

Edukasi Pemeriksaan Hemoglobin Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Wanita

Juwy Trianes¹, Bastian^{*2}, Adi Saputra, Widya Yuniasari

^{1,2}Program Studi S.Tr Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Vokasi, Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Palembang

*e-mail: trianesjuwy@gmail.com¹, bastiandarwin51@gmail.com²

Received:
21.11.2025

Revised:
09.12.2025

Accepted:
21.12.2025

Available online:
30.01.2026

Abstract: Anemia is one of the major public health problems in Indonesia, particularly among adolescent girls who are in a period of rapid growth and experience regular menstruation, which increases their iron requirements. A lack of understanding regarding the importance of balanced nutrition, blood loss during menstruation, and the minimal habit of undergoing hemoglobin (Hb) examinations contributes to the high prevalence of anemia in this age group. This community service activity aims to enhance the knowledge and awareness of adolescent girls about the importance of hemoglobin screening as an effort to prevent anemia. The activity was carried out through educational sessions, demonstrations of Hb testing, and pre- and post-tests to assess the improvement in participants' understanding. A total of 47 adolescent girls from RT Tangga Takat Plaju, Palembang, participated in this program. Pre-test results indicated a low level of knowledge regarding anemia, its signs and symptoms, and normal Hb levels. However, after receiving education using visual media, the post-test scores increased significantly, with an average of 80.10 compared to the previous 53.06. The hemoglobin examinations conducted showed a variation in participants' Hb levels, with most within the normal range (12–16 g/dL), although a few participants had low Hb levels such as 7.3 g/dL, 7.5 g/dL, and 8.3 g/dL, indicating moderate to severe anemia requiring medical follow-up. This activity demonstrates that health education and direct Hb screening effectively increase adolescents' awareness of maintaining blood health and preventing anemia. Continuous implementation of such educational programs is essential to reduce the incidence of anemia and improve the quality of life and productivity of adolescent girls.

Keywords: Anemia; Hemoglobin; Women

Abstrak: Anemia masih menjadi permasalahan kesehatan utama pada remaja wanita di Indonesia akibat kebutuhan zat besi yang meningkat, kehilangan darah saat menstruasi, serta rendahnya pemahaman mengenai pentingnya asupan gizi dan pemeriksaan hemoglobin (Hb). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja wanita mengenai pencegahan anemia melalui edukasi dan pemeriksaan Hb. Kegiatan diikuti 47 remaja wanita di RT Tangga Takat Plaju Palembang dan dilaksanakan melalui penyuluhan, demonstrasi pemeriksaan Hb, serta pre-test dan post-test. Hasil pre-test menunjukkan rendahnya pengetahuan peserta, namun setelah edukasi, nilai post-test meningkat dari rata-rata 53,06 menjadi 80,10. Pemeriksaan Hb menunjukkan sebagian besar peserta memiliki kadar Hb normal, tetapi beberapa ditemukan dalam kategori anemia sedang hingga berat (7,3–8,3 g/dL). Kegiatan ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan dan pemeriksaan Hb efektif meningkatkan kesadaran remaja dalam menjaga kesehatan darah dan mencegah anemia secara berkelanjutan.

Kata kunci: Anemia; Hemoglobin; Wanita

1. PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memiliki frekuensi cukup tinggi di Indonesia, terutama pada kelompok remaja wanita. Kelompok remaja wanita termasuk golongan yang paling rentan karena sedang berada pada fase pertumbuhan pesat serta mengalami perubahan fisiologis yang signifikan. Kondisi anemia yang tidak tertangani dapat berdampak luas pada kesehatan, produktivitas, dan kualitas hidup remaja (Putri et al., 2025; Kalsum et al., 2025).

Data dari berbagai survei kesehatan menunjukkan bahwa angka kejadian anemia pada remaja wanita masih cukup tinggi dengan prevalensi anemia pada remaja (kelompok usia 15–24 tahun) sebesar 32% (Riskesdas, 2024). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk rendahnya asupan nutrisi, kebiasaan makan yang tidak seimbang, dan kurangnya pemahaman mengenai kebutuhan zat besi. Situasi ini memerlukan perhatian serius melalui program edukasi yang berfokus pada pencegahan anemia sejak dini (Emiliana et al., 2025; Niarsih et al., 2025; Parajuli & Prangthip, 2025).

