




Open access article



EDUKASI DAN AKSI PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA MELALUI KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH

Education and Action for Preventing Anemia in Adolescents Through Iron Supplement Consumption

Penulis / Author (s)

Ida Adhayanti¹  ¹ Poltekkes Kemenkes Makassar


Zakia Fachriani¹

Armadhana A¹

Firma Nur Hasanah¹

Nur Fadiah Ramadhani¹

Siti Marwah¹

Koresponden : Ida Adhayanti 

e-mail korespondensi: ida.adhayanti@poltekkes-mks.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.32382/jpk.v15i2.3471>

ARTICLE INFO

ABSTRACT / ABSTRAK

Keywords:

Anemia
Iron Supplements
Adolescent Girls
Outreach
Prevention

Kata Kunci

Anemia
Tablet Tambah Darah
Remaja Perempuan
Penyuluhan
Pencegahan

Anemia is a significant public health issue, particularly among adolescent girls, with a high prevalence in Makassar. Low hemoglobin levels and a lack of understanding about healthy dietary practices are the main causes of anemia, requiring effective interventions to prevent and address this condition. **Objective:** This community service activity aimed to enhance the knowledge of adolescent girls about anemia, the importance of consuming iron supplements, and preventive measures through community-based education. **Methods:** The activity was conducted using interactive lectures supported by presentation media, Q&A sessions to clarify misunderstood information, a group iron supplement consumption practice, and the distribution of educational leaflets as additional guidelines. Evaluation was carried out using pre-test and post-test questionnaires to assess participants' knowledge improvement. **Outputs:** The results demonstrated a significant increase in participants' knowledge, with 43.33% categorized as having good knowledge before the session, rising to 90% after the session. Participants also showed high enthusiasm during the activity through active engagement in discussions and direct practice. **Conclusion:** This educational program successfully improved adolescent girls' knowledge and awareness of anemia and its prevention, motivating them to adopt preventive measures through regular consumption of iron supplements.

Remaja perempuan, dengan prevalensi yang cukup tinggi di Kota Makassar. Rendahnya kadar hemoglobin dan kurangnya pemahaman tentang pola makan sehat menjadi faktor utama penyebab anemia, sehingga diperlukan intervensi yang tepat untuk mencegah dan

mengatasinya. **Tujuan Kegiatan:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja perempuan tentang anemia, pentingnya konsumsi tablet tambah darah, dan langkah-langkah pencegahan melalui edukasi berbasis komunitas. **Metode Kegiatan:** Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah interaktif menggunakan media presentasi, sesi tanya jawab untuk mengklarifikasi informasi yang kurang dipahami, praktik minum tablet tambah darah bersama, serta pembagian leaflet edukasi sebagai panduan tambahan. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. **Capaian Luaran:** Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat pemahaman peserta, dengan 43,33% peserta berada dalam kategori pengetahuan baik sebelum penyuluhan, meningkat menjadi 90% setelah penyuluhan. Peserta juga menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan melalui partisipasi aktif dalam diskusi dan praktik langsung. **Kesimpulan:** Penyuluhan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja perempuan tentang anemia dan pencegahannya, serta memotivasi mereka untuk menjalankan langkah pencegahan melalui konsumsi tablet tambah darah secara rutin.

PENDAHULUAN

Anemia adalah kondisi medis yang ditandai dengan penurunan jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dalam darah, yang menyebabkan berkurangnya kapasitas darah untuk mengangkut oksigen, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh (Knez & Liang, 2024; Sarfaraz et al., 2018; Alli et al., 2016). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dL pada wanita dewasa dan kurang dari 13 g/dL pada pria dewasa (Anemia, 2023). Pada anak-anak, anemia didiagnosis jika kadar hemoglobin atau massa sel darah merah berada di bawah persentil ke-5 untuk usia mereka (Knez & Liang, 2024).

