

HEALTH EDUCATION AND ANEMIA SCREENING ANEMIA BOARDING SCHOOL OF MAN 2 BENGKULU CITY

EDUKASI KESEHATAN DAN SKRINING ANEMIA SISWI ASRAMA MAN 2 KOTA BENGKULU

**Inayah Hayati¹, Septi Puspitasari², Mardiansyah Bahar³
Eka Nurdianty Anwar⁴, Lilis Suryani⁵
Muhammad Dzaky Pasharli⁶, Monica Via lorenza⁷**

¹ Prodi Teknologi Laboratorium Medis, Akademi Analis Kesehatan Harapan
Bangsa, Kota Bengkulu
*Email : inayah1807@gmail.com

Abstract

Anemia is a common health problem among adolescent girls, especially those living in dormitories. Dormitory environments often have unbalanced diets and busy study schedules, potentially worsening the nutritional status and health of female students. Anemia in adolescent girls can cause fatigue, decreased concentration, and impaired growth and development. Hemoglobin screening is an important first step in early anemia detection. Furthermore, education about anemia is needed so that adolescents understand its causes, symptoms, and prevention methods. Anemia screening can also be performed to determine hemoglobin levels in the blood. This community service activity was carried out at the State Islamic Senior High School (MAN) 2 in Bengkulu City, with 23 female students. Through education about anemia and hemoglobin level screening, it is hoped that the prevalence of anemia in adolescent girls at MAN 2 in Bengkulu City can be prevented or reduced.

Keywords: Education, Anemia, Hemoglobin

Abstrak

Anemia adalah salah satu masalah kesehatan yang banyak dialami oleh remaja putri, khususnya yang tinggal di asrama. Lingkungan asrama seringkali memiliki pola makan yang kurang seimbang, serta aktivitas belajar yang padat, sehingga berpotensi memperburuk status gizi dan kesehatan siswi. Anemia pada remaja putri dapat menyebabkan kelelahan, penurunan konsentrasi, dan gangguan pada pertumbuhan serta perkembangan. Skrining kadar hemoglobin menjadi langkah awal yang penting dalam deteksi dini anemia. Selain itu, edukasi tentang anemia juga diperlukan agar remaja memahami penyebab, gejala, dan cara pencegahannya. Selain itu skrining anemia dapat dilakukan untuk mengetahui kadar Hemoglobin didalam darah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kota Bengkulu dengan jumlah siswi asrama sebanyak 23 orang. Melalui edukasi tentang anemia dan pemeriksaan kadar hemoglobin diharapkan dapat mencegah atau menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri MAN 2 Kota Bengkulu

Kata Kunci: Edukasi, Anemia, Hemoglobin

PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi permasalahan kesehatan global tidak hanya di negara berkembang tetapi juga di negara maju. Anemia merupakan suatu keadaan berkurangnya kadar Hemoglobin dalam tubuh, yang mana Hemoglobin adalah protein yang mengandung zat besi di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. (Fitriany & Saputri, 2018). Pemerintah Indonesia telah berupaya mengatasi permasalahan anemia khususnya pada wanita dengan melakukan program suplementasi zat gizi besi yang pada awalnya hanya diberikan pada ibu hamil selama masa

kehamilan. Saat ini, pemerintah mengembangkan program suplementasi zat besi dengan sasaran remaja (12-18 tahun) melalui institusi pendidikan (Nasruddin et al., 2021)

