

Deteksi Dini Anemia Melalui Pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri

(Early Detection of Anemia through Hemoglobin Screening among Adolescent Girls)

¹⁾Fenni Valianda Amelia Ramadhan ²⁾Madinah Munawaroh Hayatullah ³⁾Hidayani

¹⁻³⁾Universitas Indonesia Maju, Jakarta, Indonesia

Article Info

Corresponding Author:

Fenni Valianda Amelia Ramadhan
✉ramadhanamelia207@gmail.com

History:

Submitted: 3-05-2026

Review: 7-06-2026

Accepted: 29-07-2026

Published: 1-08-2026

Keyword:

adolescent girls; anemia; health education; hemoglobin level; screening

Kata Kunci:

anemia; edukasi kesehatan; kadar hemoglobin; remaja putri; skrining



Copyright © 2026 by
Jurnal Pengabdian
Masyarakat Indonesia
Maju.

Ciptaan disebarluaskan di bawah
[Lisensi Creative Commons
Atribusi-BerbagiSerupa 4.0
Internasional.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



<https://doi.org/10.33221/jpmim.v7i02.4792>

Abstract

Anemia remains a public health concern that is still commonly found among adolescent girls because it can affect growth, learning performance, and future reproductive health. This community service activity aimed to conduct early detection of anemia through hemoglobin (Hb) examination and provide education on anemia prevention among adolescent girls at Al Irsyad Al Islamiyyah Junior High School, Depok. The activity was carried out using a descriptive approach through coordination with the school, socialization of the activity, Hb examination using the Easy Touch Hb Digital device, individual delivery of examination results, and video-based health education. The participants consisted of 20 adolescent girls who took part in the activity voluntarily. Evaluation was carried out through descriptive analysis of the Hb examination results and observation of participant engagement during the education session. The examination results showed that all participants (20/20; 100%) had normal Hb levels (≥ 12 g/dL), so no anemia cases were found among the participants examined. After the examination, all participants received health education on anemia, the importance of balanced nutrition, consumption of iron-rich foods, and healthy behaviors as an effort to prevent anemia. This activity produced baseline data on the hemoglobin status of adolescent girls at the partner school, which can be used as a basis for conducting regular screening and health education. Hemoglobin screening combined with health education may serve as one of the promotive and preventive efforts in supporting adolescent health programs within the school environment.

Abstrak

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih banyak ditemukan pada remaja putri karena dapat memengaruhi pertumbuhan, prestasi belajar, dan kesehatan reproduksi di masa mendatang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan melakukan deteksi dini anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) serta memberikan edukasi mengenai pencegahan anemia pada remaja putri di SMP Al Irsyad Al Islamiyyah, Depok. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan deskriptif melalui koordinasi dengan pihak sekolah, sosialisasi kegiatan, pemeriksaan kadar Hb menggunakan Easy Touch Hb Digital, penyampaian hasil pemeriksaan secara individual, serta edukasi kesehatan berbasis video. Peserta kegiatan terdiri atas 20 remaja putri yang mengikuti kegiatan secara sukarela. Evaluasi dilakukan melalui

analisis deskriptif hasil pemeriksaan kadar Hb dan observasi keterlibatan peserta selama kegiatan edukasi. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa seluruh peserta (20/20; 100%) memiliki kadar Hb normal (≥ 12 g/dL), sehingga tidak ditemukan kasus anemia pada peserta yang diperiksa. Setelah pemeriksaan, seluruh peserta memperoleh edukasi kesehatan mengenai anemia, pentingnya gizi seimbang, konsumsi makanan kaya zat besi, dan perilaku hidup sehat sebagai upaya pencegahan anemia. Kegiatan ini menghasilkan data dasar mengenai status hemoglobin remaja putri di sekolah mitra yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar pelaksanaan skrining dan edukasi kesehatan secara berkala. Skrining hemoglobin yang dipadukan dengan edukasi kesehatan dapat menjadi salah satu upaya promotif dan preventif dalam mendukung program kesehatan remaja di lingkungan sekolah.

