



Cegah Anemia Masa Remaja dengan Permainan Edukasi *Traffic Light Nutrition Card* di Wilayah Kerja Puskesmas Pegayut

Anita Rahmiwati^{1*}, Rico Januar Sitorus², Adelina Irmayani Lubis², Virginia Putri Sabila³, Devi Kartika Sari³, Dwi Ananda Putri³, Devy Yuliantari³

¹Program Studi Gizi, Universitas Sriwijaya, Jalan Palembang Prabumulih KM 32, Inderalaya, Ogan Ilir Indonesia 30662

²Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Jalan Palembang Prabumulih KM 32, Inderalaya, Ogan Ilir Indonesia 30662

³Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Jalan Palembang Prabumulih KM 32, Inderalaya, Ogan Ilir Indonesia 30662

*Email koresponden: anita_rahmiwati@fkm.unsri.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 28 Nov 2024

Accepted: 04 Mar 2025

Published: 31 Mar 2025

Kata kunci:

Anemia;

Remaja;

Traffic Light Nutrition Card

Keywords:

Anemia;

Teenagers;

Traffic Light Nutrition Card

ABSTRAK

Background: Salah satu faktor penyebab anemia adalah kurangnya asupan zat besi, terutama yang berasal dari sumber hewani, karena kebutuhan zat besi cenderung meningkat pada masa remaja. Defisiensi besi walaupun belum disertai anemia defisiensi besi dan anemia ringan sudah cukup menimbulkan gejala seperti lesu, lemah, letih, lelah dan lalai (5L). Hal ini diakibatkan oleh menurunnya kadar oksigen yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh, termasuk otot untuk aktivitas fisik dan otak untuk berpikir. **Metode:** Metode pelaksanaan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pegayut pada kegiatan ini adalah penyuluhan mengenai faktor penyebab anemia pada remaja menggunakan media menggunakan media Power Point dan Kegiatan permainan *Traffic Light Nutrition Card*. **Hasil:** Setelah dilakukan kegiatan penyuluhan tentang Cegah Anemia Masa Remaja dengan permainan edukasi *Traffic Light Nutrition Card* pengetahuan dan sikap pada remaja mengalami peningkatan. Perubahan ini menandakan bahwa intervensi yang diberikan memiliki dampak positif. **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan pengetahuan dan sikap dimana persentase responden yang memiliki kategori baik semakin meningkat setelah kegiatan penyuluhan dilakukan.

ABSTRACT

Background: One factor causing anemia is an inadequate iron intake, especially from animal sources, as iron requirements tend to increase during adolescence. Iron deficiency, even without iron deficiency anemia or mild anemia, can already cause symptoms such as fatigue, weakness, exhaustion, tiredness, and carelessness (commonly known as the "5L" symptoms in Indonesian). This occurs due to decreased oxygen levels needed by body tissues, including muscles for physical activity and the brain for cognitive function. **Method:** The implementation method was implemented in the working area of Pegayut Community Health Center (Puskesmas Pegayut) through an educational session on the factors causing anemia in adolescents. The session utilized PowerPoint presentations and an interactive educational game called the *Traffic Light Nutrition Card*. **Results:** After the academic session on preventing anemia during adolescence using the *Traffic Light Nutrition Card* game, there was an increase in adolescents' knowledge and attitudes. This change indicates that the intervention had a positive impact. **Conclusion:** There was an improvement in knowledge and attitudes, as the percentage of respondents categorized as having good knowledge and attitudes increased after the educational session.



PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar *hemoglobin* (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal yang berbeda menurut kelompok umur, jenis kelamin dan kondisi fisiologis (WHO, 2024). Di Indonesia anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat dialami oleh semua kelompok umur mulai dari balita sampai usia lanjut. Pada kelompok usia remaja, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada perempuan usia 15 – 24 tahun 84,6% (Kemenkes RI, 2018). Hasil survei pemeriksaan anemia tahun 2022 di Kabupaten Ogan Ilir menunjukkan 46% remaja putri mengalami anemia (Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir, 2022). Sebagian besar penyebab anemia di Indonesia adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin (Hb). Kekurangan zat besi dalam tubuh tersebut disebabkan antara lain karena konsumsi zat besi yang kurang terutama yang berasal dari hewani, kebutuhan zat besi yang meningkat pada masa remaja dan kehilangan zat besi yang meningkat akibat menstruasi (Ertiana et al., 2023; Aulya et al., 2022).

