

Education of Anemia Prevention on Junior High School Students in the Working Area of Margasari Health Center West Balikpapan

Edukasi Pencegahan Anemia pada Remaja SMP di Wilayah Kerja Puskesmas Margasari Balikpapan Barat

Siti Nurlela¹, Bintan Safitri Rahmawati², Iskandar Muda^{3*}, Adrian Azmi⁴, Akhmad Nasywa Azmi⁵, Alya Ramadhani⁶, Eldio Alfian Tombang⁷, Huurul 'Aina 'Uruba¹, Muhammad Ziddan⁶, Salmah⁶, Thalytha Ainun Az-zahra⁶

1. Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
2. Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
3. Laboratorium Keperawatan Dasar, Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75123, Kalimantan Timur, Indonesia
4. Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
5. Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
6. Program Studi S1 Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
7. Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia..

* Alamat Koresponding. E-mail: iskandar@fk.unmul.ac.id Tel. +62 852-5569-0730

ABSTRACT: Anemia is a common health problem among adolescent girls due to increased iron requirements during growth and menstruation, which can affect academic performance, health, and the risk of stunting in the future. This study aims to enhance adolescents' knowledge about anemia prevention through the "Prevent Anemia, Happy Adolescents" program implemented at SMP IT Assadiyah Manuntung, within the jurisdiction of the Margasari Health Center, Balikpapan Barat, on July 29, 2025. The program utilized interactive lectures, pre-tests, and post-tests to assess improvements in students' knowledge. Results indicated a significant increase in average knowledge scores from 60.43 to 74.78. Most students demonstrated improved understanding of anemia, its causes, effects, and preventive measures. These findings indicate that targeted educational interventions effectively enhance adolescents' knowledge about anemia, promote healthy lifestyles, and contribute to stunting prevention. It is recommended that such activities be conducted regularly in collaboration with schools and community health centers to ensure the application of knowledge acquired by students.

KEYWORDS: anemia; health education; adolescent girls; iron supplementation; stunting prevention.

ABSTRAK: Anemia adalah masalah kesehatan yang umum terjadi pada remaja putri, ini disebabkan karena meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan dan menstruasi, yang dapat memengaruhi prestasi akademik, kesehatan, serta risiko stunting di masa depan. Pelaksanaan edukasi kepada siswa bertujuan untuk meningkatkan pemahaman remaja mengenai pencegahan anemia melalui program "Cegah Anemia, Remaja Bahagia" yang dilaksanakan di SMP IT Assadiyah Manuntung, wilayah kerja Puskesmas Margasari, Balikpapan Barat, pada 29 Juli 2025. Program ini menggunakan metode ceramah interaktif, pre-test, dan post-test untuk menilai peningkatan pemahaman siswa. Hasil menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan dari 60,43 menjadi 74,78. Sebagian besar siswa menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai anemia, penyebab, dampak, dan upaya pencegahannya. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi yang terarah terbukti meningkatkan pemahaman remaja terkait anemia, mendorong perilaku hidup sehat, dan berkontribusi pada pencegahan stunting. Disarankan agar kegiatan ini dilaksanakan secara rutin dengan kerja sama sekolah dan puskesmas untuk memastikan penerapan pengetahuan yang diperoleh siswa.

Kata Kunci: anemia; edukasi kesehatan; remaja putri; suplementasi zat besi; pencegahan stunting.

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah normal sehingga menurunkan kapasitas darah dalam membawa oksigen ke seluruh tubuh. Kondisi ini dapat disebabkan oleh

Cara mensponsori artikel ini: Nurela S, Rahmawati BS, Muda I, Azmi A, Azmi AN, Ramadhani A, Tombang EA, Uruba HA, Ziddan M, Salmah, Az-zahra TA. Education of Anemia Prevention on Junior High School Students in the Working Area of Margasari Health Center West Balikpapan. DESAMU Pros Disem KKN UNMUL 2025; 1: 240-244.

