yang hipokromik dan mikrositer, kadar besi serum dan transferin yang rendah, serta peningkatan total iron binding capacity (TIBC). Pada populasi remaja, anemia defisiensi zat besi dapat mengakibatkan konsekuensi serius, termasuk terganggunya pertumbuhan fisik dan perkembangan mental, yang akan berdampak negatif pada status kesehatan, produktivitas, dan kinerja akademik [4].

Remaja putri dapat lebih rentan terkena anemia karena kebutuhan nutrisi yang berhubungan dengan percepatan terhadap pertumbuhan, kehilangan darah saat menstruasi, malnutrisi dan keadaan asupan pada zat besi yang dinilai tidak baik. Anemia yang terjadi pada remaja memiliki dampak terhadap penurunan dalam konsentrasi belajar, pertumbuhan yang terganggu, penurunan kesegaran jasmani, dan penurunan produktivitas kerja remaja [5].

Kebiasaan dalam konsumsi makan merupakan salah satu penyebab yang berpotensi menyebabkan anemia. Remaja putri yang menerapkan pola makan yang buruk dapat meningkatkan risiko terkena anemia. Hal ini dikarenakan pola makan tidak sehat dengan gizi rendah, diet yang tidak baik, serta konsumsi makanan siap saji yang mengakibatkan tubuh tidak mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan dari zat gizi makanan untuk menghasilkan hemoglobin [6].

Guna mencegah dan menanggulangi anemia pada remaja dapat dimulai dengan beberapa kegiatan, salah satunya dengan melakukan penyuluhan/promosi kesehatan yang bertujuan untuk mendapatkan perubahan perilaku remaja yang diharapkan

dapat mengubah pengetahuan, sikap dan perilaku remaja agar bersedia makan makanan bergizi dan mengonsumsi tablet tambah darah sesuai dengan anjuran.

Urgensi pelaksanaan kegiatan ini semakin kuat jika dikaitkan dengan misi kesehatan nasional maupun global. Pemerintah Indonesia yang menargetkan peningkatan status gizi remaja putri sebagai upaya menurunkan prevalensi anemia dan mencegah stunting melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Hal ini juga dapat didukung melalui program Indonesia Sehat 2025 yang menekankan pentingnya upaya promotif–preventif berbasis masyarakat dalam meningkatkan kualitas kesehatan generasi muda [7].

Di tingkat global, World Health Organization (WHO) memiliki target terhadap menurunkan angka anemia di kalangan wanita dengan usia reproduktif sebesar 50% di tahun 2025 sebagai bagian dari komitmen Global Nutrition Target. Selain itu, Tujuan Pembangunan yang Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) terutama target 3.4 dan 3.5, juga menekankan pentingnya menurunkan angka penyakit dan meningkatkan kesehatan remaja sebagai generasi penerus. Jika tidak segera diintervensi, tingginya prevalensi anemia pada remaja putri akan menghambat pencapaian target nasional dan global tersebut, serta menimbulkan risiko penurunan terhadap mutu sumber daya manusia di masa mendatang [8].

Dalam konteks tersebut, intervensi berbasis sekolah yang dirancang secara sistematis dan melibatkan partisipasi aktif siswa memiliki potensi besar untuk meningkatkan literasi kesehatan terkait anemia. Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi pendekatan intervensi edukatif yang diterapkan di lingkungan sekolah dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran remaja putri terhadap pencegahan anemia, serta mengidentifikasi faktor–faktor pendukung keberhasilan program.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMPN 11 Samarinda, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, 17 Juni 2025, dimulai pukul 09.00 WITA hingga selesai.

2.2. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah Pelajar di SMPN 11 Samarinda. Target yang diharapkan Adalah peningkatan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah kepatuhan minum obat serta kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi aplikasi pengingat minum obat untuk mendukung terapi pengobatan, khususnya bagi penderita penyakit kronis.