Masalah anemia pada remaja putri masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang tinggi. Wilayah pedesaan menjadi faktor risiko yang signifikan terhadap terjadinya anemia pada remaja putri di Indonesia. Remaja putri yang tinggal di pedesaan memiliki risiko mengalami anemia 2 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan remaja putri di perkotaan (Nadiyah et al., 2022). Defisiensi besi walaupun belum disertai anemia defisiensi besi dan anemia ringan sudah cukup menimbulkan gejala seperti lesu, lemah, letih, lelah dan lalai (5L). Hal ini diakibatkan oleh menurunnya kadar oksigen yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh, termasuk otot untuk aktivitas fisik dan otak untuk berfikir. Anemia pada masa remaja berisiko untuk terjadinya defisiensi besi pada saat hamil (Rohmah et al., 2021).

Perbaikan pencegahan anemia gizi besi dan kurang gizi pada masa remaja sangat diperlukan untuk mencegah kurang gizi pada ibu hamil serta generasi selanjutnya. Menurut Kementerian kesehatan, strategi operasional penanggulangan anemia gizi pada remaja dijabarkan dalam 2 kegiatan utama yaitu suplementasi tablet tambah darah (TTD) dan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE). Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia melalui suplementasi TTD sangat bergantung dengan program pemerintah (Kemenkes RI, 2023).

Upaya pencegahan anemia gizi besi pada remaja melalui pendekatan kelompok sebaya dapat memberikan hasil yang lebih optimal, karena melalui kelompok sebaya berkembang kegiatan diskusi, sharing, dan edukasi, serta terjadi proses yang dinamis dalam kelompok. Model intervensi melalui kelompok sebaya dikembangkan dan diharapkan lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat khususnya remaja dalam pencegahan anemia gizi besi (Astuti & Suryani, 2020; Izzara et al., 2023; Anisa et al., 2024). Media edukasi pemberdayaan remaja melalui permainan *traffic light nutrition card* membantu remaja untuk memilih makanan yang seimbang sehingga dapat mencegah anemia. Model ini menggunakan metode pelabelan pada makanan yaitu warna hijau, kuning, dan merah untuk mengkategorikan makanan berdasarkan nilai gizi. Makanan hijau adalah yang paling seimbang, kuning adalah yang sedang, dan merah adalah yang paling rendah (Kunz et al., 2020). Penggunaan media permainan edukasi tentang *traffic light nutrition card* model dalam kegiatan ini merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan agar remaja dapat memahami pemilihan makanan yang baik dan

mengetahui tentang dampak anemia remaja serta pentingnya mengonsumsi Tablet Tambah Darah sehingga diharapkan dapat mencegah dan menanggulangi masalah anemia.

MASALAH

Masalah utama dalam pencegahan anemia di kalangan remaja di wilayah kerja Puskesmas Pegayut adalah rendahnya pengetahuan tentang pentingnya asupan gizi yang seimbang, terutama dalam mencegah anemia (Ilahi et al., 2020). Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang makanan bergizi dan cara mengidentifikasi kebutuhan gizi yang tepat. Untuk itu, diperlukan suatu pendekatan yang menarik dan efektif untuk meningkatkan kesadaran remaja terkait pola makan sehat. Salah satu solusi yang diusulkan adalah penggunaan permainan edukasi *Traffic Light Nutrition Card* yang dapat meningkatkan pemahaman remaja mengenai pentingnya gizi dalam pencegahan anemia.

