

Edukasi Anemia pada Siswa SMK Kesehatan Bhakti Insani dan Workshop Pembuatan Permen Jelly Jambu Biji sebagai Upaya Pencegahan Anemia

**Taufiq Ramadhan¹, Nuring Novita Kusumawati², Cinta Amalia Kurnia Dewi³,
Laily Syahda Ismoyo Putri⁴, Maylani Dika Pagsi⁵**

^{1,2,3,4,5} Program Studi S1 Farmasi, STIKES Nasional, Indonesia

Received : 17 Februari 2026, Revised : 28 Februari 2026, Published : 5 Maret 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Cinta Amalia Kurnia Dewi

E-mail: cintaamalia645@gmail.com

Abstrak

Anemia masih menjadi permasalahan kesehatan pada remaja putri yang berdampak pada konsentrasi belajar dan produktivitas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai anemia serta memberikan keterampilan pencegahan melalui inovasi pangan fungsional berbasis bahan lokal. Program dilaksanakan pada 20 Januari 2026 di SMK Kesehatan Bhakti Insani Klaten dan diikuti oleh 54 siswa kelas X, terdiri dari 44 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan melalui ceramah, sesi tanya jawab interaktif, pre-test dan post-test, serta workshop pembuatan permen jelly jambu biji sebagai alternatif camilan kaya vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata nilai pre-test sebesar 77,41 meningkat menjadi 86,67 pada post-test. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$), sehingga edukasi yang diberikan terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta. Antusiasme siswa terlihat dari partisipasi aktif dalam sesi diskusi dan praktik pembuatan permen jelly. Dengan demikian, program edukasi dan workshop permen jelly jambu biji efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam upaya pencegahan anemia.

Kata kunci – anemia, edukasi kesehatan, jambu biji

Abstract

Anemia remains a significant health problem among adolescents, particularly females, affecting learning concentration and productivity. This community service program aimed to improve students' knowledge of anemia and provide preventive skills through a functional food innovation based on local resources. The program was conducted on January 20, 2026, at SMK Kesehatan Bhakti Insani Klaten and involved 54 tenth-grade students, consisting of 44 female and 10 male students. The methods included health education through lectures, interactive question-and-answer sessions, pre-test and post-test assessments, and a workshop on guava jelly candy production as a vitamin C-rich snack to enhance iron absorption. The evaluation results showed that the mean pre-test score of 77.41 increased to 86.67 in the post-test. The Wilcoxon test indicated a statistically significant difference ($p < 0.05$), demonstrating the effectiveness of the intervention in improving participants' knowledge. Students showed high enthusiasm through active participation in discussions and practical sessions. In conclusion, the educational program and guava jelly candy workshop effectively improved students' knowledge and skills in preventing anemia.

Keywords – anemia, health education, guava

How To Cite : Ramadhan, T., Kusumawati, N. N., Dewi, C. A. K., Putri, L. S. I., & Pagsi, M. D. (2026). Edukasi Anemia pada Siswa SMK Kesehatan Bhakti Insani dan Workshop Pembuatan Permen Jelly Jambu Biji sebagai Upaya Pencegahan Anemia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(1), 7 - 11. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i1.4139>

Copyright ©2026 Taufiq Ramadhan, Nuring Novita Kusumawati, Cinta Amalia Kurnia Dewi, Laily Syahda Ismoyo Putri, Maylani Dika Pagsi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah batas normal sesuai usia dan jenis kelamin, sehingga kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh menjadi berkurang. Anemia dapat dialami oleh siapa saja, termasuk remaja berusia 13-15 tahun, di mana sekitar 20-30% dari mereka yang menderita anemia mengalami penurunan dalam kemampuan fisik dan akademik (Astuti, 2023). Aulya dkk. (2022) menambahkan bahwa remaja putri dengan anemia umumnya mengalami gejala seperti tubuh lemas, pusing, dan pandangan berkunang-kunang. Pada remaja, anemia umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi) yang berkaitan dengan peningkatan kebutuhan zat gizi pada masa pertumbuhan.