2.3. Metode Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Persiapan meliputi koordinasi perizinan, mobilisasi peserta, dan penyiapan materi edukasi (pamflet "Hidup CERIA dengan Cegah Anemia" dan presentasi) dan instrumen evaluasi (pre–test dan post–test). Tahap pelaksanaan dilakukan pada hari Selasa, 17 Juni 2025, pukul 09.00 WITA di SMPN 11 Samarinda. Secara garis besar, kegiatan ini terdiri dari dua konsep sub kegiatan, yaitu pemberian edukasi dan pemberian tablet tambah darah. Rangkaian kegiatan meliputi registrasi, pembukaan, pengerjaan pre–test, sesi edukasi mengenai Anemia, sesi tanya jawab, sesi pengerjaan post–test sebelum penutupan, dan pembagian tablet tambah darah. Tahap evaluasi melibatkan analisis data pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

2.4. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan Promosi Kesehatan ini dinilai berdasarkan beberapa indikator salah satunya peningkatan signifikan pengetahuan peserta mengenai pencegahan Anemia yang diukur melalui hasil perbandingan dari hasil nilai *pre–test* dan *post–test* yang dilakukan. Selain itu, peningkatan pemahaman yang dievaluasi selama kegiatan berlangsung serta adanya minat dan niat peserta untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan akan melengkapi penilaian keberhasilan.

2.5 Metode Evaluasi

Evaluasi dampak kegiatan PKM ini menggunakan kombinasi metode. Perubahan tingkat pengetahuan peserta mengenai Pencegahan anemia akan diukur secara kuantitatif menggunakan instrumen *pre–test* dan *post–test* yang dilaksanakan sebelum dan setelah intervensi. Selain itu, observasi partisipatif akan dilakukan oleh tim pengabdian untuk menilai secara

kualitatif antusiasme, keaktifan, dan interaksi peserta selama sesi edukasi. Instrumen utama yang digunakan meliputi lembar *pre-test* dan *post-test*, dan pamflet edukasi sebagai materi pendukung. Rincian butir pertanyaan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar pertanyaan *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Pertanyaan
1	Apa definisi anemia yang paling tepat
2	Manakah yang merupakan gejala umum anemia?
3	Mengapa remaja putri lebih rentan untuk terkena anemia jika dibandingkan remaja putra?
4	Manakah kelompok makanan yang paling kaya akan zat besi untuk mencegah anemia?
5	Zat gizi yang dapat membantu tubuh dalam menyerap zat besi dari makanan adalah.....
6	Minuman yang sebaiknya dihindari saat makan karena dapat menghambat penyerapan zat besi adalah.....
7	Apa dampak jangka panjang anemia pada pelajar jika tidak ditangani?
8	Sesuai anjuran program Kesehatan di sekolah, seberapa sering remaja putri sebaiknya mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)
9	Bagaimana cara terbaik mengonsumsi TTD agar penyerapan maksimal?
10	Jika kamu sering merasakan gejala-gejala anemia, tindakan pertama yang paling tepat adalah.....

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada hari Selasa, 17 Juni 2025, yang dimulai pukul 09.00 WITA di SMPN 11 Samarinda dan diikuti oleh 15 partisipan dari para pelajar. Rangkaian acara diawali dengan registrasi dan pembukaan, dilanjutkan dengan pengerjaan *pre-test* oleh para peserta. Sesi inti berupa edukasi mengenai anemia yang disampaikan melalui media presentasi PowerPoint dan didukung dengan pembagian pamflet. Setelah sesi edukasi, acara dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan pengerjaan *post-test*. Sebelum kegiatan ditutup, seluruh peserta mendapatkan tablet tambah darah melalui pembagian.



Gambar 1. Proses Pengerjaan *Pre-test* dan *Post-Test* oleh para peserta

Pre-test dan *post-test* yang dilakukan kepada peserta untuk evaluasi sehingga mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta. Kedua tes ini menggunakan instrumen yang identik, yaitu kuesioner dengan 10 pertanyaan pilihan ganda

yang diberikan disaat sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi edukasi. Materi yang diujikan mencakup aspek pengenalan, penyebab, pencegahan anemia, dan tata cara mengonsumsi tablet tambah darah.



