



**PENGARUH EDUKASI ANEMIA TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN SISWI SMK
MUTIARA BANGSA KEMIRI BULAN JANUARI 2025**

*The Effect of Anemia Education on the Knowledge Level of Female Students at Mutiara Bangsa
Vocational School, Kemiri, January 2025*

Robby Akbarsyah Al Amin*, Siti Maulidya Sari, Ria Yuliani
Universitas YARSI

*E-mail : rbyakbrsyh@gmail.com

ABSTRACT

Anemia is a major nutritional issue among adolescent girls, affecting physical health, cognitive performance, and productivity. The high prevalence in Indonesia highlights the need for school-based educational strategies. This study aimed to examine the effectiveness of health education on anemia in improving knowledge among female students of SMK Mutiara Bangsa Kemiri. A pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test model was applied. Fifty-nine tenth-grade students were selected using purposive sampling. Data were collected using a 35-item multiple-choice questionnaire and analyzed with the Wilcoxon Signed Rank Test due to non-normal distribution. The mean pre-test score was 28.39 (SD=7.278), which increased to 30.85 (SD=5.426) after the intervention. The Wilcoxon test revealed a significant difference between pre-test and post-test scores ($p=0.026$). Conclusion: Health education significantly improved students' knowledge about anemia. School-based interventions are recommended as a preventive measure for anemia among adolescent girls.

Keywords : Anemia, Adolescent girls, Health education, Knowledge

ABSTRAK

Anemia merupakan salah satu persoalan gizi utama pada remaja putri yang berdampak pada kondisi fisik, fungsi kognitif, serta produktivitas. Tingginya angka kejadian di Indonesia menunjukkan perlunya pendekatan edukatif di lingkungan sekolah. Penelitian ini bertujuan menilai efektivitas edukasi kesehatan tentang anemia terhadap peningkatan pengetahuan siswi SMK Mutiara Bangsa Kemiri. Rancangan penelitian menggunakan pre-eksperimental dengan model *one group pre-test and post-test*. Sampel sebanyak 59 siswi kelas X dipilih melalui purposive sampling. Instrumen berupa kuesioner 35 soal pilihan ganda. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test karena distribusi tidak normal. Rata-rata skor pre-test adalah 28,39 (SD=7,278) dan meningkat menjadi 30,85 (SD=5,426) pada post-test. Uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kedua skor ($p=0,026$). Edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan pengetahuan siswi mengenai anemia. Edukasi berbasis sekolah direkomendasikan sebagai bagian dari upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

Kata kunci : Anemia, Remaja putri, Edukasi kesehatan, Pengetahuan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi persoalan kesehatan global yang cukup menantang, khususnya pada remaja putri. Data dari World Health (2025) memperkirakan sekitar 30% perempuan usia subur mengalami anemia, bahkan di kawasan Asia Tenggara angkanya bisa mencapai 40–50%. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa anemia tidak hanya berhubungan dengan aspek medis, tetapi juga berkaitan dengan faktor sosial dan ekonomi karena dampaknya yang luas terhadap kualitas hidup serta produktivitas.

Di Indonesia, laporan Riset Kesehatan Dasar menunjukkan prevalensi anemia pada kelompok remaja putri usia 15–24 tahun mencapai hampir separuh populasi (48,9%) (Riskesdas, 2018). Angka ini lebih tinggi dibandingkan rata-rata negara berkembang lain, sehingga menegaskan anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat serius. Penelitian lokal juga memperkuat temuan tersebut, misalnya studi di Banten

yang melaporkan prevalensi sebesar 44,7% dengan sebagian besar kasus dipicu defisiensi zat besi (Aji et al., 2024). Penelitian di negara berkembang lain seperti Ethiopia dan Nepal pun menunjukkan pola serupa, di mana penyebab utama anemia meliputi rendahnya asupan zat besi, menstruasi berat, serta infeksi parasit (Gebremedhin & Kebede, 2020; Sunuwar et al., 2020).

Dampak anemia pada remaja sangat luas, mencakup aspek fisik, psikologis, hingga fungsi kognitif. Kekurangan zat besi terbukti menurunkan daya konsentrasi, kemampuan mengingat, serta prestasi akademik akibat terganggunya suplai oksigen ke otak (Zhou et al., 2019). Selain itu, anemia juga berhubungan dengan rasa lelah, mudah tersinggung, serta peningkatan kerentanan terhadap infeksi (Zimmermann & Hurrell, 2017; De Neve, 2024). Jika berlangsung jangka panjang, kondisi ini berpotensi memengaruhi masa dewasa, misalnya meningkatkan risiko komplikasi saat kehamilan seperti prematuritas dan bayi lahir dengan berat rendah (Aji et al., 2024).