Kondisi ini dapat diklasifikasikan berdasarkan morfologi sel darah merah, seperti ukuran atau volume rata-rata sel, serta mekanisme penyebab anemia, termasuk perdarahan, hemolisis, atau gangguan produksi sel darah merah (Niss & Quinn, 2022). Anemia merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, memengaruhi sekitar 25% populasi dunia, dengan prevalensi lebih tinggi pada kelompok rentan seperti wanita hamil dan anak-anak di bawah usia lima tahun (Probst et al., 2022). Penyebab paling umum anemia adalah kekurangan zat besi, namun defisiensi nutrisi lainnya seperti folat dan vitamin B12, penyakit kronis, infeksi parasit, serta kelainan genetik juga dapat berkontribusi terhadap kondisi ini (Sarfaraz et al., 2018; Newhall et al., 2020). Manifestasi anemia dapat berupa gejala seperti kelelahan, kulit kekuningan, dan perubahan warna mata, serta dapat menimbulkan implikasi serius, termasuk peningkatan risiko komplikasi

selama kehamilan dan prosedur pembedahan (Permata & Untari, 2022; Khalid et al., 2019). Pendekatan untuk menangani anemia memerlukan intervensi komprehensif, mencakup perbaikan pola makan, suplementasi, dan penanganan faktor penyebab utama (Permata & Untari, 2022; Khalid et al., 2019).

Di Indonesia, anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan dengan prevalensi bervariasi di berbagai wilayah dan kelompok demografis. Di Kota Makassar, prevalensi anemia sangat tinggi, terutama di kalangan remaja perempuan dan wanita hamil. Penelitian oleh Syatriani & Aryani (2010) menunjukkan hubungan signifikan antara anemia pada siswa SMP di Makassar dengan konsumsi protein, zat besi, vitamin B12, dan vitamin C, yang menekankan pentingnya pola makan dalam mempengaruhi kejadian anemia. Di sisi lain, Magfirah et al. (2024) menemukan prevalensi kekurangan zat besi sebesar 78% pada wanita hamil di permukiman kumuh Makassar, dengan pola makan yang tidak memadai dan tabu makanan sebagai faktor penyebab utama.

Prevalensi anemia pada remaja perempuan di Makassar bahkan meningkat dari 37,1% pada 2013 menjadi 48,9% pada 2018, mencerminkan meningkatnya kekhawatiran dalam kelompok usia ini (Zulfitriwati, 2023). Faktor-faktor seperti asupan gizi, status sosial ekonomi, dan pengetahuan tentang anemia diketahui sangat memengaruhi prevalensi anemia, sebagaimana ditemukan dalam penelitian di Pusat Kesehatan Andalas, Makassar, yang menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat pemahaman dan status ekonomi dengan kejadian anemia pada ibu hamil (Hilmiah et al., 2023).

Penyebab utama anemia di Indonesia adalah kekurangan zat besi, namun defisiensi nutrisi lainnya, seperti folat dan vitamin B12, serta faktor-faktor seperti peradangan, infeksi, dan penyakit kronis, turut berkontribusi (Aidi et al., 2022). Distribusi anemia yang tidak merata di seluruh Indonesia menunjukkan perlunya intervensi nutrisi yang terarah dan edukasi yang tepat untuk mengatasi penyebab utama anemia di berbagai wilayah, termasuk Makassar. Upaya seperti penyuluhan gizi dan pemberian tablet tambah darah sangat penting untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan perilaku pencegahan, khususnya di kalangan remaja perempuan, demi menekan prevalensi anemia dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 24 Makassar dipilih sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat karena beberapa alasan. Pertama, sekolah ini memiliki jumlah siswa perempuan yang signifikan, yang mayoritas berada pada usia rentan terkena anemia. Kedua, lokasi sekolah yang strategis memudahkan akses pelaksanaan kegiatan. Selain itu, berdasarkan pengamatan awal, masih terdapat keterbatasan pengetahuan siswa terkait anemia, pentingnya tablet tambah darah, serta pola makan sehat yang berperan dalam pencegahan anemia. Hal ini menjadikan SMP Negeri 24 Makassar sebagai lokasi yang relevan untuk kegiatan ini.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa tentang anemia, pencegahannya, serta pentingnya konsumsi tablet tambah darah secara rutin. Melalui penyuluhan ini, diharapkan siswa dapat memahami faktor risiko anemia, dampaknya terhadap kesehatan, dan langkah-langkah konkret yang dapat mereka lakukan untuk mencegah kondisi tersebut. Selain memberikan edukasi, kegiatan ini juga bertujuan untuk mendorong siswa membangun kebiasaan hidup sehat yang berkelanjutan, terutama dalam menjaga asupan gizi yang mencukupi. Dengan pendekatan ini, program pengabdian masyarakat diharapkan mampu memberikan dampak positif tidak hanya pada siswa, tetapi juga pada komunitas sekolah secara keseluruhan.