Faktor lainnya penyebab utama anemia pada remaja wanita adalah kehilangan darah akibat menstruasi. Proses biologis ini terjadi setiap bulan dan meningkatkan kebutuhan zat besi tubuh. Namun, banyak remaja wanita yang tidak menyadari bahwa kehilangan darah ini harus diimbangi dengan pola makan yang kaya zat besi serta pemeriksaan hemoglobin secara berkala. Pemeriksaan hemoglobin (Hb) merupakan cara yang mudah, cepat, dan cukup akurat untuk mendeteksi anemia. Namun, kurangnya akses terhadap informasi dan minimnya edukasi mengenai kesehatan darah membuat sebagian besar remaja belum terbiasa melakukan pemeriksaan ini. Akibatnya, anemia sering tidak terdiagnosis hingga menyebabkan gejala berat (Mydłowska et al., 2025; Atkinson et al., 2025; Rahman et al., 2025).

Anemia pada remaja wanita tidak hanya menyebabkan kelelahan dan penurunan konsentrasi, tetapi juga berdampak pada prestasi akademik dan aktivitas sehari-hari (Nurrahma et al., 2025). Ketika kadar hemoglobin rendah, suplai oksigen ke jaringan tubuh juga menurun sehingga mengganggu fungsi organ dan metabolisme tubuh secara keseluruhan. Selain itu, anemia yang dialami pada masa remaja dapat berdampak jangka panjang hingga dewasa. Risiko komplikasi saat kehamilan, gangguan perkembangan janin, dan penurunan produktivitas merupakan beberapa akibat anemia yang tidak ditangani sejak awal. Oleh karena itu, upaya pencegahan harus dilakukan sedini mungkin melalui pendekatan edukatif (Nurrahma et al., 2025; Córdova-casanova et al., 2025).

Edukasi mengenai pemeriksaan hemoglobin bertujuan memberikan pengetahuan yang benar tentang pentingnya memastikan kadar Hb dalam batas normal. Pengetahuan yang memadai akan membantu remaja memahami tanda dan gejala anemia serta langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mencegahnya. Edukasi ini dapat mengubah perilaku menjadi lebih peduli terhadap kesehatan diri.

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, edukasi tentang pemeriksaan hemoglobin dapat diberikan secara sistematis dan terarah. Pendekatan ini dapat menjadi interaksi langsung dengan peserta, sehingga penyampaian informasi dapat lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membuka kesempatan bagi remaja untuk bertanya dan memperoleh klarifikasi terkait kesehatan darah.

Kegiatan edukasi diharapkan dapat mendorong remaja wanita untuk melakukan pemeriksaan Hb secara rutin, terutama bagi mereka yang sering mengalami gejala anemia seperti lemas, pusing, atau wajah pucat. Deteksi dini melalui pemeriksaan hemoglobin berperan penting dalam mencegah anemia menjadi lebih parah dan meminimalkan dampak buruknya.

Meningkatnya kesadaran dan pengetahuan melalui edukasi pemeriksaan hemoglobin, remaja wanita diharapkan mampu menjaga kesehatan darahnya secara mandiri. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menjadi langkah strategis dalam membentuk generasi yang lebih sehat, produktif, dan terbebas dari anemia. Upaya ini menjadi kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Di tingkat lokal, hasil observasi awal dan komunikasi dengan pengurus RT Tangga Takat Plaju menunjukkan bahwa remaja wanita di wilayah tersebut belum pernah mendapatkan edukasi khusus terkait anemia dan pemeriksaan hemoglobin. Sebagian besar remaja belum memahami batas normal kadar Hb, tanda dan gejala anemia, serta pentingnya pemeriksaan Hb secara berkala. Kondisi ini diperkuat dengan keterbatasan informasi kesehatan remaja dan minimnya kegiatan skrining kesehatan di lingkungan RT Tangga Takay. Oleh karena itu, edukasi dan pemeriksaan hemoglobin di RT Tangga Takat Plaju menjadi sangat penting sebagai upaya pencegahan anemia pada masyarakat remaja.

