

## Penyuluhan Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 8 Konawe Selatan

**Febriana Muchtar**

Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari

Email: [febrianamuchtar9@uho.ac.id](mailto:febrianamuchtar9@uho.ac.id)

### *Abstrak*

*Anemia terjadi akibat defisiensi zat gizi mikro, khususnya kekurangan zat besi sehingga menyebabkan kadar hemoglobin darah lebih rendah dari jumlah normalnya. Kelompok usia yang berisiko mengalami anemia adalah remaja putri. Remaja putri dikatakan anemia jika jumlah hemoglobin <12g/dl. Tujuan kegiatan pengabdian adalah untuk memberikan informasi kepada remaja putri tentang anemia dan upaya pencegahan anemia. Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah remaja putri SMA Negeri 8 Konawe Selatan. Kegiatan dilakukan dalam bentuk penyuluhan menggunakan metode ceramah, yaitu penjelasan tentang anemia yang diikuti oleh 30 siswi SMA Negeri 8 Konawe Selatan. Pemaparan materi menggunakan powerpoint yang disertai dengan diskusi dalam bentuk tanya jawab. Materi tentang anemia dapat dipahami oleh remaja putri yang ditandai dengan menjawab pertanyaan dengan benar selama tahap diskusi. Kegiatan berjalan lancar dan mendapatkan apresiasi dari pihak sekolah. Diharapkan remaja putri mampu memahami dengan baik materi yang diberikan sehingga dapat menerapkan dalam kesehariannya sebagai tindakan dalam mencegah anemia dan mewujudkan remaja putri yang sehat, aktif dan bebas anemia. Diharapkan peran serta instansi terkait dalam melakukan upaya untuk pencegahan anemia pada remaja putri.*

**Keywords:** *Anemia, Remaja putri, Zat besi*

### **PENDAHULUAN**

Defisiensi zat gizi mikro yang masih menjadi masalah gizi di Indonesia adalah anemia. Jenis anemia yang paling banyak terjadi adalah anemia gizi besi (AGB) yang disebabkan karena kekurangan mineral zat besi dan berkurangnya cadangan zat besi untuk pembentukan hemoglobin pada proses eritropoiesis. Oleh sebab itu anemia ditandai dengan rendahnya jumlah hemoglobin dalam darah yaitu < 12g/dL untuk perempuan dan <13g/dL untuk pria (Utami & Farida, 2022). Hemoglobin berfungsi sebagai molekul yang membawa oksigen dalam sel darah merah (Zhang *et al.*, 2023). Hemoglobin merupakan protein yang berfungsi mengikat oksigen (Drvenica *et al.*, 2022). Kalsifikasi anemia berdasarkan konsentrasi hemoglobin, dibagi menjadi 3 yaitu anemia ringan dengan jumlah hemoglobin 10-10,9 g/dL (hamil) dan 11-11,9 g/dL (tidak hamil), anemia sedang jika jumlah hemoglobin 7-9,9 g/dL (hamil) dan 8-10,9 g/dL (tidak hamil) dan anemia berat jika jumlah hemoglobin <7 g/dL (hamil) dan <8 g/dL (tidak hamil) (Helmyati *et al.*, 2023).

Secara global perempuan usia reproduktif banyak mengalami anemia kelompok usia 15-19 tahun (Sigit *et al.*, 2024). Pada tahun 2019 sekitar 29,9% wanita di seluruh dunia mengalami anemia, dengan prevalensi tertinggi di Asia Tenggara yaitu sebesar 35%. Kejadian