Menurut (WHO, 2023) Anemia menyebabkan kesehatan, kesejahteraan, dan produktivitas yang lebih buruk, yang pada akhirnya merugikan masyarakat secara sosial-ekonomi. Remaja putri termasuk kelompok yang paling rentan terhadap anemia karena kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pubertas (Ani Triana, 2022). Perubahan fisiologis, termasuk pertumbuhan tubuh yang pesat dan menstruasi menambah risiko penurunan kadar hemoglobin. Selain itu, Menurut (Yunita Amraeni et al., 2023) banyak remaja perempuan yang membatasi asupan makanan, menyebabkan kekurangan zat besi, dan mengganggu keseimbangan hormon. Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti kekurangan zat besi, kekurangan vitamin B12 dan kekurangan asam folat kadar hemoglobin yang rendah tidak hanya menyebabkan anemia tetapi juga mempengaruhi berbagai fungsi tubuh lainnya. Akibatnya, individu dengan anemia sering mengalami gejala seperti lemas, pusing, dan menurunnya kemampuan kognitif, yang dapat berdampak buruk pada produktivitas & pertumbuhan remaja (Komang et al., 2025). Kadar hemoglobin merupakan parameter utama dalam mendiagnosis anemia (Meiriska & Anggraini, 2025)

Dalam rangka pemenuhan Tridharma Perguruan Tinggi, telah dilaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat dosen dengan melibatkan mahasiswa Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa dengan sekolah mitra kerjasama MAN 2 kota Bengkulu. Salah satu program pengabdian yang dilakukan adalah dalam bentuk edukasi kesehatan dan skrining kadar hemoglobin. Adapun Tujuan dari kegiatan adalah memberikan pemahaman siswa melalui edukasi tentang konsep, gejala, sampai pencegahan anemia dan pelaksanaan tes deteksi dini anemia melalui pemeriksaan Hemoglobin (Hb).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini telah dilaksanakan pada tanggal 03 Mei 2025 di Lokasi mitra yaitu di Sekolah Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kota Bengkulu, dengan melibatkan 23 siswi asrama. Tahapan kegiatan diawali dengan perencanaan, dimulai dengan proses perizinan terlebih dahulu serta berkoordinasi dengan mitra terkait jadwal dan jumlah siswi yang akan diedukasi. Kemudian dilakukan penyusunan kegiatan dengan mempersiapkan materi edukasi anemia dan persiapan bahan dan alat pemeriksaan Hb.

Sarana dan prasarana kegiatan PKM menggunakan Ruang kelas, LCD, Layar, dan Pengeras Suara. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pengecekan Hb menggunakan Metode POCT (*Point Of Care Testing*) yaitu Hemoglobinometer *portable* Easy Touch GCHB. sampel darah, alkohol swab, lancet. Edukasi kesehatan menggunakan metode interaktif, ceramah, diskusi dan tanya jawab. Media yang digunakan berupa leaflet.

Pengabdian masyarakat melibatkan dosen dan mahasiswa Program Studi D-3 Teknologi Laboratorium Medis Analis Kesehatan Harapan Bangsa. Pada tahapan pelaksanaan diawali dengan pengisian daftar hadir peserta, penyampaian kata sambutan dari Tim Pkm dan Pengarahan dari pihak sekolah. Kemudian masuk ke acara inti penyampaian materi oleh Tim Pkm dengan tema “Cegah dan Deteksi Awal Anemia”. Adapun materi yang disampaikan meliputi konsep anemia, gejala, dan pencegahan anemia kepada siswi asrama MAN 2 Kota Bengkulu. Kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dengan peserta. Setelah diskusi Tanya jawab berlangsung dilanjutkan dengan kegiatan skrining anemia siswi dengan tujuan deteksi dini anemia melalui pemeriksaan Hemoglobin (Hb).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi kesehatan tentang anemia dan skrining anemia pada siswi asrama MAN 2 Kota Bengkulu telah terlaksana dengan baik dan diikuti oleh 23 orang siswi asrama. Media yang digunakan diantaranya powerpoint dan leaflet. Pada sesi Tanya jawab berlangsung interaktif, hal ini menunjukkan bukti antusias siswi dalam mendengarkan materi yang disampaikan oleh Dosen Prodi teknologi Laboratorium Medis AAKHB. Dengan edukasi memberikan pemahaman dan pengetahuan baru kepada para peserta.