2. METODE

1. Tahap Perencanaan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi internal tim untuk merancang kegiatan serta menentukan materi edukasi yang akan disampaikan mengenai pentingnya pemeriksaan hemoglobin pada remaja untuk mencegah anemia. Tim melakukan studi literatur untuk pemahaman mengenai faktor risiko anemia pada remaja, dampaknya terhadap kesehatan, serta upaya pencegahannya. Setelah itu, disusun surat permohonan izin pelaksanaan kegiatan kepada pihak RT setempat sebagai

bentuk prosedur administratif. Selanjutnya, tim menyiapkan media edukatif berupa poster, leaflet, dan slide presentasi sebagai sarana pendukung dalam penyuluhan. Tim juga mempersiapkan peralatan pemeriksaan hemoglobin seperti Hb meter, lancet steril, kapas alkohol, dan sarung tangan. Seluruh persiapan dilakukan secara terencana agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan efektif dan sesuai tujuan.

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di RT Tangga Takat Plaju Palembang yang telah ditentukan yang bertujuan untuk edukasi pentingnya pemeriksaan hemoglobin upaya mencegah anemia pada remaja wanita. Sebelum kegiatan dimulai, tim berkoordinasi dengan penanggung jawab lokasi untuk menjelaskan maksud, tujuan, serta prosedur kegiatan.

Edukasi dimulai dengan pembukaan oleh fasilitator yang menyampaikan tujuan dan manfaat kegiatan. Peserta kemudian mengikuti *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai hemoglobin dan anemia. Instrumen *pre-test* dan *post-test* berupa kuesioner yang terdiri dari 10 item pertanyaan pilihan ganda. Indikator yang diukur meliputi: (1) pengertian anemia, (2) fungsi hemoglobin, (3) penyebab anemia pada remaja wanita, (4) tanda dan gejala anemia, (5) kadar Hb normal, (6) dampak anemia, dan (7) upaya pencegahan anemia. Validitas isi instrumen dilakukan melalui telaah pakar (*expert judgment*) oleh dosen bidang kesehatan laboratorium medis. Skor pengetahuan dikategorikan menjadi rendah (<60), sedang (60–79), dan baik (≥80).

Penyuluhan dilakukan secara luring menggunakan metode presentasi yang dibantu poster dan media visual lain agar materi lebih mudah dipahami oleh peserta. Setelah sesi penyuluhan, dilakukan demonstrasi dan pelaksanaan pemeriksaan hemoglobin menggunakan alat Hb meter. Peserta dipandu mengenai prosedur pemeriksaan, mulai dari teknik aseptik hingga pembacaan hasil Hb. Hasil pemeriksaan disampaikan secara individu agar peserta mengetahui kondisi kesehatannya. Kegiatan diakhiri dengan tanya jawab dan pemberian leaflet sebagai pengingat materi edukasi.

3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Edukasi dan pemeriksaan Hb selesai, peserta diberikan *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas edukasi, termasuk pemahaman mengenai definisi anemia, fungsi hemoglobin, tanda dan gejala anemia, serta pentingnya pemeriksaan Hb secara berkala. Hasil evaluasi menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan serta kesadaran peserta setelah mengikuti kegiatan. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dan disusun dalam laporan akhir pengabdian masyarakat sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan. Selain itu, peserta yang ditemukan memiliki kadar Hb rendah dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan ke fasilitas kesehatan. Indikator keberhasilan kegiatan PKM ditetapkan sejak awal, meliputi: (1) peningkatan nilai rata-rata *post-test* minimal 10 poin dibandingkan *pre-test*, (2) peningkatan proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik, dan (3) terlaksananya pemeriksaan hemoglobin pada seluruh peserta.

4. Tahap Keberlanjutan

Tahap keberlanjutan bertujuan memastikan dampak kegiatan pengabdian masyarakat dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang. Peserta yang ditemukan memiliki kadar hemoglobin rendah dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan ke fasilitas kesehatan terdekat. Selain itu, diberikan rekomendasi kepada peserta dan pihak RT agar edukasi kesehatan remaja dan pemeriksaan Hb dapat dilakukan secara berkala melalui kerja sama dengan puskesmas setempat. Tahap ini diharapkan mampu menjaga kesinambungan upaya pencegahan anemia pada remaja wanita di lingkungan RT Tangga Takat Plaju.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

a. Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 47 peserta, yaitu remaja wanita dari wilayah RT Tangga Takat Plaju. Para peserta berasal dari rentang usia remaja yang rentan mengalami anemia akibat kebutuhan zat besi yang meningkat. Jumlah peserta yang cukup besar menunjukkan tingginya minat terhadap kegiatan edukasi kesehatan, khususnya mengenai pencegahan anemia melalui pemeriksaan hemoglobin. Selama kegiatan berlangsung, peserta terlibat aktif baik dalam sesi penyuluhan, diskusi, maupun saat pelaksanaan pemeriksaan Hb.