Pemerintah dan organisasi internasional sebenarnya telah berupaya melakukan pencegahan, salah satunya melalui program Weekly Iron and Folic Acid Supplementation (WIFAS) yang direkomendasikan WHO dan Kementerian Kesehatan RI. Namun demikian, tingkat kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) masih rendah, hanya berkisar 1,4–3% (Sari, 2022). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis sekolah dapat meningkatkan kesadaran sekaligus menurunkan angka kejadian anemia (Zulaikhah & Andriani, 2021). Hal ini memperlihatkan perlunya strategi edukasi yang lebih intensif dan berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dirancang untuk menilai efektivitas edukasi kesehatan mengenai anemia terhadap peningkatan pengetahuan siswi SMK Mutiara Bangsa Kemiri. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan pendekatan edukasi berbasis sekolah dengan desain pre-eksperimental, yang diharapkan dapat memberikan gambaran praktis tentang peran pendidikan kesehatan dalam upaya menekan prevalensi anemia pada remaja putri.

METODE

Desain dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan model *one group pre-test and post-test*. Rancangan ini banyak diterapkan pada penelitian intervensi pendidikan kesehatan di sekolah karena relatif sederhana, tetapi cukup efektif untuk melihat perubahan tingkat pengetahuan dalam satu kelompok (Setiawan & Lestari, 2021). Intervensi dilakukan berdasarkan pedoman Kementerian Kesehatan RI (2021) mengenai pencegahan anemia pada remaja putri, khususnya yang menekankan edukasi gizi serta suplementasi zat besi.

Lokasi dan Populasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah SMK Mutiara Bangsa Kemiri, yang dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh siswi kelas X. Dari populasi tersebut, diperoleh 60 responden dengan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi, yaitu hadir serta bersedia mengikuti keseluruhan tahapan penelitian. Responden yang tidak mengikuti pre-test maupun post-test masuk dalam kategori eksklusi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang dipakai berupa kuesioner tertutup berisi 35 pertanyaan pilihan ganda yang mencakup aspek definisi, faktor risiko, tanda dan gejala, dampak, serta langkah pencegahan anemia. Kuesioner telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan. Skor diberikan dengan nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah, sehingga skor total berada dalam rentang 0–35.

Tahapan Intervensi

Tahapan penelitian dimulai dengan pemberian pre-test untuk mengukur pengetahuan awal responden. Selanjutnya, dilakukan intervensi berupa edukasi mengenai anemia, yang disampaikan peneliti melalui metode ceramah interaktif dan didukung media presentasi. Setelah kegiatan edukasi selesai, responden kembali diberikan post-test dengan instrumen yang sama untuk menilai adanya perubahan pengetahuan.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Analisis dimulai dengan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji menunjukkan distribusi data tidak normal ($p < 0,05$), sehingga

perbandingan skor pre-test dan post-test dilakukan dengan uji **Wilcoxon Signed Rank Test**.

HASIL

Penelitian ini menemukan adanya perubahan tingkat pengetahuan siswi setelah mendapatkan intervensi berupa edukasi kesehatan mengenai anemia. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan pada saat pre-test adalah 28,39 dengan standar deviasi 7,27. Setelah diberikan intervensi, rata-rata skor meningkat menjadi 30,85 dengan standar deviasi 5,43. Rentang skor minimum dan maksimum tidak mengalami perubahan (15–35), namun distribusi data menjadi lebih terpusat setelah intervensi dilakukan.

Tabel 1. Statistik deskriptif pengetahuan siswi sebelum dan sesudah edukasi

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
Pre-test	59	15	35	28,39	7,278
Post-test	59	15	35	30,85	5,426

Hasil uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa data pre-test dan post-test tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$). Oleh karena itu, analisis perbedaan dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil uji menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang bermakna secara statistik setelah intervensi edukasi, dengan nilai $Z = -2,233$ dan $p = 0,026$ ($p < 0,05$).

Tabel 2. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test

Variabel	Z	p-value
Post-test – Pre-test	-2,233	0,026*

Dengan demikian, skor rata-rata pengetahuan siswi meningkat dari 28,39 pada saat pre-test menjadi 30,85 pada post-test.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan siswi mengenai anemia. Peningkatan skor pengetahuan setelah intervensi menegaskan bahwa edukasi merupakan pendekatan yang efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan, khususnya pada kelompok remaja putri. Remaja putri merupakan kelompok yang rentan terhadap anemia karena berada pada fase pertumbuhan yang membutuhkan asupan zat besi lebih tinggi, disertai kehilangan darah secara fisiologis selama menstruasi. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan pada kelompok ini memiliki nilai strategis dalam upaya pencegahan anemia sejak dini.