METODE

Sasaran, Tempat dan Waktu Pengabdian Masyarakat

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di SMPN 24 Makassar, dengan sasaran siswi kelas XI. Penyuluhan ini berlangsung pada tanggal 13 November 2024, bertempat di ruang lab

komputer yang dilengkapi dengan fasilitas *smart class* yang mendukung pelaksanaan edukasi secara interaktif.

Metode Pengabdian Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis dengan pendekatan edukasi partisipatif, yang melibatkan remaja putri sebagai subjek utama. Metode yang digunakan mencakup beberapa tahapan sebagai berikut:

Tahapan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan dimulai dengan perencanaan, di mana dilakukan identifikasi masalah melalui pengumpulan data awal terkait prevalensi anemia pada remaja putri, bekerja sama dengan pihak sekolah dan Puskesmas setempat. Data tersebut menjadi dasar dalam merancang program yang relevan. Materi penyuluhan disusun berdasarkan literatur ilmiah terkini dan mencakup informasi tentang anemia, dampaknya, serta pentingnya konsumsi tablet tambah darah (TTD). Materi ini dikemas secara menarik dan mudah dipahami, menggunakan media seperti PowerPoint, infografis, dan leaflet. Selain itu, sarana pendukung seperti tablet tambah darah, alat tulis, dan logistik lainnya disiapkan untuk mendukung kelancaran kegiatan.

Tahap pelaksanaan melibatkan beberapa aktivitas utama. Kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh fasilitator yang memberikan penjelasan singkat mengenai tujuan program serta gambaran umum tentang anemia untuk menarik perhatian peserta. Penyuluhan dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif dengan bantuan media visual seperti PowerPoint dan infografis, yang mencakup penjelasan tentang definisi anemia, faktor risiko, dampak anemia jangka pendek dan panjang, serta pentingnya pencegahan melalui pola makan sehat dan konsumsi rutin TTD. Selanjutnya, sesi tanya jawab dibuka untuk memberikan kesempatan kepada peserta bertanya mengenai hal-hal yang kurang dipahami. Fasilitator memberikan jawaban berdasarkan fakta ilmiah untuk memperkuat pemahaman peserta. Sebagai bagian dari praktik langsung, peserta diberikan tablet tambah darah dan diajak untuk minum bersama guna meningkatkan kesadaran dan membiasakan konsumsi rutin. Pada akhir kegiatan, setiap peserta diberikan leaflet atau brosur sebagai bahan pembelajaran mandiri.