b. Persiapan Kegiatan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama ketua RT dan tokoh masyarakat untuk menentukan lokasi dan waktu pelaksanaan kegiatan. Tim pengabdian menyiapkan materi edukasi berupa slide presentasi, poster edukatif, serta soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Selain itu, alat pemeriksaan hemoglobin seperti Hb meter, strip, lancet, kapas alkohol, dan sarung tangan disiapkan sesuai prosedur standar. Persiapan mencakup pembagian tugas tim untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan berjalan lancar mulai dari registrasi peserta, penyuluhan, pemeriksaan Hb, hingga evaluasi.

c. Pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan registrasi peserta, kemudian dilanjutkan dengan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal terkait anemia, fungsi hemoglobin, tanda dan gejala anemia, kadar Hb normal, serta cara pencegahannya. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami konsep dasar anemia dan pemeriksaan hemoglobin, termasuk kadar Hb normal dan pencegahannya.

Edukasi dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif dilengkapi media poster, slide presentasi, dan contoh visual, sehingga membantu peserta memahami materi dengan mudah. Materi fokus pada peran hemoglobin dalam tubuh, faktor risiko anemia pada remaja wanita, dampak anemia terhadap kesehatan dan prestasi belajar, serta pentingnya pemeriksaan Hb secara rutin. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, terlihat dari banyaknya pertanyaan mengenai gejala anemia, makanan yang dapat meningkatkan Hb, dan berapa kali pemeriksaan Hb sebaiknya dilakukan. Setelah sesi edukasi, kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan hemoglobin. Seluruh peserta diperiksa menggunakan Hb meter dengan prosedur aseptik. Hasil pemeriksaan menunjukkan variasi nilai Hb, dan sebagian kecil peserta diketahui memiliki kadar Hb rendah. Peserta dengan nilai Hb rendah diberikan penjelasan dan diarahkan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas kesehatan.

d. Montoring dan Evaluasi

Setelah selesai penyuluhan dan pemeriksaan Hb, peserta mengikuti *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Hasil *post-test* memperlihatkan peningkatan dibandingkan *pre-test*, menunjukkan bahwa edukasi berjalan efektif dan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai anemia, kadar Hb normal, gejala, dan langkah pencegahan.

Peserta memberikan umpan balik positif, menyatakan bahwa informasi yang disampaikan sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari mereka sebagai remaja wanita. Tim kegiatan mencatat hasil evaluasi untuk pelaporan, sekaligus memberikan rekomendasi tindak lanjut berupa edukasi berkelanjutan, pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi, serta anjuran pemeriksaan hemoglobin berkala melalui puskesmas setempat. Berikut ini gambar grafik dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan pada kegiatan pengabdian masyarakat :



Gambar 1. Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Peserta Pengabdian Masyarakat di RT Tangga Takat Plaju.

Berdasarkan gambar diatas adanya peningkatan nilai posttest setelah dilakukan edukasi kepada peserta dengan nilai rata-rata post-test 80,10 yang dimana sebelum dilakukan edukasi nilai rata-rata pre-test 53,06. Sehingga dilanjutkan dengan demonstrasi pemeriksaan hemoglobin kepada peserta.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Kepada Peserta Remaja Wanita pada RT Tangga Takat Plaju Palembang

No	Pasien	Usia (Tahun)	Kadar Hemoglobin (12- 16 g/dL)
1	LLT	18	11,0
2	SW	20	15,5
3	PT	20	15
4	APW	20	11,0
5	AA	18	14,3
6	NA	18	11,4
7	RE	20	10,1
8	RG	17	14,0
9	TA	17	15,1
10	MI	18	16,6
11	MA	17	17
12	NA	19	14,0
13	RQ	20	15,1
14	DA	17	16,6
15	RO	20	17
16	SA	18	14
17	MY	18	13,2
18	CI	18	12,4
19	RA	17	12,3
20	RE	18	16,3
21	PA	17	8,3
22	DPA	21	11,1
23	IP	20	11,2
24	PAS	21	7,3
25	SN	20	14,7
26	NZ	19	7,5
27	AD	20	13,2
28	SR	20	13,9
29	AVB	19	11,2
30	IRS	19	13,2
31	SC	20	13,6
32	HM	19	16,03
33	ZPI	19	13,0
34	SA	19	13,5
35	AR	18	14,4
36	FA	19	14,3
37	II	19	13,0
38	AA	19	14,1
39	RN	20	12,1
40	HS	19	13,9