Sampai saat ini, anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang tergolong cukup besar di dunia. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (2020), sekitar 29% remaja putri di dunia mengalami anemia, dan secara global anemia merupakan penyebab utama kesakitan (morbiditas) pada kelompok usia remaja. Di Indonesia, sebanyak 32% remaja putri mengalami anemia, sehingga termasuk dalam kategori masalah kesehatan masyarakat yang serius. Angka ini lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki. Remaja putri menjadi kelompok yang paling rentan mengalami anemia karena beberapa faktor fisiologis dan perilaku. Secara biologis, remaja putri mengalami menstruasi setiap bulan sehingga kehilangan lebih banyak zat besi dibandingkan remaja laki-laki. Selain itu, banyak remaja putri yang jarang mengonsumsi tablet tambah darah dan belum mengetahui cara mencegah anemia (Pratiwi, 2020). Didukung juga dengan pola makan remaja putri yang cenderung tidak seimbang, diet ketat demi penampilan, konsumsi *fastfood* yang rendah zat besi, serta minimnya edukasi mengenai gizi menyebabkan risiko anemia yang dapat dialami oleh semua kelompok, prevalensi tertinggi secara konsisten terjadi pada remaja putri, sehingga intervensi pencegahan lebih difokuskan pada kelompok ini.

Di lingkungan sekolah, anemia dapat berdampak langsung terhadap konsentrasi belajar, daya ingat, kebugaran fisik, serta prestasi akademik. Berdasarkan hasil observasi awal di SMK Kesehatan Bhakti Insani Klaten, ditemukan masih rendahnya pengetahuan siswa mengenai anemia serta terbatasnya upaya edukasi dan pencegahan. Menurut Fauziandari (2019), pencegahan anemia juga dapat diperkuat dengan meningkatkan konsumsi makanan yang mengandung zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin C, dan zinc, serta dengan pemberian tablet tambah darah secara rutin. Selama ini, program pencegahan anemia di sekolah lebih berfokus pada pemberian tablet tambah darah (TTD), namun belum memanfaatkan potensi bahan lokal sebagai sumber zat besi, misalnya jambu biji yang tersedia di lingkungan sekolah tetapi belum digunakan secara optimal. Melalui kondisi tersebut diperlukan inovasi kegiatan yang edukatif, menarik, dan praktis bagi remaja putri. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah kegiatan sosialisasi tentang anemia yang dipadukan dengan *workshop* pembuatan permen *jelly* jambu biji sebagai alternatif produk yang kaya akan vitamin C guna membantu penyerapan zat besi. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kesadaran, memperbaiki perilaku gizi, serta memberikan keterampilan baru yang relevan dan mudah diterapkan oleh siswa. Melalui pelaksanaan pengabdian masyarakat, mahasiswa dapat berperan sebagai agen perubahan dengan memberikan edukasi kesehatan berbasis kebutuhan siswa. Program ini diharapkan mampu menumbuhkan kepedulian dan kesadaran bersama dalam mencegah anemia pada remaja putri di lingkungan SMK Kesehatan Bhakti Insani Klaten.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diadakan dengan melakukan edukasi kesehatan. Kegiatan dilaksanakan di SMK Kesehatan Bhakti Insani Klaten pada tanggal 20 Januari 2026 dengan sasaran siswa kelas X sebanyak 54 peserta. Pelaksana kegiatan ini adalah tim pengabdian masyarakat yang terdiri atas dosen dan mahasiswa dari Program Studi S1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

Nasional. Kegiatan dilaksanakan melalui penyuluhan dengan metode pemaparan materi, diskusi tanya jawab, evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*, serta *workshop* pembuatan permen *jelly* jambu biji sebagai inovasi produk berbasis bahan lokal yang berpotensi mendukung pencegahan anemia. *Pre-test* dan *post-test* digunakan untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi pada siswa. Selanjutnya, dilakukan analisis data hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur sejauh mana efektivitas kegiatan terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Analisis dilakukan menggunakan bantuan program SPSS untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Terdapat dua tahapan uji statistik yang dilakukan untuk memastikan validitas dan signifikansi hasil kegiatan, yakni uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan *Wilcoxon signed rank test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan kesehatan bagi siswa-siswi SMK Kesehatan Bhakti Insani telah dilaksanakan pada hari Selasa, 20 Januari 2026, dengan jumlah peserta sebanyak 54 siswa kelas X yang terdiri atas 44 orang perempuan dan 10 orang laki-laki. Program pengabdian kepada masyarakat ini mengusung tema “Edukasi Anemia pada Siswa SMK Kesehatan Bhakti Insani & Workshop Pembuatan Permen Jelly Jambu Biji sebagai Upaya Pencegahan Anemia”. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta wawasan siswa mengenai pentingnya pencegahan anemia melalui pengembangan produk pangan fungsional yang inovatif. Rangkaian acara dimulai dilakukannya *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi edukasi. Materi disajikan dalam tiga sesi, meliputi pembahasan mengenai dampak anemia pada remaja, langkah-langkah pencegahan anemia, serta praktik pembuatan permen *jelly* berbahan dasar jambu biji sebagai alternatif camilan sehat yang mudah dikonsumsi. Selama dilaksanakannya kegiatan, peserta memperlihatkan antusiasme yang cukup tinggi, terutama saat sesi diskusi dan tanya jawab. Keaktifan serta sikap kritis siswa dalam mengajukan maupun menjawab pertanyaan mencerminkan tingginya minat dan rasa ingin tahu terhadap materi yang diberikan. Setelah seluruh materi dan sesi praktik selesai dilaksanakan, diakhir kegiatan peserta kembali diberikan *post-test* untuk mengevaluasi adanya peningkatan pemahaman terkait upaya pencegahan anemia serta pemanfaatan inovasi produk pangan tersebut.

