

Edukasi Pencegahan Anemia dan Deteksi Dini dengan Pemeriksaan Hemoglobin pada Remaja Putri di Kabupaten Tuban

Hyan Oktodia Basuki^{1,*} , Suhartono¹, Dyah Pitaloka¹, Hanim Nur Faizah¹, Nikita Welandha Prasiwi², Nurul Azizah¹

¹Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama, Tuban, Indonesia

²Fakultas Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama, Tuban, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima:

4 Juni 2025

Disetujui:

21 Juli 2025



Kata Kunci:

anemia, pencegahan, deteksi dini, pemeriksaan hemoglobin

Abstrak

Pendahuluan: Remaja putri memiliki risiko lebih tinggi terkena anemia karena menstruasi bulanan dan peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan. Kondisi ini dapat berdampak negatif pada perkembangan fisik dan kognitif, prestasi sekolah, dan kualitas hidup. Pencegahan dan deteksi dini anemia pada remaja putri sangatlah penting. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai pencegahan anemia dan melakukan deteksi dini melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb).

Metode: Metode yang digunakan meliputi penyuluhan mengenai tanda, dampak, dan pencegahan anemia, serta pemeriksaan kadar Hb untuk mengidentifikasi siswi MTS Muhammadiyah 2 Palang dan MTS Palang, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, yang mengalami anemia. Metode yang digunakan antara lain penyuluhan tentang tanda, dampak, dan cara pencegahan anemia, serta pemeriksaan Hb untuk mengidentifikasi siswi yang mengalami anemia.

Hasil: Hasil dari Program kesehatan masyarakat di MTs Muhammadiyah 2 Palang dan MTs Hidayatush Shiblyan Palang telah secara signifikan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku siswa terhadap pengobatan anemia. Melalui pendidikan yang terstruktur dan interaktif, para siswa memahami pentingnya makan sehat, gaya hidup sehat, dan konsumsi tablet tambah darah sebagai metode pencegahan.

Kesimpulan: Kegiatan ini juga menemukan bahwa pendidikan kesehatan di lingkungan sekolah dapat efektif dalam mencegah anemia di kalangan siswa, yang mengindikasikan perlunya program yang komprehensif dari berbagai pemangku kepentingan. Kombinasi antara pendidikan, promosi kesehatan, dan pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan strategi yang efektif untuk mencegah dan mengobati anemia pada siswa.

*Penulis Korespondensi:

Hyan Oktodia Basuki, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama, Tuban, Indonesia

e-mail: hyan.oktobaz@gmail.com

Pendahuluan

Masa remaja putri adalah fase pertumbuhan dan perkembangan yang ditandai dengan perubahan yang cepat dalam aspek fisik, psikis, dan kognitif. Rentang usia remaja berkisar antara 10 hingga 24 tahun dan umumnya belum menikah. Remaja putri termasuk dalam kelompok yang rentan mengalami anemia, terutama karena proses menstruasi yang menyebabkan kehilangan zat besi. Prevalensi anemia cukup tinggi, yaitu sebesar 57,1% pada remaja putri usia 10–18 tahun, dan 39,5% pada wanita usia 19–45 tahun. Remaja putri menjadi kelompok dengan risiko anemia tertinggi (Angelina et al., 2020).

Anemia masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, khususnya pada kelompok rentan seperti remaja putri, ibu hamil, dan balita. Pada remaja putri, anemia sering disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi, vitamin B12, dan vitamin C, serta siklus menstruasi yang tidak teratur. Menurut Zainurrosidah dan Putri (2023), kurangnya pengetahuan gizi dan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) berhubungan erat dengan kejadian anemia. Sedangkan Hartati dan Elviani (2022), juga menunjukkan bahwa siklus menstruasi yang tidak normal meningkatkan risiko anemia.

Pada ibu hamil, faktor risiko utama adalah rendahnya kepatuhan dalam konsumsi tablet Fe, status gizi yang buruk, dan jarak kehamilan yang terlalu dekat. Hasibuan dan Siregar (2022) mencatat bahwa ibu hamil yang tidak rutin mengonsumsi tablet Fe lebih berisiko mengalami anemia. Selain itu, Puspitasari dan Riniwati (2021) menambahkan bahwa kurangnya kunjungan ANC juga berpengaruh terhadap meningkatnya angka anemia.

