

EDUKASI PENCEGAHAN DAN DETEKSI DINI ANEMIA PADA SISWIREMAJA DI SEKOLAH MAN 5 JAKARTA UTARA

Lina Ayu Marcelina^{1*}, Diah Tika Anggraeni², Chandra Tri Wahyudi³, Dora Samaria⁴, Rokhaidah⁵, Farah Diva Kusherawati⁶, Utiah⁷, Anida Safitri⁸, Reva Aulinti⁹, Klarin Handini Imha Z¹⁰, Siti Sri Mulyani¹¹, Natasya Kartika Dewi¹², Relly Nurul Alfinda¹³, Salifa Gihar Saputri¹⁴, Nathanael Sauri Pratama S.¹⁵

¹⁻¹⁵Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, UPN Veteran Jakarta

Email Korespondensi: lina.ayu@upnvj.ac.id

Disubmit: 07 Januari 2025

Diterima: 08 April 2025

Diterbitkan: 01 Mei 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i5.19031>

ABSTRAK

Anemia merupakan masalah gizi yang sering terjadi di seluruh dunia, baik di negara berkembang maupun di negara maju. Di Indonesia, data menunjukkan bahwa anemia paling banyak terjadi pada remaja putri, dengan prevalensi sebesar 32%, sementara di Jakarta Utara prevalensinya mencapai 6,4%. Kurangnya informasi mengenai anemia pada remaja menjadi salah satu masalah utama yang dihadapi. Oleh karena itu, edukasi mengenai anemia sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat guna mencegah anemia, khususnya pada siswi remaja di MAN 5 Jakarta. Kegiatan edukasi pencegahan dan deteksi dini anemia dilakukan dengan metode kombinasi yang melibatkan penyuluhan melalui pemaparan materi presentasi slide PowerPoint kepada 25 remaja putri. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Jumat, 31 Mei 2024 di MAN 5 Jakarta, Marunda, Cilincing, dengan menggunakan metode penyuluhan. Berdasarkan hasil nilai pre-test dan post-test, didapatkan peningkatan nilai yang sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan ini berhasil diterima oleh remaja, sehingga mereka dapat memahami anemia dengan lebih baik dibandingkan sebelumnya. Terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan tentang anemia pada remaja putri setelah diberikan edukasi. Oleh karena itu, edukasi berkelanjutan diperlukan untuk terus meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja perempuan tentang anemia dan pencegahannya.

Kata Kunci: Anemia , Edukasi, Remaja, Siswi

ABSTRACT

Anemia is a prevalent nutritional problem worldwide, affecting both developing and developed countries. In Indonesia, data shows that anemia is most common among adolescent girls, with a prevalence of 32%, while in North Jakarta, the prevalence is 6.4%. A significant issue faced by partners is the lack of information about anemia among adolescents. Therefore, education is crucial to enhance knowledge and awareness in the community to prevent

anemia, particularly among female students at MAN 5 Jakarta. The educational activities for anemia prevention and early detection were conducted using a combination method that involved presenting material through PowerPoint slides to 25 adolescent girls. The implementation of this community service activity consisted of three stages: preparation, execution, and evaluation. This activity was carried out on Friday, May 31, 2024, at MAN 5 Jakarta, Marunda, Cilincing, using the counseling method. Based on the pre-test and post-test scores, there was a significant improvement in the participants' knowledge. This indicates that the counseling was well-received by the adolescents, enabling them to understand anemia better than before. There is a significant increase in knowledge about anemia among adolescent girls after receiving education. Thus, continuous education is needed to further enhance the knowledge and understanding of adolescent girls regarding anemia and its prevention.

Keywords: Education, Anemia, Female Students

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan penyakit dimana terjadi penurunan massa sel darah merah yang ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah. Sintesis hemoglobin memerlukan ketersediaan zat besi dan protein yang cukup dalam tubuh. Protein tersebut bertugas mengangkut zat besi ke sumsum tulang untuk membentuk molekul hemoglobin baru (Gallagher, 2008). Anemia yang terjadi pada remaja putri membawa risiko gangguan fisik dan mental serta dapat meningkatkan risiko masalah di kemudian hari dalam kehamilan. Untuk mengurangi anemia pada kehamilan, status zat besi harus ditingkatkan sebelum kehamilan dan sejak remaja (WHO, 2014).