Gambar 2. Penyampaian materi edukasi kepada peserta

Berdasarkan jawaban peserta terhadap soal-soal pertanyaan *pre-test* dan *post-test* maka dilakukan pengolahan dan analisis data secara statistik. Rangkuman hasil analisis skor *pre-test* dan *post-test* yang disajikan pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Perbandingan rata-rata dan standar deviasi (SD) *pre-test* dan *post-test*

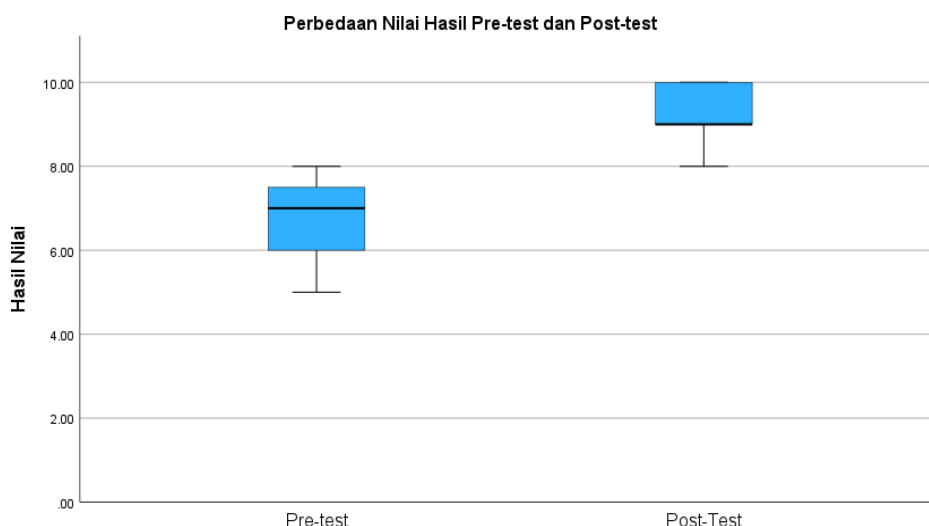
Tes	Medium	IQR
<i>Pre Test</i>	7	2
<i>Post Test</i>	9	1

Efektivitas kegiatan promosi kesehatan ini diukur dengan dua indikator, yaitu peningkatan skor dan melihat antusiasme, keaktifan, dan interaksi peserta selama sesi edukasi. Dari data yang diperoleh, dilakukan pengujian menggunakan SPSS untuk melihat signifikansi peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test*. Data melalui proses uji normalitas terlebih dahulu. Dikarenakan data yang tidak terdistribusi secara normal, sehingga dilanjutkan analisis pada data menggunakan uji wolcoxon.

Hasil dari analisis menggunakan Uji Wilcoxon menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan memberikan dampak yang sangat signifikan secara statistik terhadap pengetahuan peserta ($Z = -3,457$; $p < 0,001$). Bukti peningkatan ini terlihat dari kenaikan median skor dari 7 (IQR = 2) disaat *pre-test* menjadi 9 (IQR = 1) disaat *post-test*.

Nilai signifikansi ($p < 0,001$) mengonfirmasi bahwa peningkatan ini bukanlah faktor kebetulan, melainkan dampak positif dari intervensi edukasi. Lebih lanjut, penurunan nilai IQR dari 2 menjadi 1 mengindikasikan bahwa pemahaman peserta tidak

hanya meningkat, tetapi juga menjadi lebih merata dan konsisten setelah kegiatan ini. Berdasarkan hal itu, maka dapat disimpulkan jika penyuluhan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pencegahan anemia.



Gambar 3. Hasil pengukuran nilai pre-test dan post-test peserta di SMPN 11 Samarinda (n=15)

Dari hasil observasi kualitatif, beberapa faktor yang kemungkinan besar berperan dalam keberhasilan penyuluhan ini yaitu kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, penggunaan metode penyampaian yang komunikatif dan interaktif, media penyuluhan yang mendukung (seperti leaflet atau brosur), serta keterlibatan aktif peserta selama proses penyuluhan.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa ilmu kefarmasian tidak hanya memiliki fokus pada aspek terapi, tetapi juga terhadap upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan. Penerapan edukasi mengenai anemia, zat besi, dan tata cara konsumsi obat tablet tambah darah menjadi bukti konkret bagaimana ilmu farmasi berkontribusi dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Selain itu, kegiatan ini dapat menjadi model penerapan farmasi komunitas yang berbasis evidence (evidence-based pharmacy practice), di mana edukasi gizi dan penggunaan sediaan farmasi (tablet tambah darah) menjadi bagian penting intervensi.