Pendahuluan

Anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang banyak ditemukan pada remaja putri. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan anemia sebagai kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) berada di bawah nilai ambang (*cut-off*) yang ditetapkan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis seseorang. Pada remaja putri yang tidak hamil, anemia ditegakkan apabila kadar Hb < 12 g/dL, sedangkan kadar Hb ≥ 12 g/dL dikategorikan sebagai tidak anemia¹. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya kapasitas darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh sehingga dapat mengganggu fungsi fisiologis. Penyebab anemia bersifat multifaktorial, meliputi defisiensi zat besi, asupan gizi yang tidak adekuat, gangguan absorpsi zat besi, maupun kehilangan darah kronis, termasuk akibat menstruasi.²

Remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia karena berada pada fase pertumbuhan yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan zat besi serta mengalami kehilangan darah secara fisiologis selama menstruasi.³ Anemia pada remaja dapat menurunkan konsentrasi belajar, daya tahan tubuh, dan produktivitas. Selain itu, anemia yang tidak ditangani sejak remaja berpotensi berlanjut hingga masa kehamilan dan meningkatkan risiko luaran kehamilan yang kurang baik. Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif melalui skrining serta edukasi kesehatan di lingkungan sekolah menjadi penting untuk mendukung kesehatan remaja putri sebelum memasuki usia reproduksi.⁴

Masalah anemia pada remaja di Indonesia masih memerlukan perhatian. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi anemia pada kelompok usia 15–24 tahun masih mencapai 15,5%.⁵ Angka tersebut menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan tingkat prevalensi yang memerlukan upaya pencegahan dan pengendalian berkelanjutan. Oleh karena itu, deteksi dini serta edukasi kesehatan tetap diperlukan untuk mencegah terjadinya anemia pada remaja putri.

Berbagai faktor berkontribusi terhadap anemia pada remaja putri, antara lain kehilangan darah saat menstruasi, peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan, pola makan yang tidak adekuat, serta kurangnya waktu istirahat.⁶ Selain itu, rendahnya pengetahuan mengenai anemia dan pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi berhubungan dengan perilaku konsumsi makanan yang kurang sehat, termasuk kecenderungan memilih makanan cepat saji yang rendah kandungan zat besi dan mikronutrien lainnya.⁷ Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya edukasi gizi sebagai bagian dari upaya pencegahan anemia pada remaja.

Salah satu upaya deteksi dini anemia adalah pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb). Pemeriksaan Hb menggunakan alat digital portabel memungkinkan skrining dilakukan secara cepat dan praktis di lingkungan sekolah sehingga dapat mengidentifikasi status anemia peserta pada saat pemeriksaan.⁸ Meskipun demikian, hasil pemeriksaan menggunakan alat portabel perlu didukung dengan prosedur

operasional yang baik, termasuk kalibrasi alat, penggunaan strip sesuai masa berlaku, serta pelaksanaan pemeriksaan oleh petugas yang terlatih agar hasil skrining memiliki reliabilitas yang memadai. Selain memberikan gambaran status hemoglobin peserta, kegiatan skrining juga dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi mengenai pencegahan anemia melalui konsumsi makanan bergizi seimbang dan sumber pangan kaya zat besi.

SMP Al Irsyad Al Islamiyyah dipilih sebagai mitra kegiatan berdasarkan hasil identifikasi awal yang menunjukkan bahwa pemeriksaan hemoglobin belum pernah dilakukan secara rutin pada remaja putri di sekolah tersebut sehingga status anemia peserta belum diketahui. Hasil diskusi dengan pihak sekolah juga menunjukkan bahwa edukasi mengenai anemia dan pentingnya pemeriksaan hemoglobin masih terbatas serta belum tersedia data dasar status hemoglobin siswi sebagai dasar perencanaan program kesehatan sekolah. Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian melaksanakan kegiatan deteksi dini anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin disertai edukasi kesehatan menggunakan media video. Kegiatan ini bertujuan mengetahui status hemoglobin peserta pada saat pemeriksaan sekaligus meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja putri mengenai pencegahan anemia sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif di lingkungan sekolah.⁹

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2025 di SMP Al Irsyad Al Islamiyyah, Kota Depok, Jawa Barat. Sasaran kegiatan adalah remaja putri kelas VII, VIII, dan IX yang hadir pada hari pelaksanaan serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Sebanyak 20 remaja putri berpartisipasi secara sukarela dalam kegiatan ini. SMP Al Irsyad Al Islamiyyah berperan sebagai mitra yang memfasilitasi pelaksanaan kegiatan melalui penyediaan tempat, koordinasi peserta dengan pihak sekolah, serta pendampingan selama proses pemeriksaan hemoglobin dan edukasi kesehatan.