Data-data di Indonesia menunjukkan bahwa anemia paling banyak terjadi pada remaja putri. Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia sebesar 32%, dan menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Badan Litbangkes Kemenkes RI tahun 2018, empat dari sepuluh remaja putri dinyatakan menderita anemia. Menurut WHO, prevalensi global anemia pada wanita berusia 15 tahun ke atas adalah 28%. Asia Tenggara merupakan wilayah dengan prevalensi anemia tertinggi yaitu sebesar 42%. Di Indonesia, prevalensi anemia pada perempuan usia 15 tahun ke atas adalah 23%, lebih tinggi dibandingkan negara tetangga terdekat, yaitu Malaysia (21%) dan Singapura (22%). Angka tersebut masih jauh dari angka minimum prevalensi anemia global pada perempuan usia 15 tahun ke atas (12%). Angka kasus anemia masih cukup tinggi di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi anemia secara nasional pada semua kelompok umur adalah 21,70%. Sedangkan prevalensi anemia di Jakarta Utara sebesar 6,4%.

Anemia dapat menimbulkan dampak buruk pada kehidupan remaja putri. Penelitian Chen et al. (2018) menyebutkan bahwa anemia menjadi faktor risiko terjadinya gangguan hipertensi pada masa kehamilan kelak. Selain itu, performa akademik serta kognitif siswi juga dapat terdampak akibat anemia (Vaira et al., 2022; Hu et al., 2024).

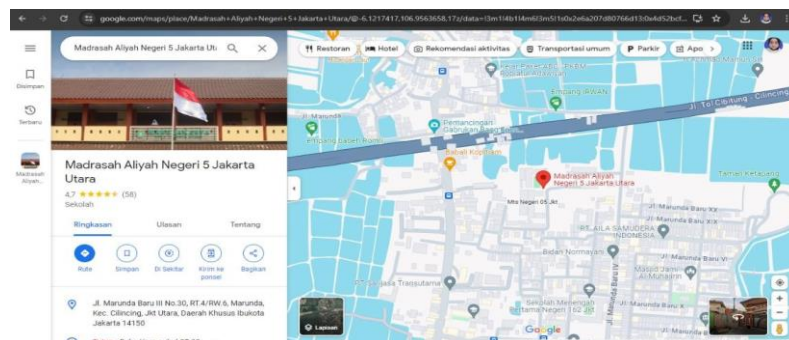
Permasalahan yang saat ini dihadapi oleh mitra diantaranya adalah kurangnya informasi mengenai anemia pada remaja (Mithra et al., 2021). Maka dari itu penting dilakukannya edukasi sebagai pengetahuan serta

wawasan kepada masyarakat guna untuk mencegah terjadinya penyakit anemia (Aulya et al., 2022). Edukasi berbasis sekolah efektif dilakukan pada siswi dalam hal peningkatan pengetahuan terkait anemia (Primadewi et al., n.d.).

Kegiatan ini penting dilakukan khususnya pada siswi remaja di sekolah MAN 5 Jakarta Utara dalam mencegah terjadinya anemia sehingga dapat menciptakan generasi remajayang lebih sehat dan produktif di masa depan sekaligus perwujudan dalam kesejahteraan kesehatan dalam mengurangi data mengenai tingkatan penderita anemiadi Indonesia maupun di dunia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengetahuan remaja putri terkait anemia dan deteksi dini pada remaja di sekolah.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Pilihan kami mengenai judul ini bukanlah tanpa alasan, melainkan kami mengetahui berdasarkan data riskesdas 2018 bahwa penyakit anemia merupakan suatukondisi masalah kesehatan yang cukup tinggi di indonesia, khususnya di kalangan remaja wanita sebesar 32%. Dari uraian diatas diketahui suatu permasalahan mengenai kurangnya informasi mengenai anemia pada remaja khususnya remaja putri. Jika tidak ditangani secara serius maka anemia ini dapat mengganggu performa akademik remaja putri khususnya dan siklus kehidupan perempuan selanjutnya. Maka dari itu tujuan dilakukannya penyuluhan kesehatan pada siswi remaja yang berada di MAN5 Jakarta Utara sebagai target yang akan diberikan edukasi mengenai bagaimana mencegah penyakit anemia.Tujuannya untuk mencegah penyebaran anemia pada siswi remaja, meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan darah di dalam tubuh, serta diharapkan dapat mengurangi angka kejadian anemia pada remaja putri khususnya di MAN 5 Jakarta Utara. Rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah bagaimana tingkat pengetahuan remaja putri dalam pencegahan anemia.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