Pada tingkat masyarakat, dampak paling langsung khususnya remaja putri adalah memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya pencegahan anemia. Dengan meningkatnya kesadaran dan kepatuhan dalam minum obat tablet tambah darah, diharapkan risiko anemia yang terjadi pada remaja dapat ditekan, sehingga kualitas hidup dan produktivitas mereka juga meningkat. Keberhasilan ini juga dapat memperkuat peran keluarga dan sekolah sebagai garda terdepan dalam membentuk kebiasaan sehat remaja.



Gambar 3. Pemberian Tablet Tambah Darah kepada Peserta

Secara lebih luas, kegiatan ini merupakan aksi nyata di tingkat lokal yang berkontribusi langsung pada agenda kesehatan nasional. Dengan mendukung program pemerintah dalam penanggulangan anemia, inisiatif ini sejalan dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan komitmen global Indonesia untuk menurunkan anemia pada wanita usia subur sebesar 50% pada tahun 2025. Jika direplikasi dalam skala yang lebih besar, intervensi berbasis edukasi seperti ini merupakan investasi strategis dalam pembangunan sumber daya manusia. Penurunan angka anemia secara nasional akan berdampak positif pada peningkatan produktivitas angkatan kerja di masa depan dan daya saing bangsa, sejalan dengan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs dan Global Nutrition Targets 2025).

Secara keseluruhan, hasil intervensi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta mengenai anemia, termasuk pemahaman tentang penyebab, gejala, dan pentingnya suplementasi zat besi. Temuan ini mendukung studi oleh Febrianti *et al.* (2021) [9] yang menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis sekolah mampu meningkatkan literasi gizi remaja secara efektif. Peningkatan pengetahuan ini menjadi fondasi penting dalam membentuk sikap dan perilaku pencegahan anemia sejak usia dini.

Peningkatan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) juga tercatat sebagai dampak positif dari intervensi. Hal ini sejalan dengan temuan Abdullah *et al.* (2020) [10] yang menekankan bahwa edukasi yang kontekstual dan partisipatif dapat mengurangi resistensi terhadap suplementasi zat besi. Dalam konteks lokal, keterlibatan guru dan tenaga kesehatan sebagai fasilitator turut memperkuat efektivitas program, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perubahan perilaku.

Namun, beberapa tantangan tetap muncul, seperti persepsi negatif terhadap efek samping TTD dan kurangnya dukungan keluarga dalam pemenuhan gizi seimbang. Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa intervensi sekolah perlu dikombinasikan dengan pendekatan berbasis komunitas dan keluarga agar dampaknya lebih berkelanjutan. Studi oleh Karakochuk *et al.* (2022) [11] juga menekankan pentingnya pendekatan multisektor dalam penanggulangan anemia pada remaja perempuan. Secara teoritis, hasil ini dapat dijelaskan melalui kerangka Health Belief Model (HBM), di mana peningkatan persepsi kerentanan dan manfaat intervensi berkontribusi terhadap perubahan perilaku. Edukasi yang diberikan mampu meningkatkan self-efficacy peserta dalam menjaga status gizi dan mendorong tindakan preventif yang lebih konsisten.

Dengan mempertimbangkan konteks Kalimantan Timur, intervensi ini menunjukkan potensi besar untuk direplikasi di daerah lain dengan prevalensi anemia tinggi. Dukungan kebijakan daerah, integrasi kurikulum kesehatan, dan pelatihan guru menjadi faktor kunci dalam keberlanjutan program. Oleh karena itu, hasil studi ini tidak hanya relevan secara akademik, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan kebijakan kesehatan remaja di tingkat lokal dan nasional.