Tabel 1.
Hasil Evaluasi

Evaluasi	Rata-rata Nilai	Peningkatan
<i>Pre-test</i>	77,41	
<i>Post-test</i>	86,67	9,26

Peserta kegiatan mengerjakan *pre-test* yang terdiri dari 10 pertanyaan, dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 77,41. Setelah penyampaian materi edukasi mengenai anemia selesai dilaksanakan, peserta kembali mengerjakan *post-test* dengan jumlah soal yang sama, yaitu 10 pertanyaan, dan diperoleh rata-rata nilai sebesar 86,67. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam menjawab soal yang dibuktikan dengan kenaikan rata-rata nilai *post-test*. Untuk mengetahui efektivitas kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan peserta, dilakukan analisis data melalui dua tahapan pengujian statistik. Uji pertama yang digunakan adalah uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, kemudian dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon signed rank test* guna melihat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Pemilihan uji *Kolmogorov-Smirnov* didasarkan pada jumlah sampel yang mencapai 54 responden. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggraini dkk. (2025) yang menyatakan bahwa uji *Kolmogorov-Smirnov* lebih direkomendasikan untuk menguji distribusi data pada sampel berukuran besar (lebih dari 50 responden) dibandingkan dengan uji *Shapiro-Wilk*.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, diketahui bahwa data tingkat pengetahuan peserta pada tahap *pre-test* maupun *post-test* memiliki nilai signifikansi $<0,001$

($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal. Karena asumsi normalitas tidak terpenuhi, maka analisis perbandingan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dilanjutkan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* sebagai alternatif non-parametrik dari uji *Paired T-test* (Anggraini dkk., 2025). Hasil analisis *Wilcoxon* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan pada peserta setelah mengikuti program edukasi dan *workshop* dengan nilai signifikansi $< 0,001$ ($p < 0,05$). Hal ini sejalan dengan penelitian Ernawati (2023) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan mempunyai pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengenai anemia. Pendekatan *workshop* yang diterapkan memungkinkan peserta tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga pengalaman praktik secara langsung, sehingga daya ingat dan pemahaman terhadap materi menjadi lebih optimal (Ernawati, 2023).