Tujuan kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu mengubah perilaku makan remaja dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami. Selain itu, peran kader kesehatan sangat penting dalam mendukung program ini, terutama dalam memberikan informasi yang akurat dan membantu remaja dalam memahami materi dengan lebih baik. Kegiatan edukasi ini, yang melibatkan remaja dan kader, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya asupan gizi yang tepat untuk mencegah anemia, sekaligus memperkenalkan pola makan sehat yang bisa diterapkan sehari-hari.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dilakukan pada kegiatan ini adalah penyuluhan mengenai faktor penyebab anemia pada remaja menggunakan media menggunakan media Power Point. Kegiatan penyuluhan diawali dengan pretest untuk mengetahui pengetahuan dan sikap remaja. Kegiatan dilanjutkan dengan melakukan permainan *Traffic Light Nutrition Card* dan dilakukan pengukuran status gizi, pengecekan hb, sesi diskusi dan tanya jawab ditutup dengan kegiatan post-test untuk mengevaluasi.

Evaluasi dari kegiatan ini adalah melihat peningkatan pengetahuan dan sikap remaja diberikan penyuluhan terkait faktor resiko dan penyebab terjadinya anemia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam waktu 5 minggu termasuk persiapan dan pelaporan. Selama periode tersebut, pertemuan dengan khalayak sasaran yaitu remaja yang tinggal di wilayah kerja puskesmas pegayut di kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir terdapat 5 desa yaitu Desa Harapan, Desa Ibul Besar 3, Desa sungai Buaya, Desa Pipa Putih terdiri dari 76 peserta dilakukandalam frekuensi 1 kali dalam seminggu setiap hari sabtu dimulai pada pukul 13.00-15.00 WIB. Kegiatan dimulai pada tanggal 14 September 2024-26 September 2024. Keberhasilan program ini diukur melalui beberapa indikator utama, termasuk peningkatan pemahaman dan perubahan sikap remaja yang tercermin dalam perbedaan skor pretest dan post-test, dengan rata-rata skor meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

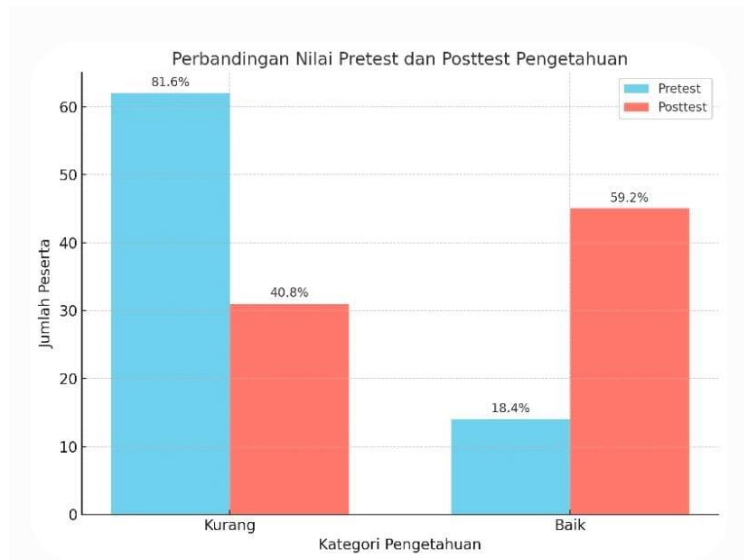
Variabel	Frekuensi	Persentase
Usia Anak		
10-13 Tahun	53	69.7
14-16 Tahun	13	17.1
17-19 Tahun	10	13.2
Jenis Kelamin		
Perempuan	52	68.4
Laki-Laki	24	31.6
Pendidikan Anak		
SD	33	43.4
SMP	30	39.5
SMA	13	17.1
Status Gizi Anak		
Gizi Kurang	31	40.8
Gizi Baik	33	43.4
Gizi Lebih	5	6.6
Obesitas	7	9.2
Nilai HB Remaja Putri		
Anemia	4	5.3
Tidak Anemia	48	63.2

Mayoritas anak dalam sampel berusia 10-13 tahun (69,7%), lebih banyak perempuan (68,4%) dibandingkan laki-laki, dan sebagian besar berpendidikan SD (43,4%) dan SMP (39,5%). Sebanyak 43,4% anak memiliki status gizi baik, tetapi masalah gizi kurang masih signifikan (40,8%), dengan gizi lebih (6,6%) dan obesitas (9,2%) yang relatif kecil. Pada remaja putri mengalami anemia sebanyak (5,3%).