Secara teoretis, temuan ini sejalan dengan konsep pendidikan kesehatan yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan dasar terbentuknya sikap dan perilaku kesehatan. Penyampaian materi edukasi secara terstruktur memungkinkan individu untuk memahami penyebab, dampak, serta upaya pencegahan anemia. Penurunan nilai simpangan baku pada skor post-test menunjukkan bahwa setelah intervensi, tingkat pengetahuan siswi menjadi lebih merata, yang mengindikasikan bahwa edukasi mampu menjangkau hampir seluruh peserta secara efektif, termasuk mereka yang sebelumnya memiliki pengetahuan rendah.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Aji et al. (2024) yang melaporkan peningkatan pengetahuan remaja putri setelah pemberian edukasi anemia berbasis sekolah. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa sekolah merupakan setting yang optimal untuk pelaksanaan intervensi edukatif karena memiliki struktur yang mendukung penyampaian informasi secara berkelanjutan dan sistematis. Selain itu, interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik memungkinkan terjadinya proses klarifikasi informasi, diskusi, dan penguatan pesan kesehatan.

Meskipun peningkatan skor pengetahuan dalam penelitian ini relatif kecil, yaitu sebesar 2,46 poin, hasil tersebut tetap bermakna secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi singkat pun dapat memberikan dampak yang signifikan apabila dirancang dengan metode yang tepat dan materi yang relevan. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa kualitas edukasi lebih penting dibandingkan durasi semata. Edukasi yang disampaikan secara jelas, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik remaja berpotensi menghasilkan peningkatan pengetahuan yang bermakna.

Peningkatan pengetahuan mengenai anemia memiliki implikasi penting terhadap perilaku pencegahan, khususnya terkait kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD). Beberapa penelitian sebelumnya, termasuk Sari (2022), menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pengetahuan berkaitan erat

dengan rendahnya kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri. Faktor-faktor seperti persepsi negatif terhadap rasa dan efek samping tablet, kurangnya pemahaman mengenai manfaat jangka panjang suplementasi zat besi, serta minimnya dukungan lingkungan menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan program TTD. Dalam konteks ini, edukasi berperan tidak hanya sebagai sarana peningkatan pengetahuan, tetapi juga sebagai upaya mengubah persepsi dan membentuk sikap positif terhadap program kesehatan.

Selain itu, edukasi yang efektif dapat membantu remaja memahami bahwa efek samping ringan yang mungkin timbul akibat konsumsi TTD bersifat sementara dan dapat diminimalkan dengan cara konsumsi yang tepat. Pemahaman ini penting untuk mencegah penghentian konsumsi TTD secara sepihak. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan diharapkan dapat menjadi pintu masuk untuk meningkatkan motivasi dan kepatuhan remaja dalam menjalankan perilaku pencegahan anemia.

Hasil penelitian ini juga mendukung teori perubahan perilaku kesehatan, seperti model Knowledge–Attitude–Practice (KAP), yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan tahap awal yang penting sebelum terbentuknya sikap dan praktik kesehatan. Tanpa pengetahuan yang memadai, individu cenderung sulit menerima dan menjalankan anjuran kesehatan. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan yang ditemukan dalam penelitian ini merupakan capaian awal yang penting, meskipun perubahan perilaku jangka panjang memerlukan intervensi lanjutan dan dukungan yang berkesinambungan.

Intervensi edukasi pada remaja putri memiliki implikasi jangka panjang yang signifikan. De Neve (2024) menekankan bahwa intervensi kesehatan pada masa remaja tidak hanya berdampak pada kondisi kesehatan saat ini, tetapi juga memengaruhi kesehatan pada masa dewasa dan kualitas generasi berikutnya. Remaja putri yang memiliki pengetahuan dan status gizi yang baik akan lebih siap memasuki masa kehamilan di kemudian hari, sehingga berkontribusi pada penurunan risiko anemia pada ibu hamil dan bayi.

Lebih lanjut, WHO (2025) menegaskan bahwa pencegahan anemia merupakan salah satu prioritas kesehatan masyarakat global, terutama di negara berkembang. Dalam konteks tersebut, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa edukasi kesehatan berbasis sekolah dapat menjadi salah satu strategi promotif yang efektif dan relatif mudah diimplementasikan. Namun demikian, untuk mencapai dampak yang lebih besar dan berkelanjutan, edukasi sebaiknya dilakukan secara berulang dan dikombinasikan dengan dukungan dari pihak sekolah, keluarga, serta tenaga kesehatan.