anemia pada anak berusia antara 6 dan 59 bulan sebesar 40%, pada wanita hamil 37% dan 30% perempuan berusia 15 dan 49 tahun di dunia mengalami anemia (Khanal *et al.*, 2024). Berdasarkan data Riskesdas prevalensi anemia pada remaja putri mengalami peningkatan dari 37,1 % pada tahun 2013 menjadi 48,9% pada tahun 2018, dengan proporsi kejadian anemia pada kelompok umur 15-24 tahun dan 25-34 tahun (Amalia *et al.*, 2024). Berdasarkan WHO sebagai organisasi kesehatan dunia tingkat kejadian anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat dibagi menjadi jika prevalensi anemia  $\geq 40,0\%$  maka dikategorikan sebagai masalah kesehatan masyarakat tingkat berat, prevalensi sebesar 20,0-39,9% merupakan masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang, 5,0-19,9% merupakan masalah kesehatan masyarakat kategori ringan dan bukan masalah kesehatan masyarakat jika rpevalensi anemia  $\leq 4,9\%$  (Sari *et al.*, 2022).

Anemia ditandai dengan beberapa gejala yaitu mudah lelah (*fatigue*), pusing, mengalami sesak nafas saat melakukan aktivitas, merasakan nyeri pada bagian dada, berdebar, mengalami anoreksia bahkan menyebabkan penderita anemia pingsan serta gangguan kemampuan kognitif (Lasiyo & Ramdhan, 2024). Dampak anemia dapat dirasakan dalam jangka panjang yaitu pertumbuhan terhambat, mempengaruhi kemampuan kognitif yang akan berpengaruh pada prestasi belajar, menurkannya imunitas tubuh, dan meningkatnya risiko penyakit infeksi. Anemia pada remaja putri menyebabkan usia menarche yang terhambat dan siklus menstruasi tidak teratur. Remaja putri yang anemia berisiko menjadi ibu hamil yang anemia sehingga meningkatkan risiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah serta meningkatkan risiko kesakitan dan kematian. Anemia memberikan dampak baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kemampuan ekonomi seseorang karena individu yang mengalami anemia memiliki produktivitas yang rendah (Bindra, 2017).

Anemia karena kekurangan zat besi sering terjadi pada bayi dan anak usia dini, namun kelompok umur yang sering mengalami anemia adalah remaja (Aksu & Ünal, 2023). Remaja merupakan kelompok orang dengan rentang usia 10-19 tahun dan terdapat sekitar lebih dari 1,2 miliar remaja di dunia dan sebanyak 90% tinggal di negara berpenghasilan rendah dan sedang (Fentie *et al.*, 2020). Remaja, khususnya remaja putri memiliki risiko mengalami anemia gizi besi. Remaja putri membutuhkan zat gizi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangannya remaja, selain itu remaja putri mengalami kehilangan zat besi akibat kehilangan darah saat mengalami menstruasi (Krisnasary & Yulianti, 2023). Kejadian anemia pada remaja putri lebih tinggi dibandingkan pada remaja laki-laki, hal ini berhubungan dengan siklus menstruasi yang dialami oleh perempuan dimana saat menstruasi perempuan mengalami kehilangan sejumlah zat besi (Khobibah *et al.*, 2021). Setiap bulan seorang perempuan yang telah mengalami

menstruasi mengeluarkan darah sebanyak 20-25 cc atau setara dengan kehilangan zat besi sekitar 0,4-0,5 mg/hari (Pertiwi, 2021) atau 15,5-15 mg per bulan (Subramanian *et al.*, 2022).

Penyebab lain terjadinya anemia pada remaja putri adalah pola makan remaja putri yang salah sehingga asupan zat besi tidak terpenuhi (Ayupir, 2021). Remaja putri seringkali membatasi asupan makanan untuk mendapatkan bentuk tubuh yang ideal sehingga mengurangi asupan beberapa jenis zat gizi, misalnya protein hewani yang sangat berperan dalam pembentukan hemoglobin darah (Novelia & Sari, 2022). Sumber pangan zat besi dan protein hewani dapat diperoleh dari hewan misalnya daging sapi dan kambing, unggas yaitu ayam, bebek dan burung serta hasil perikanan, dimana kelompok pangan hewani merupakan golongan zat besi heme yang dapat diserap oleh tubuh hingga 20-30% (Simangunsong & Puspitasari, 2024). Sedangkan zat besi non-heme ditemukan pada bahan pangan nabati dalam bentuk ferri ( $Fe^{3+}$ ) (Archundia-Herrera *et al.*, 2024).

Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan konsumsi pangan sumber zat besi yang dapat diperoleh dari makanan sehari-hari misalnya daging, unggas, ikan serta sayur-sayuran yang mengandung zat besi misalnya bayam. Selain itu asupan zat gizi lainnya perlu dipenuhi, misalnya asam folat, protein serta vitamin B12 (Purnaning *et al.*, 2023). Pemerintah telah melakukan program pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) sebagai bentuk intervensi spesifik. Pemberian TTD pada remaja putri yang diberikan secara periodik di sekolah-sekolah yaitu pada tingkat SMP dan SMA (Yanti & Anwar, 2022). Bentuk intervensi lain untuk mencegah kejadian anemia adalah edukasi kesehatan tentang anemia. Edukasi tentang anemia dapat meningkatkan pengetahuan remaja putri sehingga dapat mencegah kejadian anemia (Sitawati & Amanda, 2023).

Pengetahuan remaja putri sangat berpengaruh dalam upaya pencegahan anemia, karena pengetahuan akan berdampak pada sikap dan persepsi tentang anemia. Kegiatan dalam bentuk promosi kesehatan melalui pelatihan dan pemantauan perlu dilakukan untuk mencegah anemia pada remaja putri (Puspitasari *et al.*, 2022). Beberapa penelitian tentang pengetahuan anemia remaja putri menunjukkan pengetahuan yang rendah tentang anemia. Penelitian yang dilakukan oleh Aulya dkk (2022) diperoleh sebagian besar remaja putri belum memahami tentang anemia dengan baik (Aulya *et al.*, 2022). Hasil penelitian oleh Yana dkk (2023) diperoleh dari 94 remaja putri sebanyak 30,8% memiliki pengetahuan rendah tentang anemia, 56,4% dengan pengetahuan cukup dan 12,8% lainnya memiliki pengetahuan rendah tentang anemia (Yana *et al.*, 2023). Demikian pula hasil penelitian oleh Ansyariah dkk (2023) dari 33 remaja putri terdapat 13 (39,4%) remaja putri dengan pengetahuan rendah tentang anemia, 10 remaja putri (30,3%) berpengetahuan sedang serta 10 (30,3%) remaja putri dengan pengetahuan baik

(Laraeni *et al.*, 2023). Wawancara awal yang dilakukan terhadap 20 siswi di SMA Negeri 8 Konawe Selatan diperoleh 15 siswi memiliki pengetahuan yang kurang tentang anemia. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan informasi tentang anemia pada remaja putri di SMA Negeri 8 Konawe Selatan, sebagai salah satu upaya dalam mencegah kejadian anemia.

## **METODE KEGIATAN**

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan. Tahap ini dimulai dengan analisis situasi dan indentifikasi masalah. Masalah yang ditemukan adalah pengetahuan remaja putri tentang anemia yang rendah. Untuk memecahkan masalah maka ditetapkan program yaitu pemberian informasi pada remaja putri dalam bentuk kegiatan penyuluhan. Persiapan lainnya yang dilakukan adalah menyiapkan materi serta mengurus berbagai kebutuhan administrasi yaitu koordinasi dengan pihak sekolah untuk mendapatkan izin pelaksanaan kegiatan serta jadwal pelaksanaan dan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian.
2. Tahap Pelaksanaan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan setelah mendapatkan izin. Bentuk kegiatan dengan penyuluhan dan penyampaian materi dengan metode ceramah. Penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan *powerpoint* yang dibuat dengan materi yang menarik sehingga remaja putri mudah memahami dan mengikuti kegiatan hingga akhir.
3. Tahap Evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan secara kualitatif dalam bentuk tanya jawab setelah penyampaian materi tentang anemia