3. KAJIAN PUSTAKA

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dalam darah berada di bawah normal. Hal ini sering kali disebabkan oleh kekurangan zat besi, komponen kunci dalam produksi hemoglobin. Anemia pada remaja putri menjadi perhatian khusus karena mereka sedang mengalami pertumbuhan pesat dan sering mengalami

kehilangan darah saat menstruasi, sehingga dapat meningkatkan risiko kekurangan zat besi (WHO, 2011). Kondisi ini berdampak negatif pada kesehatan dan prestasi akademik remaja putri. Gejala umumnya meliputi kelelahan, pusing, dan kesulitan berkonsentrasi. Penelitian telah menunjukkan bahwa anemia dapat mempengaruhi kinerja kognitif dan akademik (Shill et al, 2014). Selain itu, anemia yang tidak diobati dapat menyebabkan komplikasi serius seperti gangguan sistem kekebalan tubuh dan penurunan kapasitas kerja (Benoist et al, 2008).

Pendidikan merupakan faktor penting dalam mencegah anemia. Program pendidikan yang efektif harus mencakup informasi tentang pentingnya gizi yang baik, terutama asupan zat besi, dan cara meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan gizi dapat meningkatkan kadar zat besi pada remaja putri secara signifikan (Ahmed et al, 2012). Penyebab anemia lainnya adalah menorrhagia atau menstruasi yang berlebihan pada remaja putri (Revel-Vilk et al., 2012).

Deteksi dini anemia penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Tes rutin di sekolah dapat membantu mengidentifikasi remaja yang berisiko terkena anemia. Metode yang umum dilakukan antara lain pemeriksaan hemoglobin dalam darah dan penilaian status gizi melalui wawancara dan kuesioner. Intervensi dini seperti suplementasi zat besi dan perubahan pola makan dapat segera diterapkan pada individu yang berisiko (Kassebaum et al, 2014).

Menurut World Health Organization (WHO), anemia pada remaja putri didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dL. Anemia dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya menjadi anemia defisiensi besi, anemia megaloblastik, anemia hemolitik, dan anemia aplastik. Di antara jenis-jenis ini, anemia defisiensi besi adalah yang paling umum ditemukan pada remaja putri. Anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan yang serius dengan dampak jangka panjang pada kesehatan dan kualitas hidup. Upaya pencegahan dan penanganan harus dilakukan secara komprehensif, melibatkan peningkatan gizi, suplementasi zat besi, edukasi kesehatan, dan pengendalian infeksi. Penelitian lebih lanjut dan program intervensi yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk mengatasi masalah anemia pada remaja putri di Indonesia dan negara-negara berkembang lainnya.

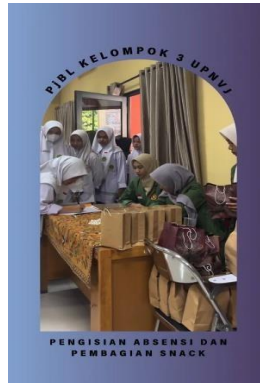
4. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan edukasi pencegahan dan deteksi dini anemia adalah metode kombinasi yang melibatkan penyuluhan melalui pemaparan materi presentasi slide PowerPoint kepada 25 remaja putri. Pelaksanaan pengabdian dilakukan pada hari Jumat, 31 Mei 2024, di ruang aula MAN 5 Jakarta. Sebelum dilaksanakannya penyuluhan, dilakukan pre-test tentang penyakit anemia menggunakan angket kuesioner dan diadakan sesi tanya jawab antara hadirin dengan tim penyuluhan. Kegiatan terakhir dalam pengabdian masyarakat ini adalah post-test yang digunakan sebagai evaluasi akhir. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap Persiapan dimulai dengan melakukan koordinasi susunan tempat untuk kepala sekolah serta bapa/ibu guru dan para siswi MAN

5 JAKARTA. Selanjutnya brifieng kelompok dan geladi bersih pada pukul 08.30 untuk acara, selanjutnya para peserta memasuki ruangan yang sudah di siapkan dengan mengisi daftar hadir.