41	CC	19	11,2
42	FT	20	14,8
43	AL	21	14,2
44	NA	19	14,1
45	NB	19	12,8
46	MT	19	14,2
47	NS	20	11,6

Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin pada 47 peserta, terlihat bahwa sebagian besar peserta memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal (12–16 g/dL), meskipun masih ditemukan beberapa peserta dengan kadar hemoglobin rendah yang mengindikasikan anemia, seperti PAS (7,3 g/dL), NZ (7,5 g/dL), dan PA (8,3 g/dL). Beberapa peserta juga berada pada batas bawah normal, seperti LLT dan APW (11,0 g/dL) serta RE (10,1 g/dL), yang menunjukkan risiko anemia ringan. Di sisi lain, terdapat peserta dengan kadar hemoglobin di atas batas normal, seperti MI dan DA (16,6 g/dL) serta MA dan RO (17 g/dL), yang dapat dipengaruhi oleh faktor fisiologis maupun kondisi lain yang memerlukan pemantauan lebih lanjut. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan keragaman status hemoglobin peserta, dengan mayoritas berada pada kategori normal namun tetap ditemukan kasus anemia yang perlu mendapat perhatian dan edukasi lanjutan.

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi pemeriksaan hemoglobin sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja wanita di RT Tangga Takat Plaju menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Remaja wanita merupakan kelompok yang paling rentan mengalami anemia karena berada pada masa pertumbuhan serta mengalami menstruasi secara rutin setiap bulan, sehingga kebutuhan zat besi meningkat (Rahman et al., 2025; Fitriani, 2025). Kurangnya pengetahuan tentang anemia dan pola konsumsi yang kurang memperhatikan sumber zat besi menjadi faktor penyebab tingginya risiko anemia di kelompok usia ini. Oleh karena itu, kegiatan edukasi dan pemeriksaan hemoglobin menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kesadaran dan mendeteksi kondisi anemia secara dini.

Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai anemia, fungsi hemoglobin, serta batas normal kadar hemoglobin. Hal ini menunjukkan kurangnya edukasi kesehatan yang diterima remaja dalam kehidupan sehari-hari, baik melalui sekolah, keluarga, maupun fasilitas kesehatan. Melalui kegiatan penyuluhan yang diberikan, peserta mendapatkan penjelasan rinci terkait peran hemoglobin dalam tubuh, pengaruh anemia terhadap aktivitas sehari-hari, serta pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi. Penyampaian materi yang interaktif membantu peserta lebih memahami konsep-konsep dasar tersebut.

Setelah dilakukan edukasi, peningkatan terlihat dari hasil post-test yang menunjukkan rata-rata nilai 80,10 dibandingkan nilai pre-test sebesar 53,06. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang digunakan berjalan efektif dalam menyampaikan informasi dan meningkatkan pemahaman remaja mengenai anemia. Kegiatan tanya jawab dan diskusi juga memberikan kontribusi positif, karena peserta dapat menyampaikan pengalaman pribadi seperti kelelahan saat menstruasi, pola makan sehari-hari, dan gejala yang sering dirasakan namun tidak disadari sebagai tanda anemia.

Pelaksanaan pemeriksaan hemoglobin menjadi bagian penting dalam kegiatan pengabdian ini karena memberi data objektif mengenai kondisi kesehatan peserta. Pemeriksaan dilakukan menggunakan Hb meter dengan prosedur yang aman dan aseptik, sehingga hasil yang diperoleh cukup akurat. Peserta diberikan contoh langsung bagaimana pemeriksaan dilakukan, sehingga dapat meningkatkan kesadaran mereka mengenai pentingnya deteksi dini kondisi anemia. Hal ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta tentang pemeriksaan kesehatan sederhana namun penting untuk dilakukan secara berkala.

Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin pada 47 peserta, ditemukan bahwa sebagian besar peserta memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal (12–16 g/dL). Namun, beberapa peserta memiliki kadar hemoglobin di bawah normal, seperti PAS (7,3 g/dL), NZ (7,5 g/dL), dan PA (8,3 g/dL), yang menunjukkan anemia sedang hingga berat. Selain itu, beberapa peserta berada pada

batas bawah normal seperti LLT dan APW (11,0 g/dL) serta RE (10,1 g/dL) yang mengindikasikan risiko anemia ringan. Kondisi ini menegaskan pentingnya edukasi gizi dan pemeriksaan rutin karena anemia masih ditemukan pada remaja di lingkungan tersebut.

Di sisi lain, terdapat peserta dengan kadar hemoglobin di atas batas normal, seperti MI dan DA (16,6 g/dL) serta MA dan RO (17 g/dL). Meskipun tidak selalu berbahaya, nilai hemoglobin yang lebih tinggi dari batas normal dapat dipengaruhi oleh faktor fisiologis tertentu seperti aktivitas fisik, dehidrasi, atau kondisi kesehatan lainnya yang perlu dipantau. Variasi nilai hemoglobin ini menunjukkan bahwa kondisi kesehatan remaja tidak homogen dan memerlukan pendekatan edukatif yang berkelanjutan untuk menjaga status kesehatan mereka (Balogun et al., 2025; Roklicer et al., 2025; Ebadi et al., 2025).

Selain peningkatan nilai rata-rata, analisis kategori pengetahuan menunjukkan perubahan yang signifikan. Pada pre-test, sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan rendah, sedangkan pada post-test mayoritas peserta berpindah ke kategori pengetahuan sedang dan baik. Secara individual, hampir seluruh peserta mengalami peningkatan skor, menunjukkan bahwa edukasi memberikan dampak positif secara merata, tidak hanya pada nilai rata-rata kelompok.

Menurut Rakhshani et al., (2025) dampak anemia pada remaja tidak hanya bersifat jangka pendek, bahwa anemia pada remaja putri berdampak negatif pada prestasi belajar; remaja anemik lebih berisiko memperoleh nilai akademik lebih rendah dibandingkan remaja tanpa anemia. Hal ini menunjukkan bahwa deteksi dini dan pencegahan anemia melalui pemeriksaan Hb, edukasi gizi, dan pemenuhan zat besi bukan hanya penting untuk kesehatan fisik, tetapi juga mendukung kualitas pendidikan dan masa depan remaja. Oleh karena itu, hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan edukasi dan skrining hemoglobin secara rutin sangat diperlukan untuk meningkatkan kesehatan dan prestasi remaja putri.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi pemeriksaan hemoglobin sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja wanita di RT Tangga Takat Plaju, dapat disimpulkan bahwa edukasi kesehatan terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta, ditunjukkan dengan kenaikan nilai post-test dibandingkan pre-test. Pemeriksaan hemoglobin memberikan gambaran nyata mengenai kondisi kesehatan peserta yang didapatkan hasil sebagian besar berada pada kadar normal, namun tetap ditemukan beberapa kasus anemia yang memerlukan tindak lanjut. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman remaja mengenai pentingnya menjaga kadar hemoglobin, tetapi mendorong kesadaran untuk melakukan pemeriksaan rutin serta menerapkan pola makan yang kaya zat besi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Palembang atas dukungan, fasilitas, dan kesempatan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Apresiasi yang sebesar-besarnya disampaikan kepada para dosen, staf, dan tim pelaksana yang telah berkontribusi dalam perencanaan, koordinasi, serta pelaksanaan kegiatan di lapangan. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada pihak RT dan seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Dukungan akademik dan administratif dari Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Palembang menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Atkinson, S. H., Suchdev, P. S., Bode, M., Carducci, B., Cerami, C., Mwangi, M. N., Namaste, S., Winichagoon, P., Leung, S., Mutua, A. M., Abuga, K. M., Angeles-agdeppa, I., Blythe, R., Carvalho, N., Cepeda-lopez, A., Cross, J. H., Pee, S. De, Ruggiero, E. Di, Fanzo, J., ... Pasricha, S. (2025). The Lancet Haematology Commissions Getting back on track to meet global anaemia reduction targets : a Lancet Haematology Commission. *The Lancet Haematology Commissions*