Pengetahuan yang baik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang anemia yang kemudian dapat menurunkan angka prevalensi anemia. Pengetahuan dapat diberikan dalam kurikulum pada pendidikan formal maupun di berbagai media sebagai bagian dari edukasi masyarakat, khususnya remaja. Di era digital saat ini, penggunaan media berbagai aplikasi dapat menjadi efektif untuk meningkatkan pengetahuan tentang anemia dan nutrisi, sehingga asupan gizi remaja dapat terpenuhi

(Rahardja et al., 2024). Menurut (Anggreiniboti, 2022) adapun usaha pencegahan anemia pada remaja adalah dengan mengupayakan pola makanan gizi seimbang, konsumsi buah dan sayuran yang cukup dan rutin melakukan aktifitas fisik.

Setelah penyampaian materi tentang konsep anemia, faktor terjadinya anemia dan cara pencegahan dilanjutkan pemeriksaan kadar hamoglobin. Deteksi dini melalui diagnosis anemia dapat dilakukan dengan mengukur kadar hemoglobin (Hb) dengan peralatan POCT (Point of Care Testing). Metode POCT merupakan metode pemeriksaan sederhana menggunakan sampel dalam jumlah sedikit, mudah, cepat (Nidianti et al., 2019). Dari hasil pemeriksaan didapatkan hasil 1 orang siswi kadar Hb dibawah nilai normal yaitu 10,5 g/dL. Dan 22 orang siswi kadar Hb normal dengan kadar ≥ 12 g/dL. Berikut hasil pemeriksaan kadar Hb siswi MAN 2 Kota Bengkulu:

Tabel 1 Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb) Siswi Asrama MAN 2 Kota Bengkulu

No	Kode Sampel	Kadar Hemoglobin (Hb)	Keterangan
1.	NL	15.0 g/dL	Normal
2.	DV	12.2 g/dL	Normal
3	MR	13.3 g/dL	Normal
4	KS	13.0 g/dL	Normal
5	NR	14.2 g/dL	Normal
6	MT	14.5 g/dL	Normal
7	TN	13.7 g/dL	Normal
8	ZA	14.5 g/dL	Normal
9	LA	12.8 g/dL	Normal
10	NY	10.5 g/dL	Rendah
11	ZA	12.7 g/dL	Normal
12	IY	14.1 g/dL	Normal
13	ZI	13.4 g/dL	Normal
14	SI	13.3 g/dL	Normal
15	AR	12.0 g/dL	Normal
16	AS	13.7 g/dL	Normal
17	RT	14.5 g/dL	Normal
18	HN	11.3 g/dL	Normal
19	SF	11.7 g/dL	Normal
20	ZK	12.5 g/dL	Normal
21	AE	14.8 g/dL	Normal
22	ST	14.8 g/dL	Normal
23	CT	13.2 g/dL	Normal

Dari data diatas menunjukkan rata rata kadar Hb siswi asrama 13, 3 g/dL, dengan persentase 95,6 % siswi asrama hasil skrining anemia dan 1 orang siswi yang kadar Hb dibawah nilai normal yaitu 10,5. Adapun factor rendahnya kadar Hb pada remaja dapat dipengaruhi oleh status gizi dan menstruasi. Hal ini didukung oleh penelitian (Rini et al., 2025) pada saat siklus menstruasi maka pengeluaran darah yang dialami akan cenderung lebih banyak dan pengeluaran zat besi akibat menstruasi akan semakin banyak sehingga bisa menyebabkan remaja putri mengalami anemia. *American Academy of Pediatrics* merekomendasikan skrining defisiensi besi rutin pada usia sembilan hingga dua belas bulan, dengan skrining tambahan untuk anak-anak berisiko tinggi pada usia lima belas hingga delapan belas bulan dan setiap tahun selama masa remaja (Pattoyevich, 2025). Inisiatif edukasi gizi yang melibatkan keluarga dalam memahami kebutuhan zat besi, sumber makanan, dan strategi optimalisasi penyerapan terbukti penting untuk upaya pencegahan berkelanjutan.