Pada balita, anemia sering dipicu oleh tidak diberikannya ASI eksklusif, pola makan yang kurang bergizi, dan rendahnya pendidikan ibu. Maulidah dan Lestari (2023) menyatakan bahwa balita yang tidak mendapat ASI eksklusif dan berasal dari ibu yang tidak berpendidikan lebih banyak mengalami anemia. Secara umum, anemia juga dapat dipicu oleh stres kronis, pola makan tidak seimbang, dan penggunaan obat-obatan seperti aspirin yang menyebabkan gangguan pencernaan. Oleh karena itu, penanganan anemia memerlukan edukasi gizi, suplementasi, dan layanan kesehatan yang lebih merata di masyarakat.

Penanganan anemia dalam lima tahun terakhir menekankan pada pendekatan kombinatorial yang mencakup suplementasi, edukasi, dan intervensi gizi. Pemberian tablet tambah darah (TTD) terbukti efektif menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri, terutama jika disertai edukasi gizi yang baik (Zainurrosidah & Putri, 2023). Pada ibu hamil, kepatuhan

mengonsumsi tablet Fe menjadi faktor penentu keberhasilan penanganan anemia, sebagaimana dijelaskan oleh Hasibuan dan Siregar (2022). Sementara itu, pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal juga menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada balita (Maulidah & Lestari, 2023). Ketiga pendekatan ini menekankan bahwa keberhasilan penanganan anemia memerlukan intervensi yang tidak hanya bersifat medis, tetapi juga edukatif dan berbasis masyarakat.

Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memberikan edukasi tentang pentingnya pencegahan anemia serta deteksi dini melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri. Kegiatan ini difokuskan di dua satuan pendidikan yaitu MTs Muhammadiyah 2 Palang dan MTs Hidayatush Shibyan Palang yang berada di Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai anemia, mendorong perubahan perilaku konsumsi makanan bergizi, serta memperkuat kesadaran akan pentingnya skrining kesehatan sejak dini guna menekan angka kejadian anemia di kalangan remaja putri. Penulisan ini juga bertujuan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam mendukung program pemerintah terkait kesehatan remaja dan pencegahan anemia defisiensi besi.

Metode

Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pra-eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan pola perilaku remaja putri dalam pencegahan dini anemia melalui edukasi dan promosi kesehatan. Kegiatan dilaksanakan di dua lokasi, yaitu MTs Muhammadiyah 2 Palang dan MTs Hidayatush Shibyan Palang, Desa Cendoro, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Responden terdiri dari 114 siswi yang secara sukarela bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan edukasi, pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb), serta pengisian kuesioner. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan mempertimbangkan kesiapan dan kesediaan siswi untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta terkait pencegahan anemia sebelum dan setelah diberikan edukasi. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pengisian pretest untuk mengukur kondisi awal pengetahuan, sikap, dan perilaku

peserta. Selanjutnya, dilakukan penyuluhan dan pemberian materi edukasi yang berfokus pada pentingnya asupan gizi seimbang, kebiasaan hidup sehat, serta cara mencegah anemia, disertai dengan demonstrasi dan tanya jawab agar materi dapat diterima dengan baik. Setelah edukasi, dilakukan pemeriksaan kadar Hb menggunakan hemoglobinometer portable untuk mengetahui status anemia peserta secara objektif. Kemudian, dilakukan posttest dengan menggunakan kuesioner yang sama guna menilai perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku sebagai hasil dari intervensi edukasi dan promosi kesehatan.

Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk variabel pengetahuan, sikap, dan perilaku yang berskala ordinal, serta uji paired t-test atau Wilcoxon test untuk data kadar Hb agar dapat mengevaluasi efektivitas intervensi yang diberikan. Selama pelaksanaan kegiatan, protocol etika tetap dipatuhi dengan melibatkan persetujuan dari pihak sekolah, komite etik pengabdian masyarakat, serta informed consent yang diberikan oleh peserta. Dengan metode ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak edukasi dan promosi kesehatan terhadap peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku pencegahan anemia pada remaja putri di lingkungan sekolah.