Gambar 2. Pembagian Snack dan Mengisi Absensi

b. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan dimulai oleh MC dengan diawali oleh pembukaan, selanjutnya pembacaan susunan acara, dan dilanjut dengan sambutan dari ketua kelompok, sambutan dari Bapak kepala sekolah MAN 5 Jakarta utara, dan pembagian pretest kepada peserta yang tujuannya untuk menilai seberapa paham peserta mengenai anemia dan dilanjut dengan pemaparan materi dari narasumber kepada peserta, selanjutnya setelah pemaparan materi dilakukan kegiatan post test yang tujuannya untuk membandingkan antara pretest atau hasil awal sebelum di lakukan pemaparan materi dengan post tes yang dilakukan setelah pemaparan materi.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan

c. Tahap Evaluasi

Di tahapan evaluasi ini kelompok kami melakukan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan pengabdian yaitu diadakan evaluasi terhadap pengetahuan siswi tentang metode PjBL berorientasi kearifan lokal. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil kuesioner awal (pre-test) dan kuesioner akhir (post-test). Setelah peserta mengisi soal pre-test dan post-test, maka dapat diketahui perbandingan nilai yang diperoleh dari sebelum dan sesudah diadakannya kegiatan pengabdian tersebut. Sebelum dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada siswi, banyak peserta yang belum mengetahui secara detail mengenai anemia pada remaja tersebut. Hanya beberapa diantara mereka yang pernah mendengar tentang

anemia tetapi belum benar benar mengetahui apa itu anemia. Setelah diadakan pengabdian para peserta jauh lebih mengetahui tentang anemia, secara umum didapatkan hasil bahwa sosialisasi ini dapat meningkatkan pengetahuan peserta. Hal ini ditunjukkan pada hasil penilaian pada pre-test dan post-test.



Gambar 4. Evaluasi Kegiatan

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan masalah yang terjadi di sekolah MAN 5 Jakarta Utara, tim PjBL kami mengadakan edukasi tentang anemia. Kami melakukan edukasi ini karena kurangnya informasi mengenai anemia pada remaja, terutama siswi remaja kelas X di sekolah MAN5 Jakarta Utara

a. Hasil

Gambaran karakteristik peserta pengabdian masyarakat di sekolah MAN 5 Jakarta Utara berdasarkan jenis kelamin, disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Peserta Pengabdian Kepada masyarakat (n = 25)

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	0	0
Wanita	25	100

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sejumlah 25 peserta yang siswi kelas X sekolah MAN 5 Jakarta Utara.

Tabel 2. Analisa Pengetahuan tentang Anemia (n = 25)

Pengetahuan	Min-Max	Mean
Nilai Pre test	60-90	70, 8
Nilai Post test	70-100	83, 6

Berdasarkan hasil analisa pengetahuan tentang anemia, nilai pre-test memiliki rentang 60-90 dengan nilai rata-rata sebesar 70,8, sedangkan nilai post-test memiliki rentang 70-100 dengan nilai rata-rata sebesar 83,6. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test, sehingga dapat disimpulkan

bahwa intervensi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang anemia pada siswi kelas X, sekolah MAN 5 Jakarta Utara.

b. Pembahasan

Anemia lebih sering ditemukan pada remaja perempuan dibandingkan dengan remaja laki-laki. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan zat besi (Fe) yang lebih tinggi pada remaja perempuan akibat kehilangan darah saat menstruasi (Amalia et al., 2024). Selain itu, kebiasaan konsumsi makanan nabati yang lebih dominan pada remaja perempuan seringkali menyebabkan asupan zat besi tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan harian mereka (Aulya et al., 2022).