kurangnya asupan zat gizi seperti zat besi, asam folat, vitamin B12, vitamin A, serta faktor lain seperti infeksi kronis, kelainan genetik, dan rendahnya produksi sel darah merah (Aulya et al., 2022). Remaja putri menjadi kelompok yang paling rentan mengalami anemia karena meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan dan menstruasi. Dampaknya tidak hanya berupa kelelahan dan menurunnya konsentrasi belajar, tetapi juga dapat memengaruhi prestasi akademik, produktivitas, serta imunitas yang lebih rendah sehingga mudah terserang penyakit. Apabila tidak segera ditangani sejak dini, anemia pada remaja dapat berlanjut hingga dewasa dan meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, di antaranya bayi lahir prematur, berat lahir rendah (BBLR), bahkan berkontribusi terhadap angka kematian ibu (Aulya et al., 2022).

Pemerintah telah mencanangkan program pencegahan anemia melalui pemberian suplemen Tablet Tambah Darah (TTD) ditujukan untuk remaja perempuan, wanita dalam usia reproduktif, serta ibu hamil. Tablet ini mengandung zat besi sebagai bagian penting dalam proses pembentukan sel darah merah (Sinau et al., 2024). Kenyataannya hingga saat ini masih banyak remaja perempuan yang belum memahami pentingnya konsumsi TTD secara rutin, sehingga edukasi dan pendampingan menjadi hal yang sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran (Wardani, 2024). Masalah anemia pada remaja juga memiliki kaitan erat dengan stunting, yaitu keadaan anak tidak mengalami pertumbuhan optimal karena kekurangan gizi kronis yang berlangsung lama, terutama sejak dalam kandungan hingga usia dua tahun. Anemia pada remaja putri berpotensi menyebabkan asupan gizi yang tidak optimal saat hamil di kemudian hari, sehingga meningkatkan risiko stunting pada anak (Fardiani et al., 2025)

Data terkini menunjukkan bahwa prevalensi stunting di Kalimantan Timur masih mencapai 24,1%, lebih tinggi dibandingkan angka nasional sebesar 21,5% (KEMENKO, 2024). Di Kota Balikpapan, khususnya wilayah kerja Puskesmas Margasari, terdapat 56 kasus stunting hingga Februari 2025 berdasarkan laporan data anak dengan masalah tumbuh kembang (Puskesmas Margasari, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan anemia pada remaja putri merupakan langkah strategis yang berkontribusi secara tidak langsung dalam menekan angka stunting.

Berdasarkan hal tersebut, program “Cegah Anemia, Remaja Bahagia (CERIA)” diinisiasi sebagai bentuk kegiatan edukatif yang bertujuan meningkatkan pemahaman remaja terkait pencegahan anemia. Program ini diharapkan dapat membentuk sikap positif remaja terhadap pencegahan anemia, sekaligus mendukung pengembangan ilmu kesehatan masyarakat dalam aspek promotif dan preventif. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada remaja, tetapi juga berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan kesehatan, khususnya dalam upaya menurunkan angka stunting di wilayah Puskesmas Margasari dan Kota Balikpapan..

2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan penyuluhan kesehatan dilaksanakan di sekolah yang berada dalam wilayah kerja Puskesmas Margasari, Kecamatan Balikpapan Barat, Kota Balikpapan pada tanggal 25 Juli 2025. Sasaran kegiatan ini adalah seluruh siswa/siswi tingkat SMP/sederajat, yaitu SMP IT Assadiyah Manuntung dengan jumlah peserta 23 orang. Metode yang dipakai dalam kegiatan edukasi adalah metode ceramah dan pre-test sebelum edukasi untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa, dilanjutkan dengan pemberian materi penyuluhan tentang anemia, kemudian dilakukan post-test setelah penyuluhan sebagai evaluasi untuk melihat adanya peningkatan pengetahuan siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan dilaksanakan secara langsung di sekolah dengan target utama para siswa-siswi tingkat SMP/sederajat. Kegiatan ini dimulai dengan pembagian Pre-Test sebagai tes awal untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum mendapatkan materi. Selanjutnya, diberikan edukasi dengan materi yang dikemas secara menarik dan menyenangkan agar mudah dipahami oleh siswa. Setelah penyuluhan, dilakukan tes akhir (*post-test*) dengan tujuan yang sama, yaitu untuk melihat adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan materi. Metode ini diharapkan dapat memudahkan siswa-siswi dalam memahami informasi mengenai anemia serta mampu menerapkan edukasi yang diperoleh, baik di ranah sekolah, keluarga, maupun masyarakat.