Hasil

Hasil edukasi pencegahan anemia dan deteksi dini dengan pemeriksaan Hb pada remaja putri di MTs Muhammadiyah 2 Palang dan MTs Hidayatush Shibyan Palang Kecamatan Palang Kabupaten Tuban dapat disimpulkan bahwa Edukasi pencegahan anemia dapat meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang cara mencegah anemia dengan menerapkan efek positif pada pengetahuan dan kesadaran mereka. Hasil pemeriksaan Hb pada remaja putri di MTs Nurul Islam menunjukkan bahwa dari 114 siswi, 79 siswi memiliki Hb normal, 10 siswi menderita anemia ringan, 24 siswi menderita anemia sedang, dan 1 siswi menderita anemia berat. Faktor risiko anemia pada remaja putri meliputi kurangnya konsumsi zat besi, menstruasi, dan pola makan yang tidak seimbang.



Gambar 1. Pemeriksaan Hemoglobin Remaja Putri



Gambar 2. Penyuluhan terkait Anemia pada Remaja Putri

Pembahasan

Edukasi pencegahan anemia sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja putri tentang cara mencegah anemia. Dengan edukasi yang tepat, remaja putri dapat memahami pentingnya konsumsi zat besi, pola makan seimbang, dan deteksi dini anemia.

Pemeriksaan Hb merupakan salah satu cara efektif untuk mendeteksi anemia secara dini. Dengan deteksi dini, remaja putri dapat segera mendapatkan pengobatan yang tepat dan mencegah komplikasi yang lebih serius.

Faktor risiko anemia pada remaja putri meliputi kurangnya konsumsi zat besi, menstruasi, dan pola makan yang tidak seimbang. Oleh karena itu, edukasi pencegahan anemia harus difokuskan pada peningkatan konsumsi zat besi dan pola makan seimbang.

Hasil pengabdian masyarakat ini memiliki implikasi bagi pendidikan dan kesehatan remaja putri. Edukasi pencegahan anemia dan deteksi dini dengan pemeriksaan Hb dapat menjadi salah satu program prioritas di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja putri tentang pentingnya pencegahan anemia.

Keterbatasan

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti sampel yang terbatas dan waktu yang singkat. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan diperlukan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan generalisasi yang lebih luas.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di MTs Muhammadiyah 2 Palang dan MTs Hidayatush Shibyan Palang berhasil memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku remaja putri terkait pencegahan dini anemia. Melalui edukasi yang terstruktur dan interaktif, peserta menjadi lebih memahami pentingnya asupan gizi seimbang, pola hidup sehat, serta konsumsi tablet tambah darah sebagai upaya pencegahan anemia.

Pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan sampel darah kapiler dengan alat hemoglobinometer portable memungkinkan deteksi dini anemia secara cepat dan akurat, yang membantu mengidentifikasi siswi dengan risiko anemia sehingga dapat dilakukan tindak lanjut lebih awal. Hasil pemeriksaan menunjukkan adanya peningkatan kadar Hb pada sebagian besar peserta setelah intervensi, menandakan perbaikan status anemia yang dapat berdampak positif pada kesehatan dan pertumbuhan mereka.

Kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa edukasi kesehatan yang dilaksanakan di lingkungan sekolah dapat menjadi sarana efektif untuk menjangkau kelompok rentan seperti remaja putri, yang merupakan kelompok dengan risiko anemia tertinggi. Selain meningkatkan pengetahuan, perubahan sikap dan perilaku yang terjadi juga merupakan indikator bahwa intervensi tidak hanya bersifat informatif tetapi mampu mendorong perubahan perilaku positif secara nyata.

Namun demikian, peningkatan kadar Hb yang masih relatif terbatas menunjukkan perlunya program berkelanjutan dan dukungan dari berbagai pihak, termasuk keluarga, guru, dan tenaga kesehatan, agar perubahan ini dapat dipertahankan dan ditingkatkan. Oleh karena itu, pelaksanaan program edukasi dan pemeriksaan anemia secara rutin di sekolah sangat dianjurkan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif yang menyeluruh. Kesimpulannya, pendekatan kombinasi antara edukasi, promosi kesehatan, dan pemeriksaan Hb merupakan strategi efektif untuk mencegah dan mengurangi kejadian anemia pada remaja putri serta meningkatkan kualitas hidup mereka di masa mendatang.