Metode pengabdian dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, penyusunan materi edukasi, serta persiapan alat dan bahan pemeriksaan. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan *EasyTouch* dengan strip hemoglobin sekali pakai sesuai spesifikasi pabrikan. Sebelum pemeriksaan, alat dipastikan berfungsi dengan baik melalui pemeriksaan kondisi fisik, penggunaan strip yang masih berlaku masa kedaluwarsanya, serta pengoperasian sesuai petunjuk penggunaan (*user manual*) dari produsen. Pemeriksaan dilakukan oleh tenaga kesehatan menggunakan darah kapiler yang diambil dari ujung jari dengan prosedur aseptik. Hasil pemeriksaan ditampilkan dalam satuan g/dL dan disampaikan secara individual kepada setiap peserta.

Setelah pemeriksaan hemoglobin, peserta mengikuti edukasi kesehatan mengenai anemia selama sekitar 30 menit yang difasilitasi oleh tim pengabdian. Materi edukasi disampaikan menggunakan media video yang memuat pengertian anemia, penyebab dan faktor risiko, tanda dan gejala, dampak anemia terhadap kesehatan remaja, pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi, konsumsi tablet tambah darah, serta penerapan pola makan bergizi seimbang sebagai upaya pencegahan anemia. Setelah pemutaran video dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab sehingga peserta dapat mengklarifikasi materi yang telah disampaikan serta mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan anemia pada remaja.

Evaluasi kegiatan difokuskan pada pelaksanaan skrining hemoglobin dan keterlaksanaan edukasi kesehatan. Data hasil pemeriksaan hemoglobin dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk jumlah serta persentase peserta berdasarkan kategori status hemoglobin. Selain itu, dilakukan observasi terhadap keterlibatan peserta selama kegiatan edukasi menggunakan lembar observasi yang diisi oleh anggota tim pengabdian. Indikator observasi meliputi kehadiran peserta selama sesi edukasi, perhatian terhadap penyampaian materi, serta partisipasi dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Hasil observasi digunakan untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan dan tidak digunakan untuk menilai peningkatan pengetahuan maupun kesadaran peserta karena kegiatan ini tidak menggunakan instrumen

evaluasi pengetahuan seperti *pre-test post-test*.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2025 di SMP Al Irsyad Al Islamiyyah, Kota Depok, dengan melibatkan 20 remaja putri yang berasal dari kelas VII, VIII, dan IX. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan yang meliputi pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dan edukasi kesehatan mengenai pencegahan anemia. (Apabila tersedia, tambahkan karakteristik peserta, misalnya rerata usia, distribusi kelas, status menstruasi, atau riwayat konsumsi tablet tambah darah.)

Gambar 1. Pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja putri menggunakan alat *Easy Touch Hb*



Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa seluruh peserta memiliki kadar hemoglobin dalam kategori normal (≥ 12 g/dL). Tidak ditemukan peserta yang mengalami anemia ringan maupun anemia sedang–berat. Distribusi hasil pemeriksaan hemoglobin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Remaja Putri

Status Hemoglobin	Kadar Hb (g/dL)	n	%
Normal	≥ 12	20	100
Anemia ringan	11–11,9	0	0
Anemia sedang–berat	< 11	0	0
Total	-	20	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh peserta memiliki kadar hemoglobin dalam kategori tidak anemia ($Hb \geq 12$ g/dL). Temuan ini menggambarkan status hemoglobin peserta pada saat kegiatan berlangsung dan tidak dimaksudkan untuk mewakili kondisi seluruh remaja putri di sekolah maupun

populasi yang lebih luas.

Seluruh peserta mengikuti kegiatan edukasi kesehatan mengenai anemia hingga selesai. Berdasarkan observasi pelaksanaan kegiatan, peserta berpartisipasi aktif selama sesi diskusi dan tanya jawab. Kegiatan ini tidak menggunakan instrumen evaluasi pengetahuan sehingga hasil yang dilaporkan hanya menggambarkan keterlaksanaan edukasi, bukan efektivitasnya terhadap peningkatan pengetahuan atau kesadaran peserta.