Leaflet yang dibagikan kepada peserta berisi informasi penting terkait anemia dan pencegahannya, disusun secara ringkas dan mudah dipahami. Materi mencakup pengertian

anemia, penyebabnya, serta dampaknya terhadap kesehatan, seperti kelelahan, menurunnya konsentrasi, dan risiko komplikasi jangka panjang. Peserta juga diberikan panduan pencegahan anemia melalui langkah-langkah konkret, seperti konsumsi makanan kaya zat besi, vitamin C, dan protein, menghindari kebiasaan yang menghambat penyerapan zat besi, serta pentingnya konsumsi tablet tambah darah secara rutin. Selain itu, leaflet menjelaskan manfaat tablet tambah darah dalam meningkatkan kadar hemoglobin, dilengkapi tips pola hidup sehat yang meliputi menjaga pola makan seimbang, istirahat cukup, dan olahraga. Dengan desain visual menarik dan informasi yang relevan, leaflet ini dirancang untuk membantu peserta memahami dan menerapkan informasi dengan mudah dalam kehidupan sehari-hari.

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas kegiatan. Peserta diberikan kuesioner pre-test sebelum penyuluhan untuk mengetahui pengetahuan awal mereka tentang anemia. Setelah kegiatan, kuesioner post-test diberikan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Selain itu, dilakukan observasi langsung terhadap partisipasi dan respons peserta selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi dirangkum dalam laporan yang mencakup data peningkatan pengetahuan peserta serta rekomendasi untuk kegiatan serupa di masa depan.

Sebagai tindak lanjut, dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk memastikan keberlanjutan program, seperti penyediaan tablet tambah darah secara rutin dan edukasi berkala. Monitoring juga dilakukan untuk menilai kepatuhan konsumsi TTD oleh peserta dalam jangka waktu tertentu, disertai pembinaan lebih lanjut bagi remaja putri yang masih berisiko anemia. Metode pelaksanaan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan remaja putri tentang anemia, sekaligus mendorong perubahan perilaku menuju pola hidup yang lebih sehat.

Pengukuran Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan ini diukur melalui evaluasi kuantitatif dan kualitatif untuk menilai peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku peserta. Pengukuran dilakukan dengan memberikan kuesioner pre-test sebelum penyuluhan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta mengenai anemia dan pencegahannya, serta post-test setelah kegiatan

untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Perbandingan hasil pre-test dan post-test menjadi indikator utama keberhasilan penyampaian materi. Selain itu, observasi langsung dilakukan selama kegiatan untuk menilai keterlibatan peserta, seperti partisipasi dalam sesi tanya jawab dan antusiasme terhadap materi yang disampaikan.

Keberhasilan juga dievaluasi melalui praktik langsung berupa sesi minum tablet tambah darah bersama, yang mencerminkan komitmen awal peserta dalam menerapkan langkah pencegahan anemia. Untuk mendukung pemahaman lebih lanjut, leaflet atau brosur berisi informasi penting dibagikan kepada peserta sebagai panduan tambahan. Tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan juga diukur melalui kuesioner yang mencakup penilaian terhadap relevansi topik, metode penyampaian, dan manfaat kegiatan. Semua data dari kuesioner, observasi, dan praktik langsung dianalisis dan dirangkum dalam laporan evaluasi untuk memberikan gambaran keberhasilan kegiatan sekaligus rekomendasi untuk pelaksanaan program serupa di masa mendatang.

HASIL dan PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada 12 November 2024 bertepatan dengan Hari Kesehatan Nasional di SMP Negeri 24 Kota Makassar. Kegiatan dimulai dengan sesi registrasi peserta dan pengisian kuisisioner pre test. Kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi dan diskusi. Lalu dilanjutkan dengan pengisian kuisisioner post test dan minum tablet tambah darah bersama. Disela-sela kegiatan agar siswa tidak bosan juga diisi dengan beberapa *game ice breaking*.