Keterbatasan penelitian ini perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Penelitian ini hanya menilai perubahan pengetahuan dalam jangka pendek dan belum mengevaluasi perubahan sikap atau perilaku secara langsung, seperti kepatuhan konsumsi TTD. Selain itu, desain penelitian tanpa kelompok kontrol membatasi kemampuan untuk menyimpulkan hubungan kausal secara lebih kuat. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimental dengan kelompok pembandingan serta menilai dampak edukasi terhadap perubahan perilaku dan status anemia secara objektif.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan merupakan intervensi yang relevan dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswi tentang anemia. Peningkatan pengetahuan tersebut merupakan langkah awal yang penting dalam upaya pencegahan anemia pada remaja putri. Penguatan program edukasi gizi berbasis sekolah, disertai dengan monitoring dan dukungan berkelanjutan, diharapkan dapat berkontribusi secara signifikan dalam menurunkan prevalensi anemia dan meningkatkan kualitas kesehatan generasi muda.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan tentang anemia berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan siswi SMK Mutiara Bangsa Kemiri. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 28,39 pada pre-test menjadi 30,85 pada post-test, dan uji Wilcoxon Signed Rank Test menghasilkan nilai $p = 0,026$ ($p < 0,05$). Temuan ini mendukung hipotesis bahwa intervensi edukatif sederhana dapat meningkatkan pemahaman remaja putri mengenai anemia, meskipun peningkatannya masih dalam skala moderat.

Secara ilmiah, hasil ini menegaskan bahwa pendidikan kesehatan di sekolah dapat menjadi strategi efektif untuk pencegahan anemia pada remaja, terutama melalui peningkatan pengetahuan gizi dan kesadaran terhadap pentingnya suplementasi zat besi. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan intervensi edukatif yang berulang dengan dukungan dari guru dan keluarga, serta pengukuran jangka panjang untuk menilai perubahan sikap dan perilaku kesehatan.

SARAN

Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri menuntut adanya strategi pencegahan yang efektif. Edukasi kesehatan di sekolah disarankan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan



konsumsi zat besi, sehingga berpotensi menekan angka kejadian anemia di kalangan remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMK Mutiara Bangsa Kemiri serta seluruh siswi yang berpartisipasi, juga semua pihak yang telah membantu hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R., Prasetyo, D., & Hidayat, A. (2024). Prevalence and determinants of iron deficiency anemia among adolescent girls in Banten, Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 13(2), 145–153. <https://doi.org/10.4081/jphr.2024.2890>
- De Neve, J. (2024). The psychosocial impact of anemia on adolescents: A systematic review. *Adolescent Health Review*, 9(1), 21–30. <https://doi.org/10.1177/ahr.2024.1203>
- Gebremedhin, S., & Kebede, A. (2020). Iron deficiency and anemia among adolescent girls: A cross-sectional study from Ethiopia. *BMC Public Health*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08741-4>
- Organization, W. H. (2025). *Anaemia in women and adolescent girls*. World Health Organization. <https://www.who.int/data>
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Sari, D. (2022). Compliance of adolescent girls in consuming iron tablets in Indonesia: A cross-sectional study. *Global Health Science*, 4(2), 77–85. <https://doi.org/10.37287/ghs.2022.423>
- Setiawan, A., & Lestari, I. (2021). *Metodologi penelitian kesehatan masyarakat*. Penerbit Kesehatan Indonesia.
- Sunuwar, D. R., Singh, D. R., Chaudhary, N. K., Pradhan, P. M. S., & Rai, P. (2020). Prevalence and determinants of anemia among adolescents in Nepal: Findings from a national survey. *Nutrients*, 12(12), 3561. <https://doi.org/10.3390/nu12123561>
- Zhou, J., Li, M., & Chen, N. (2019). Impact of iron deficiency on cognitive function in adolescents: A meta-analysis. *Nutritional Neuroscience*, 22(6), 401–412. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2017.1414663>
- Zimmermann, M. B., & Hurrell, R. F. (2017). Nutritional iron deficiency. *The Lancet*, 389(10081), 129–140. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31345-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31345-6)
- Zulaikhah, S., & Andriani, F. (2021). Effectiveness of school-based nutrition education on anemia prevention among adolescent girls. *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(2), 87–94. <https://doi.org/10.14710/jgi.9.2.87-94>