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di SMA Negeri 8 Konawe Selatan dan diikuti oleh 30 siswi yang telah mendapatkan izin dari guru Mata Pelajaran Sekolah. Pelaksanaan kegiatan pada setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah yaitu pada tanggal 16 januari 2023. Penyampaian informasi tentang anemia diikuti oleh seluruh siswi yang hadir. Materi yang disampaikan dapat diterima karena disusun dan dibuat sesuai dengan karakteristik khalayak sasaran sehingga tujuan kegiatan dapat tercapai. Penyuluhan dilakukan dengan konsep untuk memberikan pemahaman secara menyeluruh tentang pengertian anemia, gejala, penyebab serta cara pencegahannya.



Gambar 1. Penyampaian materi tentang anemia



Gambar 2. Remaja putri sebagai khalayak sasaran kegiatan pengabdian

Remaja merupakan kelompok usia peralihan dari periode anak-anak menuju periode kehidupan dewasa. Pada tahap ini kebutuhan gizi harus terpenuhi untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan remaja. Pada remaja putri yang mengutamakan penampilan sangat berisiko mengalami masalah gizi karena kesalahan dalam konsumsi pangan. Perbaikan gizi dan pencegahan masalah gizi dapat dilakukan melalui pendidikan gizi dengan menggunakan media yang menarik disertai penyampaian materi yang mudah dipahami dan menghindari cara-cara yang menyebabkan remaja sebagai peserta merasa bosan (Siahaan *et al.*, 2024).

Penyuluhan sangat penting dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan sasaran. Pengetahuan gizi rendah memiliki risiko sebesar 0,06 kali daripada wanita yang memiliki pengetahuan baik. Pendidikan gizi dapat dilakukan dengan menyampaikan materi berupa teori dan informasi tentang gizi pada sasaran melalui metode ceramah. Pendidikan gizi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja sehingga dapat melakukan perubahan sikap dan perilaku ke arah yang lebih baik (Nurchayani, 2020). Edukasi gizi akan berdampak pada pengetahuan remaja. Selanjutnya tingkat pengetahuan akan menentukan kesadaran dan perilaku remaja putri dalam upaya pencegahan dan penanggulangan anemia sebagai bentuk

kekurangan zat gizi mikro. Pemberian edukasi harus dilakukan dengan menarik dan menggunakan media pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan dalam menyampaikan materi edukasi (Az-zahra & Kurniasari, 2022). Kegiatan penyuluhan sebagai bentuk edukasi diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang masalah gizi dan kesehatan (Anggreiniboti, 2022).

Remaja putri memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja putra. Pada periode remaja kebutuhan penyerapan zat besi mengalami peningkatan hingga remaja putri mencapai usia 14-15 tahun. Kekurangan zat besi akan berdampak pada pembentukan hemoglobin sehingga menyebabkan anemia (Bahar et al., 2020). Anemia pada remaja merupakan masalah gizi yang banyak terjadi sebagai akibat pengetahuan yang rendah karena kurangnya informasi yang diperoleh terkait masalah gizi. Melalui program intervensi gizi dalam bentuk penyuluhan diharapkan dapat mengurangi kejadian anemia pada remaja putri (Yuliana *et al.*, 2024). Remaja putri sangat rentan mengalami anemia. Berbagai konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh terhadap kualitas hidup remaja putri. Sebagai kelompok berisiko, remaja putri 10 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan remaja putra. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia adalah melalui pemahaman tentang anemia. Penyuluhan adalah salah satu bentuk intervensi yang dapat memberikan berbagai informasi dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku remaja putri. Dalam penyampaian materi digunakan media sebagai alat bantu untuk memudahkan sasaran menerima dan memahami materi. Media yang dapat digunakan adalah powerpoint dengan menampilkan gambar dan animasi yang berisi pesan-pesan gizi sehingga jelas dan mudah diterima oleh remaja putri (Susantini *et al.*, 2023).