Gambar 1. Tim Pkm Dosen memberikan Penjelasan terkait Anemia



Gambar 1. Foto bersama Tim Pkm dengan Siswi Asrama MAN 2 Kota Bengkulu

Anemia pada remaja dapat dicegah dengan memberikan edukasi kesehatan tentang pola makan yang baik melalui media tertentu. Penting untuk membangun dan menerapkan program pendidikan dan dukungan gizi yang konsisten untuk remaja di sekolah, seperti memasukkan pengajaran gizi ke dalam kegiatan ekstrakurikuler dan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Diakhir kegiatan dilanjutkan dengan foto bersama Tim Pengabdian Masyarakat dengan Siswi Asrama MAN 2 Kota Bengkulu (gambar 2).

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan edukasi tentang anemia dan melakukan skrining kadar hemoglobin pada siswi asrama MAN 2 Kota Bengkulu. Sebagian besar siswi memiliki kadar hemoglobin normal. Namun disarankan agar pihak sekolah lebih sering mengadakan kegiatan yang memberikan pengetahuan bagi siswi dengan bekerjasama dengan pihak puskesmas sehingga dapat meningkatkan pengetahuan siswi tentang anemia pada remaja putri

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada Kepala Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kota Bengkulu yang telah memfasilitasi terlaksananya kegiatan ini dan LPPM Akademi Analisis Kesehatan Harapan Bangsa yang menaungi program kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim pelaksanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreiniboti, T. (2022). Program Gizi Remaja Aksi Bergizi Upaya Mengatasi Anemia Pada Remaja Putri Di Indonesia. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 5(2), 60–66. <https://www.jurnal.upertis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/949>
- Ani Triana. (2022). Faktor Resiko Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Mas Pp Nuruddin. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(1), 01–07. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i1.898>
- Fitriany, J., & Saputri, A. I. (2018). Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal. Kesehatan Masyarakat*, 4(1202005126), 1–30.
- Komang, E. J., Bulan Anak Agung, G., & Jaya Komang, A. (2025). Correlation Red Blood Indices to Hemoglobin Levels In Adolescent At SMK-TI High School, Badung, Bali. *Al Makki Health Informatics Journal*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.57185/hij.v3i1.43>
- Meiriska, I. putri, & Anggraini, D. (2025). Pendekatan Laboratorium Dalam Identifikasi Dini Anemia Pada Ibu Hamil. *Journal of Public Health Science*, 2(2), 144–152. <https://doi.org/10.70248/jophs.v2i2.2283>
- Nasruddin, H., Faisal Syamsu, R., & Permatasari, D. (2021). Angka Kejadian Anemia Pada Remaja di Indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), 357–364. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v1i4.66>
- Nidianti, E., Nugraha, G., Aulia, I. A. N., Syadzila, S. K., Suciati, S. S., & Utami, N. D. (2019). Pbhsn. *Jurnal Surya Masyarakat*, 2(1), 29.
- Pattoyevich, G. A. (2025). Iron Deficiency Anemia in Children: Early Diagnosis and Modern Treatment Approaches. *Web of Medicine : Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 3(5), 594–601.
- Rahardja, M. B., Sahiratmadja, E., Setiawati, E. P., Panigoro, R., & Surbakti, I. M. (2024). Pengetahuan Tentang Anemia pada Remaja dan Dewasa Muda di Jakarta dan Jawa Barat: Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 74(2), 71–78. <https://doi.org/10.47830/jinma-vol.74.2-2024-392>
- Rini, D. M., Hapisah, H., Rusmilawaty, R., & Megawati, M. (2025). Hubungan Siklus Dan Lama Menstruasi Dengan Anemia Pada Remaja Putri Di SMAN Pulauaut Barat Kotabaru. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(8), 1554–1560. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v1i8.293>
- WHO. (2023). Global Anaemia Estimates 2023. *World Health Organization*. <https://www.who.int/data/gho>
- Yunita Amraeni, Sunarsih, S., Tasnim, T., & Timbul Supodo. (2023). Pkm Aksi Genzania (Generasi Z Sadar Anemia) Dengan Deteksi Dini Dan Edukasi Anemia Pada Remaja Putri. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 101–110. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v3i1.5739>