- Getting*, 3026(25). [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(25\)00146-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(25)00146-2)
- Balogun, O. O., Fawole, A., & Olaniran, O. P. (2025). The Influence of Hydration Status on Cognitive Function and Athletic Performance. *Afropolitan Journals*, 3(1), 61–75.
- Córdova-casanova, A., Inzani, I., Hufnagel, A., Giussani, D. A., Fernandez-twin, D. S., & Ozanne, S. E. (2025). Maternal obesity during pregnancy disrupts iron homeostasis and promotes fetal hypoxia in the mouse. *J Physiol*, 0, 1–16. <https://doi.org/10.1113/JP288635>
- Ebadi, M., Selamoglu, Z., Ebadi, A. G., & Moslemi, M. (2025). Navigating the Intersection of Mental Health and Nutrition in Adolescent Girls: Addressing the Dual Challenge – A short Review. *Wah Academia Journal of Health and Nutrition*, 3, 47–50.
- Emiliana, A., Noveyani, A. E., & Rachmawati, S. N. (2025). Association between knowledge , attitude , and behavior on nutritional anemia among female undergraduate students : a cross-sectional study Hubungan antara pengetahuan , sikap , dan perilaku dengan anemia gizi pada mahasiswa : sebuah studi cross-sectional. *Aceh Nutrition Journal*, 10(3), 572–583.
- Fitriani, I. (2025). The effectiveness of educational media in preventing anemia among adolescent girls. *Science Midwifery*, 13(2).
- Kalsum, U., Diastanti, Y., Health, P., Program, S., Faculty, H. S., & Jambi, U. (2025). Meta analysis: Prevalence and effect of knowledge on anemia in adolescent girls. *Riset Informasi Kesehatan*, 14(3), 366–373. <https://doi.org/10.30644/rik.v14i3.1014>
- Mydłowska, M., Kasperska, A., Cichoń-woźniak, J., Dziewiecka, H., Ostapiuk-karolczuk, J., Skarpańska-Stejnborn, A., Kasperska, A., Cichoń-woźniak, J., Mydłowska, M., Kasperska, A., & Cichoń-woźniak, J. (2025). Scientific Reports Article in Press Impact of a single swimming session on inflammatory response and iron homeostasis in adolescent female athletes during the luteal phase IN AR IN. *Scientific Reports*.
- Niarsih, I., Widowati, R., & Kundaryanti, R. (2025). Analysis of Aksi Bergizi Activities and Anemia Incidence Among Adolescent Girls in Serang Regency. *Journal of Science and Education (JSE)*, 6(1), 1102–1118.
- Nurrahma, A., Mustafa, A., Wulandari, L. P., & Setyarini, D. I. (2025). The Effect of Caffeine Consumption Habits and Sleep Quality on Hemoglobin Levels in Adolescent Girls. *Health Access Jurnal*, 02(01), 13–24.
- Parajuli, J., & Prangthip, P. (2025). Adolescent Nutrition and Health : a Critical Period for Nutritional Intervention to Prevent Long Term Health Consequences. *Current Nutrition Reports*, 1–14.
- Putri, F., Suyanto, S., & Restila, R. (2025). Exploring the role of nutritional status and anthropometric factors in anemia among adolescent girls in Pekanbaru , Indonesia. *Original Article*, 1. <https://doi.org/10.1177/20503121251355406>
- Rahman, J., Rahman, M., Habibur, M., Sarker, R., & Matsuyama, R. (2025). Impact of mobile health-based nutritional education on hemoglobin levels in anemic adolescent girls in rural Bangladesh : a randomized controlled trial. *BMC Public Health*.
- Rahman, N. I. N., Johan, R. B., Aspar, H., Ernawati, E., & Ruqaiyah, R. (2025). Menstrual Cycle and Length of Menstruation in Early Adolescent Girls on the Incidence of Anemia. *Jurnal Bidan Cerdas*, 7(1), 1–7. <https://doi.org/10.33860/jbc.v7i1.3511>
- Rakhshani, T., Masoomi, R., Yousefi, M., Kamyab, A., & Taravatmanesh, S. (2025). The effect of educational intervention based on the theory of planned behavior to prevent iron deficiency anemia in female high school students. *BMC Public Health*.
- Riskesdas. (2024). *Deteksi Dini Anemia Dan Edukasi Pola Hidup Sehat Pada Remaja* (Vol. 4). <https://doi.org/10.36082/gemakes.v4i3.1700>
- Roklicer, R., Gilic, B., Trivic, T., & Drid, P. (2025). Editorial : Combat sports athletes : influence of rapid weight loss on psychological and physiological responses. *Frontiers*.