Gambar 2. Edukasi pencegahan anemia menggunakan media video



Hasil pemeriksaan terhadap 20 peserta menunjukkan bahwa seluruh peserta (20/20; 100%) memiliki kadar hemoglobin dalam kategori tidak anemia ($Hb \geq 12$ g/dL). Temuan ini menggambarkan status hemoglobin peserta pada saat pemeriksaan dan tidak dapat digeneralisasikan sebagai gambaran kondisi seluruh remaja putri di sekolah maupun populasi yang lebih luas. Selain itu, kadar hemoglobin normal tidak secara langsung menunjukkan bahwa status gizi atau kondisi kesehatan peserta secara keseluruhan berada dalam kategori baik karena aspek tersebut tidak diukur pada kegiatan ini. Dibandingkan dengan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang melaporkan prevalensi anemia pada kelompok usia 15–24 tahun sebesar 15,5%,⁵ hasil kegiatan ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati mengingat Tidak ditemukannya kasus anemia pada kegiatan ini kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berperan terhadap kadar hemoglobin remaja. Salah satu faktor yang dilaporkan dalam berbagai penelitian adalah pelaksanaan program suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) di sekolah.⁸ Namun demikian, kegiatan pengabdian ini tidak mengumpulkan data mengenai pelaksanaan program maupun kepatuhan konsumsi TTD peserta sehingga kontribusi faktor tersebut terhadap hasil pemeriksaan tidak dapat ditentukan.

Selain suplementasi zat besi, literatur menunjukkan bahwa asupan makanan yang adekuat, terutama makanan kaya zat besi, protein, dan vitamin pendukung absorpsi zat besi, berperan dalam mempertahankan kadar hemoglobin norma.⁴ Namun demikian, kegiatan ini tidak melakukan pengukuran asupan makanan maupun status gizi peserta sehingga hubungan antara faktor diet dengan hasil pemeriksaan hemoglobin tidak dapat ditentukan berdasarkan data yang diperoleh.

Edukasi yang diberikan pada kegiatan ini juga menekankan pentingnya penerapan pola makan sehat, termasuk kebiasaan mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan sumber pangan kaya zat besi sebagai bagian dari upaya pencegahan anemia. Beberapa penelitian melaporkan bahwa pola makan yang baik, termasuk kebiasaan sarapan, berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja.¹⁰ Namun, karena kebiasaan makan dan sarapan tidak dievaluasi pada kegiatan ini, faktor tersebut tidak dapat

digunakan untuk menjelaskan hasil pemeriksaan hemoglobin peserta.

Hasil kegiatan ini berbeda dengan beberapa kegiatan pengabdian masyarakat di Indonesia yang masih menemukan kasus anemia pada remaja putri. Lubis dan Angraeni melaporkan prevalensi anemia sebesar 51,7% pada 58 remaja putri di Kelurahan Cililitan, Jakarta Timur.¹¹ Widhawati, Lubis, dan Komalasari melaporkan bahwa 36,6% peserta mengalami anemia pada kegiatan skrining di SMP Negeri 1 Bambanglipuro.¹² sedangkan Jamila dkk. menemukan prevalensi anemia sebesar 16% pada remaja putri di MA Nurul Huda Sedati, Sidoarjo.¹³ Gansalangi dkk. juga melaporkan masih ditemukannya peserta dengan kadar hemoglobin rendah pada kegiatan skrining di SMA Negeri 1 Manganitu.¹⁴ Perbedaan hasil antar kegiatan tersebut perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik peserta, lokasi, ukuran sampel, metode pemeriksaan, maupun faktor-faktor lain yang tidak diukur secara seragam pada masing-masing kegiatan. Oleh karena itu, perbandingan tersebut tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa hasil kegiatan ini lebih baik dibandingkan dengan lokasi lain.

Selain pemeriksaan hemoglobin, kegiatan ini juga memberikan edukasi kesehatan mengenai anemia menggunakan media video yang dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Penggunaan media audiovisual diharapkan dapat membantu penyampaian informasi kesehatan kepada remaja. Namun, kegiatan ini tidak menggunakan instrumen evaluasi seperti *pre-test post-test* sehingga efektivitas edukasi terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, maupun perilaku peserta tidak dapat disimpulkan. Oleh karena itu, hasil yang dilaporkan hanya menunjukkan bahwa kegiatan edukasi telah terlaksana sesuai dengan rencana. Melalui pemeriksaan Hb dan edukasi kesehatan, peserta memperoleh informasi langsung mengenai kondisi kesehatannya sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran untuk mempertahankan pola hidup sehat dan mencegah anemia di masa mendatang.¹⁵

Kegiatan ini memberikan manfaat bagi sekolah berupa tersedianya data awal hasil skrining hemoglobin pada peserta yang mengikuti kegiatan serta pelaksanaan edukasi kesehatan mengenai anemia. Namun demikian, kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu jumlah peserta yang relatif kecil, pelaksanaan hanya pada satu sekolah, tidak adanya kelompok pembanding, tidak dilakukan pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, penggunaan alat skrining portabel tanpa konfirmasi pemeriksaan laboratorium, serta kemungkinan bias seleksi karena peserta mengikuti kegiatan secara sukarela. Oleh karena itu, hasil kegiatan ini tidak dapat digeneralisasikan pada populasi remaja putri yang lebih luas.