Upaya pencegahan dan penanganan anemia harus dilakukan secara menyeluruh, mencakup peningkatan kualitas gizi, suplementasi zat besi, edukasi kesehatan, pengendalian infeksi, penelitian lebih lanjut dan program intervensi yang berkelanjutan (Mithra et al., 2021). Di Indonesia dan negara berkembang, sangat penting untuk mengatasi masalah anemia pada remaja putri (Hidayanti & Rahfiludin, 2020).

Berdasarkan laporan WHO, prevalensi anemia global pada wanita berusia 15 tahun ke atas mencapai 28% (Habtegiorgis et al., 2022). Di tingkat regional, Asia Tenggara mencatat prevalensi tertinggi dengan angka 42%. Di Indonesia, prevalensi anemia pada perempuan berusia 15 tahun ke atas tercatat sebesar 23%, yang lebih tinggi dibandingkan negara tetangga seperti Malaysia (21%) dan Singapura (22%). Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia mencapai 32% (Rahman & Fajar, 2024). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Badan Litbangkes Kemenkes RI tahun 2018, empat dari sepuluh remaja putri di Indonesia mengalami anemia. Secara nasional, prevalensi anemia pada semua kelompok umur di Indonesia adalah 21,7%. Khusus di Jakarta Utara, prevalensi anemia tercatat sebesar 6,4%.

Penelitian yang dilakukan oleh Pasricha (2014) mengindikasikan bahwa kurangnya pemahaman tentang nutrisi dan kesehatan adalah faktor utama yang menyebabkan tingginya prevalensi anemia di kalangan pelajar. Studi ini menekankan pentingnya edukasi mengenai gizi dan kesehatan sebagai upaya untuk mengurangi angka anemia di kelompok tersebut. Kurangnya pengetahuan yang memadai membuat pelajar cenderung mengabaikan pentingnya pola makan seimbang yang kaya akan zat besi dan nutrisi penting lainnya dalam pencegahan anemia.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di MAN 5 Jakarta Utara, dengan melibatkan 25 siswi kelas X sebagai partisipan. Pemilihan MAN 5 Jakarta Utara didasarkan pada kesadaran kesehatan yang masih rendah di antara siswa, serta komitmen yang ditunjukkan oleh pihak sekolah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap anemia. Intervensi yang dilakukan mencakup penggunaan leaflet, presentasi materi, diskusi interaktif, dan pemberian tablet tambah darah untuk memberikan edukasi langsung kepada siswa (Nurbaya et al., 2023).

Hasil-hasil ini sejalan dengan temuan pengabdian masyarakat yang kami laksanakan, yang menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan di MAN 5 Jakarta Utara efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang anemia, sebagaimana dibuktikan oleh peningkatan signifikan pada nilai post-test dibandingkan dengan pre-test.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat tentang edukasi pencegahan dan deteksi dini anemia pada siswi remaja di sekolah MAN 5 Jakarta Utara yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat yang diikuti sebanyak 25 siswi remaja tentang edukasi pencegahan dan deteksi dini anemia pada siswi remaja ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dari siswi remaja di sekolah MAN 5. Hasil pre-test menyatakan terdapat 8 orang dengan nilai dibawah 70 (atau sebesar 32%), dan terdapat 17 org dengan nilai post-test diatas 71 (atau sebesar 68%). Setelah penyampaian materi, terdapat kenaikan persentase hasil post test yaitu 100% mendapatkan nilai baik (post-test diatas nilai 70) serta pengetahuan remaja untuk melakukan pola hidup sehat dan konsumsi obat tambah darah dapat dilakukan, sehingga remaja siswi dapat mencegah serta mendeteksi dini anemia di kehidupan sehari-hari mereka.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, A. N., Asmarani, A. Z., & Pamungkas, D. M. T. (2022). Penyuluhan Kesehatan Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 254-261
- Basith A, Agustina R, Diani N. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Dunia Keperawatan*. 2017;5(1):1.
- Bhutta, Z. A., & Salam, R. A. (2012). "Global Nutrition Epidemiology And Trends." *Annals Of Nutrition And Metabolism*, 61(Suppl 1), 19-27
- Cook, J. D., & Reddy, M. B. (1995). "Efficacy Of Weekly Compared With Daily Iron Supplementation." *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 62(1), 117- 120.
- Dianti, A. R., Sari, A., Asri, I. P., Rahmanita, A., Saragih, S. B., Apriliana, A., ... & Maspupah, T. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Baper "Pemberdayaan Masyarakat Baper "Bahaya Anemia Pada Remaja" Pada Siswi Smk Islam Wijaya Kusuma Jakarta Selatan Tahun 2023.
- Jaelani M, Simanjuntak By, Yuliantini E. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *J Kesehat*. 2017;8(3):358.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). "Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)."
- World Health Organization (Who). (2020). "Global Prevalence Of Anemia In 2019."
- Amalia, L., Sulastri Afianti, Suparto, T. A., & Sumartini, S. (2024). Prevalensi Anemia Dan Karakteristiknya Pada Remaja Putri. *Jurnal Keperawatan*, 17(1), 203-210.
- Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1377-1386. [Http://Jurnal.Globalhealthsciencegroup.Com/Index.Php/Jppp](http://Jurnal.Globalhealthsciencegroup.Com/Index.Php/Jppp)
- Chen, C., Grewal, J., Betran, A. P., Vogel, J. P., Souza, J. P., & Zhang, J. (2018). Severe Anemia, Sick Cell Disease And Thalassemia As Risk Factors For Hypertensive Disorders In Pregnancy In Developing Countries. *Pregnancy Hypertension*, 13, 141-147. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2018.06.001>