4. KESIMPULAN

Intervensi edukatif berbasis sekolah terbukti efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan remaja putri terkait pencegahan anemia. Peningkatan pengetahuan dan kepatuhan terhadap konsumsi tablet tambah darah menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan kontekstual mampu mengatasi sebagian besar hambatan perilaku dan persepsi negatif yang selama ini menghambat program nasional. Temuan ini memperkuat urgensi integrasi edukasi gizi dalam kurikulum sekolah sebagai strategi preventif yang berkelanjutan. Namun, tantangan seperti dukungan keluarga yang minim, persepsi efek samping TTD, dan keterbatasan sumber daya di sekolah menunjukkan bahwa intervensi tunggal tidak cukup. Diperlukan pendekatan multisektor yang melibatkan keluarga, komunitas, dan pemerintah daerah untuk menciptakan ekosistem literasi kesehatan yang inklusif dan berkelanjutan.

KONTRIBUSI PENULIS: **Konseptualisasi**, Salwah Putri Sulistian, Adly Galih R, Bella Pratiwi P; **analisis formal**, Islamudin Ahmad; **investigasi**, Salwah Putri S dan Adly Galih; **sumber daya**, Salwah Putri S, Adly Galih R, dan Bella Pratiwi P; **kurasi data**, Salwah Putri S dan Bella Pratiwi P; **penulisan—persiapan draf asli**, Salwah Putri S; **menulis—meninjau dan mengedit** Salwah Putri Sulistian, Adly Galih R, dan Bella Pratiwi P **visualisasi**, Adly Galih R dan Bella Pratiwi P; **pengawasan**, Islamudin Ahmad

PENDANAAN: Artikel PKM ini tidak menerima pendanaan eksternal

UCAPAN TERIMA KASIH: –

KONFLIK KEPENTINGAN: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

REFERENSI

1. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), “Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf,” 2018. [Online]. Available: https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf
2. Rahman, R.A., Fajar, N.A. Analisis faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri: Literatur review. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)* **2024**, *10*(1), 133–140.
3. Simatupang, S., Widiyarti, S. H. Efektifitas Pemberian Tablet Tambah Darah terhadap Anemia Remaja di SMPN 1 Pa-rongpong. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal* **2024**, *4*(4), 1567–1576.
4. Helmyati, S., Hasanah, F.C., Putri, F., Sundjaya, T., Dilantika, C. Biochemistry Indicators for the Identification of Iron Deficiency Anemia in Indonesia: A Literature Review. *Amerta Nutrition* **2023**, *7*(3), 62–70.
5. Sukmanawati, D., Badriah, D.L., Setiayu, Y. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Manfaat Konsumsi Tablet Fe Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Darma. In *National Nursing Conference* **2023**, *1*(2), 165–176.
6. Prastiwi, I., Suriya, M., Setiawati, N.L.P., Zuriati, Z., Yusup, A.B., Furqon, M., Putri, K.A., Karmila, S.H. Pengabdian kepada masyarakat edukasi anemia pada remaja dalam upaya pencegahan stunting. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)* **2024**, *7*(8), 3595–3606.
7. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020–2024. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional **2019**.
8. World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025: Anaemia Policy Brief. Geneva: WHO; **2014**.
9. Febrianti, K.D., Ayu, W.C., Anidha, Y., Mahmudiono, T. Efektivitas edukasi gizi pada pengetahuan terkait anemia dan kadar hemoglobin remaja putri usia 12–19 tahun: Tinjauan sistematis dan meta analisis. *Amerta Nutrition* **2023**, *7*(3), 478–486.
10. Abdullah, N., Ismail, N., Jalal, N.A., Mohd Radin, F., Othman, R., Arifin, A.S.K., Kamaruddin, M.A., Jamal, R. Prevalence of anemian associated risk factors amongst the Malaysian cohort participants. *Annals of Hematologi* **2020**, *99*, 2521–2527.
11. Karakochuk, C.D., Zimmerman, M.B., Moretti, D., Kraemer, K. Nutritional Anemia (Nutrition and Health) Second Edition. Humana Press: **2020**.