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa skrining kadar hemoglobin dan edukasi kesehatan mengenai anemia pada remaja putri di SMP Al Irsyad Al Islamiyyah telah terlaksana sesuai rencana. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa seluruh peserta (20/20;100%) memiliki kadar hemoglobin ≥ 12 g/dL sehingga tidak ditemukan kasus anemia pada saat kegiatan berlangsung. Hasil tersebut hanya menggambarkan kondisi peserta yang mengikuti skrining dan tidak dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Edukasi kesehatan mengenai anemia telah dilaksanakan sebagai bagian dari upaya promotif, namun efektivitasnya terhadap peningkatan pengetahuan maupun perubahan perilaku tidak dapat disimpulkan karena tidak dilakukan evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan. Pelaksanaan skrining hemoglobin secara berkala yang disertai edukasi kesehatan serta evaluasi menggunakan instrumen yang tervalidasi direkomendasikan untuk mendukung program kesehatan remaja di lingkungan sekolah.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations. 2024.
2. Fauziah LF, Rahmawati D, Aisyah RW, Chodijah S, Nazar. AD, Chaerunnimah, et al. Buku Ajar Ilmu

-
- Gizi. Vol. 2. 2024. 306–312 p.
3. Hartini DA, Solikhah LS, Mulyo GPE, Lestari D, Hayudanti D, Kaluku K, et al. Gizi Dalam Daur Kehidupan. CV. Media Sains Indonesia; 2023. viii, 263.
 4. Sari P, Herawati DMD, Dhamayanti M, Hilmanto D. Anemia among Adolescent Girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life. *Nutrients*. 2022;14(18):1–13.
 5. Kemenkes RI. Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes RI. 2023;235.
 6. Dewi SK, Hamidah E, Asmarawanti, Intan N, Salwa, Salsabila. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Mahesa Malahayati Heal Student Journa*. 2024;4:4169–76.
 7. Alfaro D, Saori E, Fajriah LN. Pengaruh Konsumsi Makanan Cepat Saji terhadap Status Gizi. *Florona J Ilm Kesehat*. 2023;2(1):43–9.
 8. Roche ML, Bury L, Yusadiredjai IN, Asri EK, Purwanti TS, Kusyuniati S, et al. Adolescent girls' nutrition and prevention of anaemia: A school based multisectoral collaboration in Indonesia. *BMJ*. 2018;363:1–6.
 9. Silitonga HTH, Salim LA, Nurmala I. A systematic review of iron supplementation's effects on adolescent girls. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr*. 2024;12(2):60–9.
 10. Masfiah S, Ayu Maqfiroch AF, Rubai WL, Mars WIjayanti SP, Anandari D, Kurniawan A, et al. Prevalence and Determinants of Anemia among Adolescent Girls: A School-Based Survey in Central Java, Indonesia. *Glob J Health Sci*. 2021;13(3):37.
 11. Randayani Lubis D, Angraeni L. Deteksi Dini Anemia Melalui Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri *JPM Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat Parahita Deteksi Dini Anemia Melalui Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Early Detection Of Anemia Through Hemoglobin Exami. J Pengabdi Masy*. 2022;24–35.
 12. Widhawati R, Lubis VH, Komalasari O. Pemeriksaan Hemoglobin sebagai Deteksi Dini Anemia Remaja. *J Pengabdi Kpd Masy - Aphelion*. 2024;4:171–8.
 13. Jamila F, Ula Z, Atika Z, ... Deteksi Dini Anemia Pada Remaja dengan Pemeriksaan Hemoglobin Pada Remaja Putri di MA Nurul Huda Sedati, Sidoarjo. *Dedik Pengabdi Kpd Masy*. 2023;45–50.
 14. Kasaluhe MD, Hinonaung JSH, Gansalangi F, Mahihody AJ. Deteksi Dini Anemia pada Remaja dengan Pemeriksaan Hemoglobin (HB) pada Siswa SMA Negeri 1 Manganitu. *Abdimas Indones J*. 2024;4(2):749–56.
 15. Alyafei A, Easton-Carr R. The Health Belief Model of Behavior Change. *StatPearls*. 2025;