Gambar 1. Dokumentasi Penyuluhan Anemia SMP IT Assadiyah Manuntung

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi kesehatan terkait anemia bagi siswa SMP IT Assadiyah Manuntung sebanyak 23 orang. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi terhadap materi yang diberikan melalui metode ceramah dan tanya jawab. Kegiatan ini juga melibatkan interaksi aktif antara siswa dan penyuluhan, sehingga memudahkan pemahaman materi. Setelah penyuluhan, siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan kesan dan tanggapan mereka, yang menjadi masukan berharga bagi pelaksana kegiatan dalam meningkatkan kualitas penyuluhan di masa mendatang.



Gambar 2. Dokumentasi Minum bersama Tablet Tambahan darah SMP IT Assadiyah Manuntung

Pelaksanaan kegiatan selanjutnya adalah pemberian tablet tambahan darah sekaligus minum bersama. Kegiatan ini dilakukan sebagai langkah awal pencegahan anemia setelah penyuluhan, sekaligus memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam menerapkan edukasi kesehatan yang telah diberikan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan dan kesadaran siswa terhadap pentingnya asupan zat besi dalam mencegah anemia.

Tabel 1. Distribusi Jawaban Siswa SMP IT Assadiyah Berdasarkan orang sebelum (Pre-Test) dan sesudah (Post-Test) penyuluhan anemia.

| NO | Responden | Pre-Test | | Post-Test | |
|-----|-----------|----------|-------|-----------|-------|
| | | n | n (%) | n | n (%) |
| 1. | MS | 60 | 60 | 50 | 50 |
| 2. | LA | 80 | 80 | 70 | 70 |
| 3. | RF | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 4. | MB | 60 | 60 | 90 | 90 |
| 5. | RS | 50 | 50 | 90 | 90 |
| 6. | NY | 50 | 50 | 60 | 60 |
| 7. | NB | 40 | 40 | 70 | 70 |
| 8. | IR | 60 | 60 | 90 | 90 |
| 9. | AZ | 40 | 40 | 50 | 50 |
| 10. | AP | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 11. | FB | 80 | 80 | 50 | 50 |
| 12. | SF | 60 | 60 | 90 | 90 |
| 13. | NC | 70 | 70 | 80 | 80 |
| 14. | AM | 60 | 60 | 80 | 80 |
| 15. | AK | 60 | 60 | 90 | 90 |
| 16. | PM | 70 | 70 | 100 | 100 |
| 17. | AH | 60 | 60 | 80 | 80 |
| 18. | TA | 70 | 70 | 90 | 90 |
| 19. | MW | 70 | 70 | 60 | 60 |
| 20. | BA | 80 | 80 | 100 | 100 |
| 21. | MV | 60 | 60 | 70 | 70 |
| 22. | AI | 80 | 80 | 100 | 100 |
| 23. | MI | 0 | 0 | 30 | 30 |

Sumber : Data Primer KKN Tematik Generasi sehat 25, 2025

Berdasarkan data tabel 1 diperoleh pre-test dan post-test pada 23 siswa SMP IT Assadiyah, terlihat adanya peningkatan pemahaman setelah memperoleh penyuluhan terkait pencegahan anemia. Sebagian besar siswa mengalami kenaikan nilai, misalnya RS dari 50% menjadi 90%, NB dari 40% menjadi 70%, dan PM dari 70% menjadi 100%. Bahkan siswa yang sebelumnya mendapatkan nilai 0% (MI) mengalami peningkatan menjadi 30%. Meskipun terdapat beberapa siswa yang mengalami penurunan nilai setelah post-test, secara keseluruhan hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mengenai anemia dan pencegahannya, sehingga dapat disimpulkan bahwa penyuluhan berperan positif dalam meningkatkan pengetahuan siswa.