- Habtegiorgis, S. D., Petrucka, P., Telayneh, A. T., Shitu Getahun, D., Getacher, L., Alemu, S., & Birhanu, M. Y. (2022). Prevalence And Associated Factors Of Anemia Among Adolescent Girls In Ethiopia: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Plos One*, 17(3 March), 1-11. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0264063>
- Hidayanti, L., & Rahfiludin, M. Z. (2020). Intervensi Anemia Defisiensi Besi Pada Wanita Dan Anak-Anak Dengan Pangan Fortifikasi: A Scoping Review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 24, 9-21. <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/>
- Hu, Y., Mao, Y., & Wang, W. (2024). Relationship Between Anemia And Academic Performance In Chinese Primary School Students: Evidence From A Large National Survey. *Health And Social Care In The Community*, 2024. <https://doi.org/10.1155/2024/1150608>
- Mithra, P., Khatib, M. N., Sinha, A. P., Kumar, N., Holla, R., Unnikrishnan, B., Vijayamma, R., Nair, N. S., Gaidhane, A., & Quazi Zahiruddin, S. (2021). Interventions For Addressing Anemia Among Children And Adolescents: An Overview Of Systematic Reviews. *Frontiers In Pediatrics*, 8(February), 1-23. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.549549>
- Nurbaya, Najdah, N., Irwan, Z., & Saleh, M. (2023). Peningkatan Pengetahuan Gizi Dan Anemia Pada Remaja Melalui Pelatihan Pembuatan Media Promosi. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 28-33. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v2i1.123>
- Pasricha, S. R. (2014). Anemia: A Comprehensive Global Estimate. *Blood*, 123(5), 611-612. <https://doi.org/10.1182/Blood-2013-12-543405>
- Primadewi, K., Komang, N., & Prima, I. (N.D.). *Efforts To Prevent Anemia In Adolescent Girls Through Education: A Sistematic Literature Review*. 263-273.
- Rahman, R. A., & Fajar, N. A. (2024). Analisis Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Remaja Putri: Literatur Review. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal Of Community Health)*, 10(1), 133-140. <https://doi.org/10.25311/Keskom.Vol10.Iss1.1403>
- Revel-Vilk, S., Paltiel, O., Lipschuetz, M., Ilan, U., Hyam, E., Shai, E., Varon, D., & Revel, A. (2012). Underdiagnosed Menorrhagia In Adolescents Is Associated With Underdiagnosed Anemia. *The Journal Of Pediatrics*, 160(3), 468-472. <https://doi.org/10.1016/J.Jped.2011.08.014>
- Vaira, R., Merlin Karinda, & Mufliah. (2022). Factors Related Of Anemia In Adolescence Girl. *Science Midwifery*, 10(4), 2490-2495. <https://doi.org/10.35335/Midwifery.V10i4.696>