

UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN MENGENAI PENCEGAHAN ANEMIA MELALUI EDUKASI PADA REMAJA PUTRI DI DESA PABELAN KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO

Silvia Firsia Permata^{1*}, Mellyana Purnama Sari¹, Dyah Pratiwi Anggraeni², Affifah Mulya³, Tri Fajra Niza⁴, Meisya Putri Marsyanda², Aida Nur Faizah³, Fatimah Azzahroini Rajati¹, Diva Anggraeni Yulia Maharani³, Hanan Aliya Putri², Kinanti Putri Anyelir¹, Della Meliana⁴, Hisyam Arhabillah⁴, Endang Nur Widiyaningsih⁵, Sheena Ramadhia Dhani⁶

¹Prodi Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Prodi Kesehatan Masyarakat/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Prodi Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁴Prodi Ilmu Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁵Dosen Prodi Ilmu Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁶Dosen Prodi Kesehatan Masyarakat/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: j210210116@student.ums.ac.id

Abstrak

Berdasarkan prevalensi kehilangan zat besi (Fe) mencapai 40% pada anak prasekolah, 30% pada wanita menstruasi, dan 38% pada wanita hamil. Anemia, yang umum terjadi pada remaja putri, ditandai dengan kadar hemoglobin rendah. Pengetahuan tentang anemia penting untuk mengenali gejala, faktor risiko, dan langkah pencegahan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan mengevaluasi efektivitas pendekatan edukatif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai anemia di Desa Pabelan. Metode pelaksanaan meliputi (1) tahap persiapan, (2) pelaksanaan, dan (3) tahap evaluasi dengan pendekatan kuantitatif melalui survei *pre-test* dan *post-test*. Sampel terdiri dari 21 remaja putri karang taruna dari desa tersebut. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah sesi edukasi yang mencakup ceramah, diskusi kelompok, dan distribusi materi. Hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan remaja putri tentang anemia setelah edukasi, termasuk pemahaman mengenai gejala, faktor risiko, dan pentingnya asupan gizi. Penelitian lebih lanjut direkomendasikan untuk menilai efektivitas jangka panjang program ini dan menyesuaikan pendekatan edukatif sesuai kebutuhan masyarakat. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan pencegahan dan penanganan anemia, serta kualitas hidup remaja putri di Desa Pabelan.

Kata Kunci : Anemia ; Pengetahuan ; Remaja Putri

Abstract

Based on the prevalence, iron (Fe) loss reaches 40% in preschool children, 30% in menstruating women, and 38% in pregnant women. Anemia, which is common in adolescent girls, is characterized by low hemoglobin levels. Knowledge about anemia is important to recognize symptoms, risk factors, and preventive measures. This community service activity aims to evaluate the effectiveness of an educational approach in increasing young women's knowledge about anemia in Pabelan Village. Implementation methods include (1) preparation stage, (2) implementation, and (3) evaluation stage with a quantitative approach through pre-test and post-test surveys. The sample consisted of 22 young women from Karang Taruna from the village. Data was collected using questionnaires before and after educational sessions which included lectures, group discussions, and distribution of materials. The results of the analysis show a significant increase in adolescent girls' knowledge about anemia after education, including understanding of symptoms, risk factors, and the importance of nutritional intake. Further research is recommended to assess the long-term effectiveness of this program and adapt the educational approach to community needs. It is hoped that this effort can improve the prevention and treatment of anemia, as well as the quality of life of young women in Pabelan Village.

Keywords: Anemia ; Knowledge ; Adolescent Girls

PENDAHULUAN

Salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia adalah anemia terutama di

negara berkembang. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki tingkat kejadian anemia yang tinggi (1). Jika kadar

hemoglobin dalam darah kurang dari 13 gr/dL pada pria dan 12 gr/dL pada wanita, atau jika kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 11 gr/dL selama fase kehamilan dianggap abnormal, seseorang dapat dikategorikan mengalami anemia (2). Salah satu masalah gizi utama yang sering dialami oleh remaja adalah anemia yang merupakan kondisi di mana jumlah sel darah merah (kadar hemoglobin) tubuh berada di bawah batas normal (3).

World Health Organization (WHO) menerangkan bahwa remaja adalah orang yang berusia antara 10 dan 19 tahun. Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat yang serius yang mempengaruhi siklus kehidupan remaja terutama remaja putri. Remaja anemia memiliki keterbatasan dalam proses pertumbuhan, kemampuan belajar, kemampuan untuk fokus pada kegiatan sehari-hari, rentan terhadap infeksi, kecenderungan untuk putus sekolah, tingkat kebugaran fisik, dan produktivitas kerja (4). Remaja putri adalah masa peralihan atau perpindahan yang terjadi antara anak-anak sampai dewasa, yang dapat ditandai dengan perubahan fisik dan mental (1). Remaja putri banyak yang tidak menyadari dan menganggap anemia sebagai masalah kecil (5). Defisiensi zat nutrisi atau kekurangan zat nutrisi adalah penyebab anemia yang paling sering. Penyebab mendasar anemia nutrisi meliputi asupan yang tidak cukup, absorpsi yang tidak cukup, kehilangan zat gizi yang lebih banyak, dan kebutuhan yang berlebihan. Kemiskinan, akses terbatas ke pendidikan dan pengetahuan, asupan gizi dan makanan yang tidak memadai, dan penyakit menular adalah beberapa penyebabnya (6).