Penyuluhan Terkait Pengetahuan dan Sikap Cegah Anemia Masa Remaja (CAMAR) Dengan Permainan Edukasi Traffic Light Nutrition Card

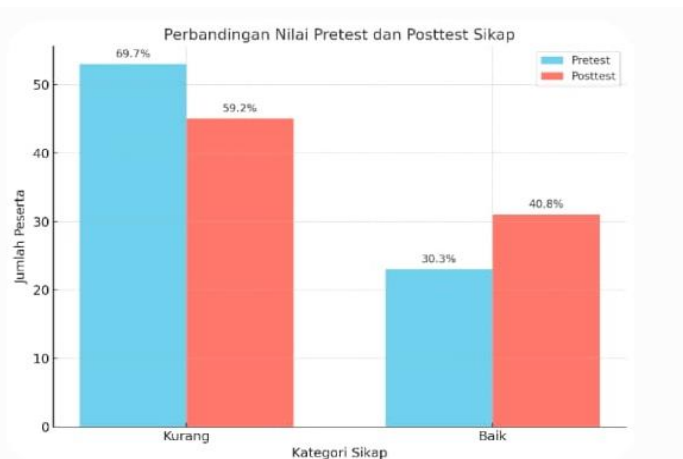
Anemia merupakan kondisi kekurangan sel darah merah atau hemoglobin dalam tubuh yang dapat mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan, termasuk pada perkembangan remaja. Anemia sering kali terjadi akibat kekurangan zat besi, asam folat, atau vitamin B12 yang esensial bagi pembentukan sel darah merah (Siregar et al., 2023). Kondisi ini menjadi perhatian serius dari Kementerian Kesehatan, terutama melalui berbagai kampanye untuk pencegahan anemia, seperti 'Melawan Anemia'. Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja tentang pentingnya pemberian gizi yang seimbang agar dapat mencegah anemia, yang sering terjadi pada usia remaja akibat pola makan yang kurang tepat.

Sebelum penyuluhan diberikan, para remaja di Puskesmas Pegayut diminta untuk mengisi kuisioner terlebih dahulu guna mengukur tingkat pengetahuan mereka mengenai anemia dan pentingnya pemberian makanan bergizi untuk pencegahan anemia di usia remaja.



Gambar 1. Pre-test dan Post-test Pengetahuan Remaja Terkait Anemia

Intervensi berbasis permainan edukasi *Traffic Light Nutrition* menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan. Sebelum penyuluhan, hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang kurang tentang anemia, dengan 62% responden berada pada kategori ini. Hanya 18,4% responden yang memiliki pengetahuan baik. Hal ini mencerminkan rendahnya pemahaman remaja mengenai anemia sebelum mereka mendapatkan informasi yang lebih mendalam. Namun, setelah penyuluhan, terjadi perubahan signifikan pada hasil posttest, di mana 59,2% responden menunjukkan pengetahuan yang baik, sementara yang memiliki pengetahuan kurang menurun menjadi 40,8%. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya asupan gizi yang cukup, terutama dalam pencegahan anemia. Kegiatan penyuluhan yang difokuskan pada topik ini diharapkan dapat mendorong remaja untuk menerapkan pola makan bergizi dalam kehidupan sehari-hari, yang dapat mengurangi risiko anemia di kalangan mereka. Peningkatan pengetahuan ini juga sejalan dengan upaya dari Kementerian Kesehatan dalam menanggulangi masalah anemia melalui berbagai program edukasi kesehatan di Indonesia (Kemenkes RI, 2020).