Gambar 1 Registrasi Peserta



Gambar 2 Sesi Tanya Jawab

Table 1 Hasil Pre dan Post test

Kategori Tingkat Pengetahuan	Sebelum Penyuluhan		Setelah Penyuluhan	
	Σ Responden	%	Σ Responden	%
Kurang	9	30	0	0
Cukup	8	26,67	3	10
Baik	13	43,33	27	90
Total	30	100	30	100

Hasil pre-test dan post-test yang dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan peserta. Sebelum penyuluhan, kategori tingkat pengetahuan peserta adalah sebagai berikut: sebanyak 9 orang (30%) berada pada kategori kurang, 8 orang (26,67%) pada kategori cukup, dan 13 orang (43,33%) pada kategori baik. Setelah penyuluhan, tidak ada lagi peserta yang berada pada kategori kurang (0%), sedangkan jumlah peserta dengan kategori cukup menurun menjadi 3 orang (10%), dan peserta dengan kategori baik meningkat drastis menjadi 27 orang (90%). Dengan demikian, seluruh responden (30 orang) menunjukkan perubahan positif dalam tingkat pengetahuan mereka setelah mengikuti kegiatan penyuluhan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang anemia, pentingnya konsumsi tablet tambah darah, serta cara pencegahan anemia. Sebelum penyuluhan, sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan kurang hingga cukup, yang mencerminkan kurangnya pemahaman awal terkait materi yang diberikan. Peningkatan signifikan dalam kategori baik setelah penyuluhan menandakan bahwa metode ceramah interaktif dengan bantuan media visual dan sesi tanya jawab efektif dalam menyampaikan informasi dan meningkatkan pemahaman peserta.

Keberhasilan ini juga didukung oleh pemberian leaflet dan praktik minum tablet tambah darah bersama, yang memberikan

pengalaman langsung kepada peserta dan memperkuat pesan penyuluhan. Perubahan dalam hasil pre-test dan post-test menunjukkan pentingnya program edukasi dalam menangani masalah kesehatan, khususnya anemia, di kalangan remaja putri.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan dengan metode yang interaktif dan mendukung keterlibatan peserta dapat meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Dengan meningkatnya tingkat pengetahuan, diharapkan peserta memiliki kesadaran yang lebih tinggi untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan anemia dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, beberapa peserta yang masih berada pada kategori cukup setelah penyuluhan menunjukkan perlunya tindak lanjut berupa monitoring dan edukasi berkelanjutan. Hal ini penting untuk memastikan pemahaman yang lebih mendalam dan penerapan informasi yang telah diperoleh. Kegiatan serupa juga perlu diterapkan secara luas untuk menjangkau lebih banyak remaja, mengingat tingginya prevalensi anemia di kalangan remaja putri.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dengan tema "Cegah Anemia dengan Minum Tablet Tambah Darah" berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta, khususnya remaja perempuan, tentang anemia dan pentingnya langkah pencegahannya. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan yang signifikan pada tingkat

pemahaman peserta setelah penyuluhan, sebagaimana ditunjukkan oleh perbandingan hasil pre-test dan post-test. Metode yang digunakan, seperti ceramah interaktif, sesi tanya jawab, praktik minum tablet tambah darah, serta pemberian materi edukasi berupa leaflet, terbukti efektif dalam menyampaikan informasi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami.

Kegiatan ini juga mampu mendorong partisipasi aktif peserta dan memberikan pengalaman langsung yang relevan untuk mendukung perubahan perilaku yang positif. Penyuluhan ini tidak hanya memberikan informasi penting, tetapi juga membangun komitmen peserta untuk lebih peduli terhadap kesehatan mereka, terutama dalam mencegah anemia melalui pola makan sehat dan konsumsi rutin tablet tambah darah. Keberhasilan ini menunjukkan pentingnya edukasi kesehatan berbasis komunitas sebagai salah satu strategi efektif dalam menangani masalah kesehatan masyarakat, seperti anemia pada remaja perempuan. Untuk keberlanjutan program, diperlukan tindak lanjut berupa monitoring dan edukasi berkelanjutan agar dampak positif dari kegiatan ini dapat dipertahankan dan diperluas.