Gambar 1.
Dokumentasi Kegiatan

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, ditemukan beberapa hambatan, di antaranya waktu pelaksanaan yang tidak dimulai sesuai jadwal sehingga seluruh rangkaian acara berakhir melebihi batas waktu yang telah direncanakan. Selain itu, pada tahap penutupan kegiatan terdapat beberapa siswa yang meninggalkan ruangan sebelum acara selesai sepenuhnya. Tingkat ketertarikan peserta yang relatif rendah serta fenomena siswa yang keluar sebelum sesi berakhir, dapat dipahami sebagai konsekuensi dari kombinasi faktor situasional dan substansial yang dapat dijelaskan secara ilmiah. Nararya & Bramantyo (2024) menyatakan bahwa ketidaktepatan jadwal serta durasi kegiatan yang melampaui estimasi dapat memicu stres situasional dan gangguan eksternal yang berdampak pada penurunan konsentrasi belajar. Kondisi tersebut semakin diperberat oleh manajemen waktu yang kurang optimal. (Arobiansyah dkk., 2024) menjelaskan bahwa keterbatasan waktu dalam program pemberdayaan berpotensi menimbulkan tekanan psikologis (*time pressure*), yang pada akhirnya menurunkan motivasi partisipasi serta memicu kelelahan kognitif pada remaja. Di samping itu, terdapat kemungkinan adanya bias gender dalam penyampaian materi. (Rahmawati, 2023) mengemukakan bahwa pembahasan anemia yang terlalu menitikberatkan pada aspek biologis perempuan dapat mengurangi persepsi relevansi pada siswa laki-laki, sehingga mereka merasa kurang memiliki keterkaitan personal terhadap materi yang disampaikan. Secara konseptual, fenomena tersebut juga berkaitan dengan tingkat kedalaman materi yang disesuaikan dengan kapasitas akademik peserta. Mengingat siswa SMK Kesehatan telah memperoleh dasar pengetahuan mengenai anemia dalam kurikulum mereka, penyampaian materi yang bersifat repetitif dan kurang menantang secara intelektual dapat menyebabkan penurunan atensi. Dengan demikian, keputusan beberapa siswa untuk meninggalkan ruangan lebih awal dapat dimaknai sebagai bentuk respons terhadap persepsi bahwa informasi inti telah dipahami. Temuan ini mengindikasikan bahwa untuk peserta dengan latar belakang pendidikan kesehatan, diperlukan pengembangan materi yang lebih mendalam, teknis, dan aplikatif agar selaras dengan kompetensi akademik serta ekspektasi profesional mereka di masa mendatang.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi anemia yang dilaksanakan pada siswa kelas X SMK Kesehatan Bhakti Insani Klaten dinilai berhasil dalam menambah kesadaran dan memperbaiki perilaku gizi melalui materi pengertian, penyebab, gejala, dan pencegahan anemia. Hal ini ditunjukkan dengan adanya kenaikan rata-rata nilai pengetahuan peserta dan adanya perbedaan signifikan antara nilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi dilaksanakan dari hasil uji statistik. *Workshop* pembuatan permen *jelly* jambu biji sebagai produk inovasi berbasis bahan lokal juga telah memberikan keterampilan praktis kepada siswa serta meningkatkan minat mereka terhadap upaya pencegahan anemia secara mandiri. Kegiatan ini dapat dilanjutkan sendiri oleh siswa setelah kegiatan pengabdian selesai. Keberlanjutan edukasi anemia dan *workshop* pembuatan permen *jelly* jambu biji ini akan menjadi salah satu jalan untuk menurunkan angka prevalensi penyakit anemia di SMK Kesehatan Bhakti Insani Klaten.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak SMK Kesehatan Bhakti Insani yang telah memberikan kesempatan dan tempat untuk melaksanakan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada STIKES Nasional yang telah memfasilitasi rangkaian kegiatan ini. Serta terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F. D. P., Zubaidah, M., & Rahma, K. (2025). Uji Wilcoxon untuk Mengevaluasi Hasil Pretest-Posttest Pembelajaran Entomologi Kedokteran pada Mahasiswa Preklinik. *Public Health and Safety International Journal*, 5(1), 125–135. <https://doi.org/10.55642>
- Arobiansyah, N., Yulianto, M. D., Fauzia, D., Rahmadini, S., Nirmalawati, S., Solihin, D., & Bunyamin, B. (2024). Peran Mahasiswa KKN dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa Cipada di Bidang Pendidikan. *Istimā -Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat: Inklusi Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(3), 169–182.
- Astuti, E. R. (2023). Literature Review: Faktor-Faktor Penyebab Anemia pada Remaja Putri. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(2), 550–561. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v5i2.17341>
- Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1377–1386.
- Ernawati. (2023). Efektifitas Edukasi tentang Anemia terhadap Tingkat Pengetahuan pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Watopute Kabupaten Muna. *Jurnal Pendidikan Keperawatan dan Kebidanan*, 2(1), 10–18.
- Fauziandari, E. N. (2019). Efektifitas Ekstrak Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 7(2), 24–29. <https://doi.org/10.36577/jkkh.v7i2.230>
- Nararya, S., & Bramantyo, T. (2024). Musik Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Kelompok Peminatan MIPA. *IDEA: Jurnal Ilmiah Seni Pertunjukan*, 18(1), 93–99.
- Pratiwi, W. R. (2020). Efektivitas Pemberian Teh Daun Kelor terhadap Siklus Menstruasi dan Kadar Hemoglobin pada Remaja Anemia. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 15(1), 39–44. <https://doi.org/10.36086/jpp.v15i1.458>
- Rahmawati, T. (2023). Penyuluhan Kesehatan Anemia pada Remaja dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan dan Mencegah Kejadian Anemia. *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 5(1), 186–193. <https://doi.org/10.36565/jak.v5i1.499>
- World Health Organization. (2020). *World Health Statistics 2020: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. WHO.