Gambar 2. Pre-test dan Post-test Sikap Remaja Terkait Anemia

Grafik menunjukkan perubahan sikap peserta sebelum dan setelah intervensi. Pada pretest, mayoritas peserta berada pada kategori sikap "Kurang" (69,7%), sementara hanya 30,3% yang memiliki sikap "Baik". Setelah intervensi, terjadi penurunan peserta dalam kategori "Kurang" menjadi 59,2%, dan peningkatan pada kategori "Baik" menjadi 40,8%. Perubahan ini menandakan bahwa intervensi yang diberikan memiliki dampak positif, meskipun perubahan sikap tidak sebesar peningkatan pengetahuan.



Gambar 3. Penyuluhan Kepada Remaja Terkait Faktor Resiko Anemia

Beberapa media yang digunakan dalam penyuluhan gizi meliputi PowerPoint, poster, leaflet, booklet, puzzle, komik, dan video (Rahmiwati et al., 2023; Nurcahyani & Maros, 2020). Setiap media memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. PowerPoint, misalnya, memiliki beberapa keuntungan, seperti kemudahan penggunaan, memungkinkan interaksi langsung dengan audiens, dan memberikan kesempatan untuk mengamati respons peserta. Selain itu, PowerPoint juga menyediakan berbagai teknik penyajian yang menarik, seperti penggunaan clipart, gambar, warna, animasi, dan suara, yang dapat membuat presentasi lebih menarik dan tidak membosankan. Media ini juga dapat digunakan berulang kali dalam penyuluhan (Dewi et al., 2024).



Gambar 4. Permainan edukasi *Traffic Light Nutrition Card*

Setelah dilakukan penyuluhan kesehatan mengenai anemia, remaja yang ikut serta dalam kegiatan ini juga diberi edukasi terkait makanan sumber zat besi dengan media permainan *Traffic Light Nutrition Card*. Permainan edukasi *Traffic Light Nutrition Card* adalah metode pembelajaran yang mengenalkan konsep pola makan sehat dengan menggunakan kartu yang dibagi menjadi

tiga kategori warna: merah, kuning, dan hijau. Kartu merah menunjukkan makanan yang harus dibatasi. Kartu kuning menggambarkan makanan yang bisa dikonsumsi sedang. Sedangkan kartu hijau menunjukkan makanan yang dianjurkan lebih banyak tinggi zat besi. Permainan ini membantu meningkatkan pengetahuan gizi anak-anak, membentuk kebiasaan makan sehat, dan meningkatkan partisipasi serta antusiasme mereka dalam belajar tentang pemilihan makanan yang tinggi akan zat besi (Purnomo et al., 2023).

KESIMPULAN

Kegiatan Cegah Anemia Masa Remaja dengan permainan edukasi *Traffic Light Nutrition Card* yang terdiri dari kegiatan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja mengenai faktor risiko dan penyebab anemia serta mengahui sumber makanan zat besi melalui permainan *Traffic Light Nutrition Card*. Program ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap anemia. Persentase pengetahuan baik meningkat dari 18,4% menjadi 59,2%, sedangkan sikap baik meningkat dari 30,3% menjadi 40,8%. Peningkatan ini disebabkan oleh edukasi yang efektif, metode pembelajaran yang interaktif, serta meningkatnya kesadaran peserta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dan apresiasi kepada remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Pegayut atas keterlibatan dan semangatnya dalam kegiatan ini dan Universitas Sriwijaya kegiatan ini terlaksana dengan dukungan anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2024, berdasarkan SK DIPA-023.17.2.677515/2024, tanggal 24 November 2023, serta sesuai dengan SK Rektor Nomor 0011/UN9/SK.LP2M.PM/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa Yulianti, Siti Aisyah, & Sri Handayani. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri. *Lentera Perawat*, 5(1), 10–17. <https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.276>
- Astuti, R. W., & Suryani, I. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Edukasi Kelompok Sebaya Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Gizi Besi Pada Remaja. *JURNAL NUTRISIA*, 22(1), 32–38. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v22i1.197>
- 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>
- Dewi, A., Widayati, K., Daryaswanti, P. I., Febianingsih, N. P. E., Nopiyanti, P. A. W., & Astutik, W. (2024). *Skrining Anemia Remaja Putri SMKN 1 Negara Kabupaten Jembrana*. 13(2), 958–966.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir. (2022). Laporan Survei Pemeriksaan Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2022.
- Ertiana, D., Seotytvia, A., Utami, A., Ernawati, E., & Yulianti, Y. (2021). "Program Peningkatan Kesehatan Remaja Melalui Posyandu Remaja." *Journal of Community Engagement and Employment*, 03(01), 30–39. <http://ojs.iik.ac.id/index.php/JCEE/article/view/362/191>
- Ilahi, K., Susyani, & Terati. (2020). "Persentase Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Ogan Ilir." *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 15(1), 20–25.
- Izzara, W. A., Yulastri, A., Erianti, Z., Putri, M. Y., & Yuliana, Y. (2023). Penyebab, Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri (Studi Literatur). *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(12), 1051–1064. <https://doi.org/10.58812/jmws.v2i12.817>