Pendanaan

Pendanaan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berasal dari sumber internal Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban, yang dikelola oleh LPPM IIKNU Tuban. Kegiatan ini melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai pihak yang berperan aktif di dalamnya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada Kepala Desa Cendoro, Kecamatan Palang, atas izin, fasilitas, serta dukungan penuh yang diberikan sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik di wilayah desa binaan. Penghargaan juga diberikan kepada Bidan Desa Cendoro yang telah bersedia bekerja sama dan berperan aktif dalam pelaksanaan pemeriksaan kadar hemoglobin serta memberikan edukasi kesehatan kepada para siswi. Tidak lupa, ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah MTs Muhammadiyah 2 Palang dan MTs Hidayatush Shibyan Palang atas akses, waktu, serta dukungan sepenuhnya sehingga kegiatan edukasi dan pemeriksaan hemoglobin dapat terlaksana dengan lancar dan diterima dengan baik oleh seluruh siswi.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan terkait dengan penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

Kontribusi Penulis

Semua penulis membaca dan menyetujui naskah akhir. Semua penulis bertanggung jawab atas integritas data dan akurasi analisis data.

Daftar Pustaka

- Angelina, R., Putri, D. A., & Sari, M. N. (2020). Prevalensi dan faktor risiko anemia pada remaja putri di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(3), 210–218. <https://ejournal.fkm.ui.ac.id/kmi/article/view/2217>
- Astuti, D. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Anemia pada Remaja Putri. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 2(1), 45–52. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/6102>
- Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Pengabdian dan Penelitian Pendidikan*, 3(1), 10–15. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jppp/article/view/5756>
- Fitriani, L., Nurhayati, N., & Dewi, R. (2021). Efektivitas kombinasi suplementasi zat besi dan edukasi gizi terhadap status anemia remaja putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(1), 34–41. <https://jurnalgizi.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JGK/article/view/392>
- Handayani, F., Putra, A. S., & Wulandari, E. (2022). Komplikasi anemia defisiensi besi pada remaja putri: Tinjauan klinis dan preventif. *Jurnal Kesehatan Remaja*, 10(2), 102–109. <https://jkr.poltekkes-malang.ac.id/index.php/jkr/article/view/523>
- Hasibuan, H., & Siregar, H. (2022). Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dan Hubungannya dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 10(1). <https://ejournal.stikesmitraadiguna.ac.id/index.php/jkp/article/view/307>
- Kurniawan, B., & Marlinda, L. (2020). Anemia defisiensi besi pada remaja putri: Tinjauan penyebab dan dampaknya. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*, 12(1), 45–52. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jgki/article/view/28216>
- Kusumawati, D., Hidayati, N., & Yuliana, M. (2021). Diagnosis dan penanganan anemia defisiensi besi pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Anak Indonesia*, 15(3), 210–217. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jka/article/view/7387>
- Maulidah, S., & Lestari, F. (2023). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Berbasis Pangan Lokal terhadap Kadar Hemoglobin Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Universitas Negeri Semarang*, 11(2). <https://jurnal.unnes.ac.id/sju/index.php/jkm/article/view/34298>
- Putri, A. A. A., Utama, I. M. G. B., & Yuliana, N. P. (2021). Penyebab Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Keperawatan UPI Sumedang*, 9(2), 123–130. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JKUPI/article/view/35561>
- Rahmawati, D., & Santoso, H. (2021). Prognosis anemia defisiensi besi pada remaja putri Pentingnya deteksi dini dan intervensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(1), 58–65. <https://ejournal.fkm.ui.ac.id/kmi/article/view/2451>
- Rahayu, S. N., & Sari, M. D. (2020). Manifestasi klinis anemia defisiensi besi pada remaja putri di sekolah menengah pertama. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 6(2), 89–95. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JK/article/view/5174>
- Widyaningsih, S., Anam, K., & Pramestya, A. (2021). Gambaran morfologi eritrosit pada remaja putri penderita anemia defisiensi besi. *Jurnal Ilmu Laboratorium Medik*, 6(1), 34–40. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JILM/article/view/1874>
- Zainurrosidah, & Putri, D. A. (2023). Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Prima*, 8(1). <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JGKP/article/view/25140>