Pentingnya pendidikan gizi dapat mencegah masalah gizi melalui peningkatan pengetahuan. Pengetahuan yang diperoleh akan memberikan perubahan sikap dan perilaku. Edukasi gizi pada remaja putri melalui media *whatsapp* dapat meningkatkan pengetahuan remaja putri (Wardhani *et al.*, 2021). Edukasi gizi melalui penyuluhan dapat memberikan informasi kepada remaja putri sehingga mengalami peningkatan pengetahuan yang lebih baik, dan merupakan langkah yang efektif dalam mengarahkan, membimbing serta menanamkan kebiasaan berperilaku gizi yang baik. Remaja sangat mudah dipengaruhi oleh berita dan informasi yang didengar, dengan kegiatan penyuluhan maka informasi yang keliru dapat diperbaiki sehingga remaja tidak berperilaku salah dalam menerapkan hidup sehat (Setyawati *et al.*, 2022). Pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan terhadap suatu objek. Melalui edukasi tentang anemia, remaja putri mendapatkan tambahan pengetahuan sehingga menjadi lebih paham tentang anemia (Astuti, 2023). Pendidikan gizi memiliki beberapa keunggulan

dalam perbaikan masalah gizi yaitu mudah dilakukan, terjangkau serta tidak memiliki efek samping namun dapat berdampak pada peningkatan pengetahuan yang menyebabkan perubahan perilaku remaja putri (Puspikawati *et al.*, 2021).

Kegiatan pengabdian ini dapat dikatakan berhasil dengan menggunakan indikator secara kualitatif, yaitu:

- a) Selama proses penyuluhan remaja putri sebagai khalayak sasaran menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan aktif mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pemateri
- b) Dukungan dan bantuan yang diberikan oleh pihak sekolah ditunjukkan dengan memberikan izin pelaksanaan kegiatan dan fasilitas tempat pelaksanaan kegiatan.
- c) Remaja putri mengikuti kegiatan penyuluhan sampai kegiatan selesai
- d) Adanya komitmen yang kuat dari remaja putri untuk mengaplikasikan hidup sehat sebagai upaya mencegah anemia

## **KESIMPULAN**

Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar dan diikuti penuh antusias oleh semua peserta. Penyuluhan dengan metode ceramah memberikan informasi kepada remaja putri sehingga dapat memberikan dampak positif terhadap pengetahuan dan perilaku tentang pencegahan anemia. Penerapan perilaku dan sikap positif merupakan komitmen remaja putri sebagai khalayak sasaran untuk mencegah terjadinya anemia. Kerja sama dengan instansi terkait perlu dilakukan secara berkala.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak sekolah khususnya Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Konawe Selatan yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan. Serta kepada remaja putri sebagai khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian dan telah mengikuti kegiatan hingga selesai.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aksu, T., & Ünal, Ş. (2023). Iron deficiency anemia in infancy, childhood, and adolescence. *Turkish Archives of Pediatrics*, 58(4), 358.
- Amalia, N. R., Jamil, M. U., Dewi, H. A., & Hidayatulloh, A. I. (2024). Analisis Pengetahuan Remaja Putri tentang Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Anyar. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia/Indonesian Health Scientific Journal*, 9(1), 311–320.
- Anggreiniboti, T. (2022). Program gizi remaja aksi bergizi upaya mengatasi anemia pada remaja putri di Indonesia. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 5(2), 60–66.