Defisiensi nutrisi yang paling umum di negara maju dan berkembang adalah defisiensi

besi (7). Tubuh membutuhkan zat besi untuk membuat hemoglobin. Pengendalian anemia gizi besi dapat dilakukan baik melalui pendekatan farmakologis dengan menambahkan tablet besi, maupun melalui pendekatan non farmakologis dengan memperbaiki pola makan dan mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak zat besi serta zat gizi lainnya seperti vitamin C, yang membantu tubuh menyerap zat besi lebih baik (8). Selain itu, tingkat pengetahuan remaja putri tentang anemia juga dapat mempengaruhi terjadinya anemia; kurangnya pengetahuan tentang anemia, tanda-tandanya, dan efeknya akan menyebabkan remaja kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi. Akibatnya, tubuh mereka tidak memiliki cukup zat besi (1).

WHO menyatakan bahwa prevalensi anemia di seluruh dunia sebesar 28% pada perempuan usia 15 tahun ke atas. Prevalensi kejadian anemia tertinggi yaitu 42% berada di wilayah Asia Tenggara. Di Indonesia, 23% perempuan usia 15 tahun ke atas mengalami anemia; ini lebih tinggi daripada negara tetangga Malaysia (21 %) dan Singapore (22 %). Selain itu, angka tersebut masih jauh dari angka minimum anemia di seluruh dunia pada perempuan usia 15 tahun ke atas (12%). Anemia ditemukan di Indonesia pada anak umur 5-12 tahun, yaitu 26%, dan pada wanita umur 13-18 tahun, yaitu 23%. Namun, berdasarkan Riskesdas tahun 2018, 32% orang pada rentang usia 15 hingga 24 tahun mengalami anemia (7).

Berdasarkan angka kejadian anemia pada remaja di Kabupaten Sukoharjo yang masih tinggi maka diperlukan adanya tindakan pencegahan untuk mencegah angka tingkat kejadian anemia pada remaja semakin besar. Perilaku pencegahan anemia dapat mengurangi

prevalensi anemia. Pengetahuan adalah faktor predisposisi, yaitu faktor internal yang membantu seseorang berperilaku dengan lebih baik. Pengetahuan yang baik akan membantu remaja putri menghindari anemia. Banyak remaja putri akan lebih memahami cara mencegah anemia jika mereka lebih memahaminya (9).

Berdasarkan hasil wawancara dari bidan desa dan kepala desa. Desa Pabelan memiliki beberapa dusun, salah satunya dusun Gatak, berdasarkan data yang diambil saat pengabdian terdapat 15 remaja putri dan 10 remaja putra dengan rentang usia 15 tahun hingga 18 tahun. berdasarkan screening awal bersama, didapatkan hasil bahwa remaja putri yang sudah mengalami menstruasi kerap merasakan lemah, letih, dan pusing. Bidan desa juga mengatakan dengan tingginya angka stunting di kartasura khususnya pabelan maka diperlukan intervensi khusus untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan dari penelitian pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang stunting, mencegah terjadinya anemia.

Program penyuluhan kepada remaja putri di Desa Pabelan ini adalah untuk memberikan pengetahuan mengenai anemia dan cara pencegahannya melalui makanan yang dikonsumsi berdasarkan berdasarkan oleh ilmu gizi. Dilaksanakannya penyuluhan ini diharapkan menekan kasus anemia di Desa Pabelan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo.

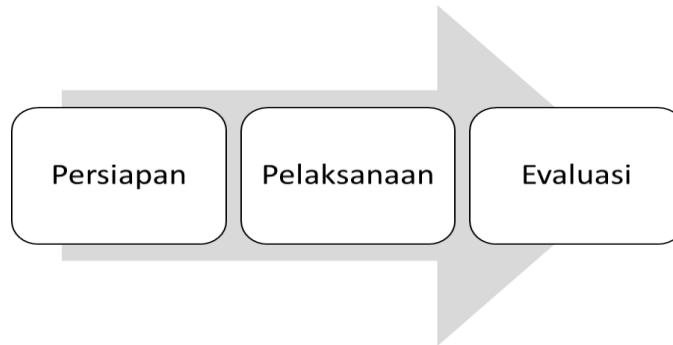
METODE PELAKSANAAN

PENGABDIAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan menyelenggarakan penyuluhan mengenai pencegahan anemia pada remaja putri. Kegiatan ini bertujuan untuk

meningkatkan pengetahuan terkait dampak anemia dan cara pencegahannya pada remaja putri. Metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi, yang didukung oleh media leaflet, *power point*, dan LCD. Materi penyuluhan mencakup penjelasan tentang anemia, penyebab anemia, tanda dan gejala anemia, dampak anemia pada remaja putri, serta cara mencegah anemia.