Tabel 2. Distribusi Skor Pengetahuan Responden sebelum (Pre-Test) dan sesudah (Post-Test) edukasi anemia.

| Skor Pengeatauhan | N | Mean |
|-------------------|----|-------|
| Pre-Test | 23 | 60,43 |
| Post-Test | 23 | 74,78 |

Sumber : Data Primer KKN Tematik Generasi sehat 25, 2025

Berdasarkan Tabel 2 rata-rata skor pengetahuan responden sebelum edukasi (Pre-Test) adalah 60,43, sedangkan setelah edukasi (Post-Test) meningkat menjadi 74,78. Dari hasil terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Dengan demikian, penyuluhan anemia yang dilaksanakan terbukti berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa SMP IT Assadiyah mengenai pencegahan anemia.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Annisa Lidra Maribeth dkk. (2025) di SMAN 1 Bayang, Padang, Sumatera Barat mengenai usaha untuk mencegah anemia melalui edukasi tentang asupan gizi dan pemberian suplemen tablet besi bagi remaja perempuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang anemia. Dalam penelitian tersebut, evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan peserta ($p=0,004$), dengan jumlah peserta yang memiliki pengetahuan baik meningkat dari 13,6% menjadi 31,8%, meskipun tidak ditemukan peningkatan yang signifikan pada sikap peserta terhadap anemia" (Maribeth et al., 2025). Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian ini, yang menegaskan bahwa intervensi berbasis edukasi dapat menjadi strategi penting dalam pencegahan anemia pada remaja, meskipun perubahan perilaku atau sikap mungkin membutuhkan pendekatan tambahan (Syafutra et al., 2022)

Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh arifah et. Al., 2022 di SMPN 2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar, yang juga menemukan adanya peningkatan pengetahuan remaja setelah diberikan edukasi kesehatan tentang anemia melalui pendekatan pre-post test (Arifah et al., 2022). Kedua penelitian ini menegaskan bahwa penyuluhan kesehatan merupakan salah satu strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja terkait anemia, yang pada akhirnya diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup sehat dan mencegah kejadian anemia pada usia sekolah.

Secara keseluruhan, program penyuluhan anemia ini memberikan manfaat yang luas. Dari sisi kesehatan, kegiatan ini meningkatkan pemahaman siswa mengenai anemia, penyebab, dampak, serta upaya pencegahannya, sehingga berkontribusi pada perilaku hidup sehat sejak usia remaja. Dari sisi edukasi, metode penyuluhan yang interaktif menjadikan kegiatan ini sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan sekaligus menambah wawasan siswa tentang pentingnya gizi seimbang dan konsumsi tablet tambah darah. Dari sisi sosial, keterlibatan pihak sekolah, siswa, dan tim pelaksana mempererat kerja sama serta membangun kepedulian bersama terhadap masalah kesehatan remaja. Sementara itu, dari sisi keberlanjutan, peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan melalui hasil Post-Test berpotensi mendorong siswa untuk menjadi agen perubahan dalam menyebarkan dan menerapkan informasi kesehatan di lingkungannya.

Dengan demikian, penyuluhan anemia yang dilaksanakan di SMP IT Assadiyah membuktikan bahwa intervensi sederhana namun terarah dapat memberikan pengaruh positif dalam peningkatan pemahaman remaja. Pesan mengenai pencegahan anemia dapat tersampaikan secara efektif melalui pendekatan edukatif yang partisipatif, sehingga mendukung upaya pencegahan anemia pada remaja secara lebih luas.

4. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan "Cegah Anemia, Remaja Bahagia (CERIA)" yang dilaksanakan di SMP IT Assadiyah Manuntung terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai pencegahan anemia. Hal ini membuktikan bahwa metode edukasi melalui ceramah dan interaksi aktif mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya menjaga asupan gizi, konsumsi tablet tambah darah, serta pencegahan anemia sejak dini. Secara umum, penyuluhan ini tidak hanya berdampak pada pengetahuan, tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan perilaku hidup sehat dan mendukung upaya pencegahan stunting di masa mendatang.

Sebagai rekomendasi, kegiatan penyuluhan anemia di sekolah diharapkan dapat terus dilaksanakan secara rutin sebagai upaya preventif sekaligus edukatif bagi remaja, khususnya terkait gizi seimbang dan konsumsi tablet tambah darah (TTD). Pihak sekolah bersama Puskesmas dapat menjalin kerja sama berkelanjutan dalam pelaksanaan program serta melakukan monitoring kepatuhan siswa terhadap konsumsi TTD. Selain itu, siswa diharapkan mampu mengaplikasikan pemahaman yang didapat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pesan kesehatan mengenai pencegahan anemia dapat benar-benar berdampak dalam membentuk perilaku hidup sejak dini.

Ucapan Terima Kasih: Pelaksanaan program kerja ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Margasari dan Kepala Sekolah SMP IT Assadiyah atas izin, dukungan, dan fasilitas yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan, bimbingan, serta motivasi selama persiapan hingga pelaksanaan kegiatan. Tidak lupa, terima kasih kepada teman-teman KKN yang telah bekerja sama dengan penuh semangat dalam pelaksanaan penyuluhan dan pendampingan kegiatan. Partisipasi dan antusiasme semua pihak menjadi faktor penting yang membuat kegiatan ini tidak hanya terlaksana dengan baik, tetapi juga memberikan pengalaman berharga bagi seluruh peserta KKN maupun siswa SMP IT Assadiyah.

REFERENSI

- Arifah, N., Anjalina, I., Febriana, A. I., Khairunnisa, E., Amir, N. P., Aprilisa, W., Muzhaffar, Z., & Manyullei, S. (2022). Penyuluhan Kesehatan tentang Anemia Pada Siswa di SMPN2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 176–182. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i2.222>
- Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1377–1386. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Fardiani, N. A., Margawati, A., & Syauqy, A. (2025). Hubungan Riwayat Kesehatan Ibu Selama Masa Kehamilan Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Baduta : Literature Review. *Journal of Nutrition College*, 14(3), 267–275. <https://doi.org/10.14710/jnc.v14i3.49446>
- KEMENKO. (2024). *Perkuat Penanganan Stunting Kaltim, Siapkan SDM Unggul di IKN*. Kementeri an Koordinator Bidang Pembangunan Manusia Dan Kebudayaan. <https://www.kemenkopmk.go.id/perkuat-penanganan-stunting-kaltim-siapkan-sdm-unggul-di-ikn>
- Maribeth, A. L., Sari, W., Hamda, R., Khudri, G., & Handayani, K. M. (2025). Upaya Pencegahan Anemia Melalui Edukasi Asupan Nutrisi Dan Suplementasi Tablet Tambah Darah Pada Remaja Perempuan. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 6(1), 42–47. <https://doi.org/10.52060/jppm.v6i1.2704>
- Sinau, A. T. T., Ramadhan, K., & Sakti, P. M. (2024). Cegah Stunting dengan Peningkatan Pengetahuan Remaja Terkait Anemia Melalui Edukasi Kesehatan. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 87–93. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v5i1.3698>
- Syafutra, W., Remora, H., & Sovensi, E. (2022). Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM) Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM). *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 3(2), 108–118. <https://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/JPPM/article/view/917/526>
- Wardani, D. S. S. J. (2024). Tinjauan Literatur: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri di Indonesia. *Media Gizi Kesmas*, 13(2), 878–897. <https://doi.org/10.20473/mgk.v13i2.2024.878-897>

This is an open access article which is publicly available on our journal's website under Institutional Repository at
<https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index>