- Archundia-Herrera, M. C., Nunes, F., Barrios, I. D., Park, C. Y., Bell, R. C., & O'Brien, K. O. (2024). Development of a Database for the Estimation of Heme Iron and Nonheme Iron Content of Animal-Based Foods. *Current Developments in Nutrition*, 8(4), 102130.
- Astuti, E. R. (2023). Literature Review: Faktor-Faktor Penyebab Anemia pada Remaja Putri. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(2), 550–561.
- Aulya, Y., Siauta, J. A., & Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1377–1386.
- Ayupir, A. (2021). Pendidikan Kesehatan dan Terapi Tablet Zat Besi (Fe) terhadap Hemoglobin Remaja Putri. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 5(3).
- Az-zahra, K., & Kurniasari, R. (2022). Efektivitas pemberian media edukasi gizi yang menarik dan inovatif terhadap pencegahan anemia kepada remaja putri: literature review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(6), 618–627.
- Bahar, B., Jafar, N., & Amalia, M. (2020). Gambaran asupan zat gizi dan status gizi remaja pengungsian petobo Kota Palu. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*, 9(1).
- Bindra, V. (2017). Anemia in adolescence. *Med. Clin. N. Am*, 59, 1481–1488.
- Drvenica, I. T., Stančić, A. Z., Maslovarić, I. S., Trivanović, D. I., & Ilić, V. L. (2022). Extracellular hemoglobin: modulation of cellular functions and pathophysiological effects. *Biomolecules*, 12(11), 1708.
- Fentie, K., Wakayo, T., & Gizaw, G. (2020). Prevalence of anemia and associated factors among secondary school adolescent girls in Jimma Town, Oromia Regional State, Southwest Ethiopia. *Anemia*, 2020(1), 5043646.
- Helmyati, S., Hasanah, F. C., Putri, F., Sundjaya, T., & Dilatika, C. (2023). Tinjauan Literatur: Indikator Biokimia untuk Identifikasi Anemia Defisiensi Zat Besi di Indonesia. *Amerta Nutrition*, 7(3SP), 62–70.
- Khanal, A., Paudel, R., Wagle, C. N., Subedee, S., & Pradhan, P. M. S. (2024). Prevalence of anemia and its associated factors among adolescent girls on Weekly Iron Folic Acid supplementation (WIFAS) implemented and non-implemented schools at Tokha municipality, Kathmandu. *PLOS Global Public Health*, 4(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002515>
- Khobibah, K., Nurhidayati, T., Ruspita, M., & Astyandini, B. (2021). Anemia Remaja Dan Kesehatan Reproduksi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kebidanan*, 3(2), 11–17.
- Krisnasary, A., & Yulianti, R. (2023). ANEMIA AMONG ADOLESCENT GIRLS: ITS ASSOCIATION WITH PROTEIN AND IRON INTAKE. *National Nutrition Journal/Media Gizi Indonesia*, 18.
- Laraeni, Y., Utama, L. J., & Adiyasa, I. N. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan, Sikap Tindakan terhadap Tablet Fe, dan Status Gizi pada Remaja Putri Anemia. *Student Journal of Nutrition (SJ Nutrition)*, 2(2), 85–92.
- Lasiyo, Y. S., & Ramdhan, D. H. (2024). Pekerja Perempuan dengan Anemia, Implikasinya terhadap Health-related Absenteeism. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 9(3).
- Novelia, S., & Sari, I. P. (2022). *THE Analysis of Factors Associated with Anemia Among Adolescent Girls*.
- Nurchayani, I. D. (2020). Intervensi Penyuluhan Gizi Seimbang dengan Media Video terhadap Perubahan Asupan Zat Gizi Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA) Vol*, 2(3).
- Pertiwi, A. N. (2021). Factors Affecting Anemia Status in Adolescent Girls. *Health Education*, 6(1), 27–33.
- Purnaning, D., Cholidah, R., Andari, M. Y., Jumsa, M. R., & Elizar, L. J. A. (2023). Pengenalan Pembuatan Menu Sehat dan Seimbang Sebagai Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri di Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4), 1414–1417.