SARAN

Diperlukan tindak lanjut berupa monitoring rutin dan penyuluhan berkelanjutan untuk memastikan perubahan perilaku peserta dalam mencegah anemia. Selain itu, perlu melibatkan pihak sekolah dan orang tua untuk mendukung keberlanjutan program, termasuk pengawasan konsumsi tablet tambah darah dan penerapan pola makan sehat. Memperluas cakupan kegiatan ini ke sekolah lain juga dapat membantu menekan prevalensi anemia di kalangan remaja perempuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan program pencegahan anemia melalui pemberian tablet tambah darah di SMP 24 Makassar. Semoga upaya ini dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan para siswa, sekaligus menjadi langkah nyata dalam membangun generasi yang lebih sehat dan produktif.

DAFTAR PUSTAKA

Aidi, M. N., Ernawati, F., Efriwati, E., Nurjanah, N., Rachmawati, R., Julianti, E. D., Sundari, D., Retiaty, F., Fitrianto, A., Nurfadilah, K., & Arifin, A. Y. (2022). Spatial distribution and identifying biochemical factors affecting haemoglobin levels among women of

reproductive age for each province in Indonesia: A geospatial analysis. *Geospatial Health*. <https://doi.org/10.4081/gh.2022.1118>

Alli, N., Vaughan, J., & Patel, M. (2016). *Anaemia: Approach to diagnosis*. *South African Medical Journal*. <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2017.V10711.12148>

Anemia. (2023). <https://doi.org/10.1093/med/9780197584521.003.0169>

Hilmiah, H., Qamarya, N., Masdarwati, M., & Kadir, E. (2023). *Factors Related to The Event Anemia in Pregnant Women Who Visit at the Andalas Health Center Makassar City*. *International Journal of Health Sciences*. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i2.77>

Khalid, N., Nasrullah, N., & Iqbal, R. K. (2019). *Anaemia: Symptoms, Causes, Prevention, Diagnosis and Treatment*.

Knez, V., & Liang, X. (2024). *Anemia*. <https://doi.org/10.1017/9781009105002.003>

Magfirah, N., Ansariadi, A., Amiruddin, R., Wijaya, E., Maria, I. L., Salmah, U., & Ibrahim, E. (2024). *Inadequate food diversity and food taboo associated with maternal iron deficiency among pregnant women living in slum settlements in Makassar City, Indonesia*. *Journal of Education and Health Promotion*. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_824_23

Newhall, D. A., Oliver, R., & Lugthart, S. (2020). *Anaemia: A disease or symptom*. *Netherlands Journal of Medicine*.

Niss, O., & Quinn, C. T. (2022). *Classification and diagnosis of anemia in children and neonates*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-821671-2.00011-8>

Permata, R. P., & Untari, U. (2022). *Peningkatan Persepsi Gizi pada Remaja dalam Upaya Pencegahan Kejadian Anemia*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.36312/njpm.v2i1.70>

Probst, C., Minana, J. G., Samii, K., Gillabert, C. F., & Grira, M. (2022). *[Anemia: new developments and diagnostic and management strategies]*. *Revue Médicale Suisse*. <https://doi.org/10.53738/REVMED.2022.18.797.1806>

Sarfaraz, M., Archana, A. S., Kalwa, B., Mathew, M. A., Kuriakose, S. A., & Doddayya, H. (2018). *Prescribing pattern and awareness about anemia among in-patients in a tertiary care teaching*

hospital. International Journal of
Community Medicine and Public Health.
[https://doi.org/10.18203/2394-
6040.IJCMPH20183586](https://doi.org/10.18203/2394-6040.IJCMPH20183586)

Syatriani, S., & Aryani, A. (2010). *Konsumsi Makanan dan Kejadian Anemia pada Siswi Salah Satu SMP di Kota Makassar*. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*.

<https://doi.org/10.21109/KESMAS.V4I6.163>

Zulfitrawati, Z. (2023). *Determinants of Anemia in Adolescent Women at Makassar*. *Gaceta Medica de Caracas*.
<https://doi.org/10.47307/gmc.2023.131.4.5>



Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution, and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third-party material in this article are included in the article's Creative Commons license unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.