- Kemenkes RI, D. K. M. (2023). *Buku Saku Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil dan Remaja Putri*.
- Kemenkes RI. (2018). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan WUS*, 7823–7830.
- Kunz, S., Haasova, S., Rieß, J., & Florack, A. (2020). Beyond healthiness: The impact of traffic light labels on taste expectations and purchase intentions. *Foods*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/foods9020134>
- Nadiyah, N., Sitoayu, L., & Dewanti, L. P. (2022). Remaja Putri Pedesaan Di Indonesia Berisiko Anemia Dua Kali Lebih Tinggi. *Gizi Indonesia*, 45(1), 35–46. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v45i1.614>
- Nurchayani, I. D., & Maros, S. S. (2020). Intervensi Penyuluhan Gizi Seimbang Dengan Media Video Terhadap Perubahan Asupan Zat Gizi Remaja Putri Nutrition Intake Of Adolescent Girls, 2(3), 159–165.
- Purnomo, R. A., Hartono, S., & Ekayanti, A. (2023). Peningkatan Ketrampilan Warga Disabilitas: Inovasi Batik Ciprat dengan Media Fesyen Berkelanjutan. *Jurnal SOLMA*, 12(3), 1071–1080. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i3.12677>
- Rahmiwati, A., Ningsih, W. I. F., Ramdika, S. B., Yuliarti, Sari, D. M., Harwanto, F., Febry, F., Sari, I. P., Yuliana, I., Arinda, D. F., Ramadhani, I. D., Indahsari, S. R., Suhendra, A. A., & Mufarika, R. (2023). Upaya Pencegahan Stunting dengan Edukasi Gizi di Kampung Pangan Inovatif Posyandu Melati Deswita Plaju. *Jurnal SOLMA*, 12(2), 728–734. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i2.10978>
- Rohmah Mayasari, N., Bai, C.-H., Hu, T.-Y., C-J Chao, J., Chun Chen, Y., Li Huang, Y., Wang, F.-F., Tinkov, A. A., Skalny, A. V, Chang, J.-S., Associations, J., & Swain, J. H. (2021). Associations of Food and Nutrient Intake with Serum Hepcidin and the Risk of Gestational Iron-Deficiency Anemia among Pregnant Women: A Population-Based Study. *Nutrients*, 13, 3501. <https://doi.org/10.3390/nu13103501>
- Siregar, M. H., Dewi, A. R., Farendhiya, A., Nurkhairani, A., Nabila, M., Setyaningsih, P., Febriyani, R., Nurhaliza, Y. I., Remaja, E., Anemia, P., & Gizi, W. (2023). *PMSDU: Pengabdian Masyarakat Sumber Daya Unggul Terition: Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Di Serang*. 1(3), 158–164. <https://doi.org/10.37985/pmsdu>.
- WHO. (2024). "Weekly Iron and Folic Acid Supplementation as an Anemia-Prevention Strategy in Women and Adolescent Girls: Lessons Learnt from Implementation of Programmes among Non-Pregnant Women of Reproductive Age." *World Health Organization* [Internet]. Available from: <https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/WIFS-anaemia-prevention-women-adolescent-girls/en/>