- Puspikawati, S. I., Sebayang, S. K., Made, D., & Kurnia, S. (2021). Pendidikan Gizi tentang Anemia pada Remaja di Kecamatan Banyuwangi Jawa Timur Nutrition Education about Anemia in Adolescents in Banyuwangi District, East Java. *East Java, " Media Gizi Kesmas*, 10(2), 278–283.
- Puspitasari, H. Z. G., Armini, N. K. A., Pradanie, R., & Triharini, M. (2022). Anemia prevention behavior in female adolescents and related factors based on Theory of Planned Behavior: A cross-sectional study. *Jurnal Ners*, 17(1), 25–30.
- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilmanto, D. (2022). Anemia among adolescent girls in west java, Indonesia: related factors and consequences on the quality of life. *Nutrients*, 14(18), 3777.
- Setyawati, I., Utami, K., Ariendha, D. S. R., Hardaniyati, H., Zulfiana, Y., & Husniyati, S. (2022). EDUKASI KEBUTUHAN GIZI REMAJA PUTRI. *Jurnal LENTERA*, 2(1), 135–141.
- Siahaan, D. P., Suraya, R., & Siregar, N. H. (2024). PENGARUH EDUKASI GIZI SEIMBANG TERHADAP PENGETAHUAN REMAJA DI SMP YAYASAN PERGURUAN EL HIDAYAH. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 1364–1371.
- Sigit, F. S., Ilmi, F. B., Desfiandi, P., Saputri, D., Fajarini, N. D., Susianti, A., Lestari, L. A., & Faras, A. (2024). Factors influencing the prevalence of anaemia in female adolescents: A population-based study of rural setting in Karanganyar, Indonesia. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 25, 101500.
- Simangunsong, B., & Puspitasari, N. (2024). Factors Associated with Anemia Among Adolescent Girls Aged 10-19 Years in Central Kalimantan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 15(3), 320–333.
- Sitawati, S., & Amanda, F. (2023). Pencegahan Anemia dengan Edukasi Konsumsi Tablet Tambah Darah dan Infused Water. *Jurnal Abdimas ITEKES Bali*, 2(2), 147–152.
- Subramanian, M., Malhotra, S., Kant, S., Goswami, K., Perumal, V., & Kaloiya, G. (2022). Prevalence of anemia among adolescent girls residing in rural Haryana: A community-based cross-sectional study. *Cureus*, 14(1).
- Susantini, P., Bening, S., & Ekawati, R. (2023). Evaluasi Metode Penyuluhan Gizi Dalam Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Wilayah Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 136–142.
- Utami, N. A., & Farida, E. (2022). Kandungan Zat Besi, Vitamin C dan Aktivitas Antioksidan Kombinasi Jus Buah Bit dan Jambu Biji Merah sebagai Minuman Potensial Penderita Anemia. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(3), 260–372.
- Wardhani, D. A., Nissa, C., & Setyaningrum, Y. I. (2021). Peningkatan pengetahuan remaja putri melalui edukasi gizi menggunakan media whatsapp group. *Jurnal Gizi*, 10(1), 31–37.
- Yana, I., Wibowo, Y. I., & Sari, G. A. P. L. P. (2023). Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Terkait Anemia dan Tablet Tambah Darah di Wilayah Denpasar. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 6(2), 209–217.
- Yanti, M. R., & Anwar, S. (2022). Peran Lintas Sektor Dalam Pengawasan Pemberian Tablet Tambah Darah Fe Bagi Remaja Putri Di Kecamatan Simpang Jaya Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Biology Education*, 10(1), 33–44.
- Yuliana, D., Tiara, D. S., Lestari, M., Maulidya, N. F., Chaerani, S., Oleifera, S. K., & Noerfitri, N. (2024). INTERVENSI GIZI SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEKAYON JAYA KOTA BEKASI. *Jurnal Mitra Masyarakat (JMM)*, 5(1), 17–23.
- Zhang, F., Zhang, B., Wang, Y., Jiang, R., Liu, J., Wei, Y., Gao, X., Zhu, Y., Wang, X., & Sun, M. (2023). An extra-erythrocyte role of haemoglobin body in chondrocyte hypoxia adaption. *Nature*, 622(7984), 834–841.