Populasi dalam pengabdian ini adalah remaja Desa Pabelan dengan rentang usia produktif, yaitu dari umur 18 tahun - 27 tahun. Kegiatan ini berlangsung pada Sabtu, 6 Juli 2024 dari jam 19.30 sampai 21.00 WIB di salah satu rumah pengurus karang taruna Desa Pabelan dan dihadiri oleh 21 orang peserta remaja putri dari desa tersebut. Penulisan artikel ilmiah menggunakan metode terstruktur dengan penelitian kuantitatif yang berupa *pre-test* dan *post-test*, yang menggunakan instrumen kuesioner berisi 10 pertanyaan. Kuesioner *pre-test* diisi oleh 21 orang dan *post-test* diisi oleh 21 orang remaja karang taruna Desa Pabelan. Setelah mendapatkan hasil tes, hasil tersebut dikumpulkan dan dianalisis, lalu diringkas dan dikaitkan dengan topik yang dibahas. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan 3 (tiga) tahapan, antara lain:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap Persiapan

Tahap persiapan kegiatan penyuluhan anemia pada remaja putri dimulai dengan analisis situasi permasalahan remaja putri di Desa Pabelan melalui komunikasi dengan Bidan Desa Pabelan untuk mengetahui kondisi remaja putri di desa tersebut. Selanjutnya, perencanaan kegiatan mencakup penentuan tujuan penyuluhan dan penyusunan materi tentang anemia, termasuk penyebab, tanda dan gejala, dampak, serta cara pencegahannya. Penyusunan media dan instrumen meliputi pembuatan dan pencetakan leaflet, persiapan presentasi *power point*, memastikan peralatan LCD berfungsi, serta penyusunan kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang berisi 10 pertanyaan terkait anemia. Selain itu, dilakukan koordinasi dengan pengurus karang taruna Desa Pabelan untuk menentukan tempat dan waktu pelaksanaan, serta mengundang peserta remaja putri berusia 18-27 tahun.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan penyuluhan anemia pada remaja putri dimulai dengan pembukaan yang melibatkan penyambutan peserta dan pengenalan diri oleh tim penyuluh, serta penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penyuluhan. Selanjutnya, dilakukan *pre-test* dengan membagikan kuesioner kepada 21 peserta

untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang anemia, diikuti dengan pengumpulan kuesioner setelah diisi. Penyuluhan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang anemia melalui presentasi *power point*, pembagian leaflet untuk referensi lebih lanjut, dan sesi diskusi interaktif untuk menjawab pertanyaan dan mengklarifikasi informasi. Tahap ini diakhiri dengan *post-test*, dimana kuesioner *post-test* dibagikan kepada peserta untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan, kemudian kuesioner dikumpulkan kembali setelah diisi.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan analisis data dengan mengumpulkan dan menganalisis hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test*, serta membandingkan hasil kedua tes untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta. Selanjutnya, hasil analisis data dirangkum dan disusun menjadi laporan penyuluhan yang mencakup kesimpulan dan rekomendasi tindak lanjut berdasarkan temuan penyuluhan. Terakhir, pelaporan dan dokumentasi dilakukan dengan menyusun laporan tertulis yang mencakup seluruh kegiatan penyuluhan, hasil evaluasi, dan rekomendasi, serta mendokumentasikan kegiatan dalam bentuk foto dan video untuk arsip dan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, 6 Juli 2024, dari pukul 19.30 hingga 21.00 WIB, bertempat di salah satu rumah pengurus karang taruna Desa

Pabelan. Kegiatan ini berupa penyuluhan kesehatan yang difokuskan pada topik pencegahan anemia diikuti oleh 21 orang remaja putri karang taruna dari desa tersebut.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan Pencegahan Anemia pada Remaja Putri Desa Pabelan

Proses penyuluhan dimulai dengan tahap *pre-test*, di mana semua peserta diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan mengenai pengetahuan awal mereka tentang anemia. Tujuan dari *pre-test* ini adalah untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum materi disampaikan. Setelah *pre-test*, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang anemia. Materi yang disampaikan mencakup pengertian anemia, penyebabnya, tanda dan gejala yang perlu diwaspadai, dampak anemia khususnya pada remaja putri, serta cara-cara pencegahan yang dapat dilakukan. Penyampaian

materi dilakukan dengan metode ceramah yang interaktif, di mana peserta didorong untuk aktif bertanya dan berdiskusi.

Setelah penyampaian materi, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Pada sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan, sehingga mereka dapat lebih memahami isu anemia secara mendalam. Interaksi ini juga berfungsi untuk mengklarifikasi materi yang belum dipahami oleh peserta. Sebagai penutup kegiatan, dilakukan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah

mengikuti penyuluhan. Peserta diminta untuk mengisi kuesioner yang sama dengan *pre-test*, sehingga perbandingan hasil dapat dilakukan. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* akan dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas penyuluhan dan

dampaknya terhadap pengetahuan remaja mengenai anemia. Dari hasil analisis data pada remaja putri karang taruna Desa Pabelan yang menjawab pertanyaan saat *pre-test* dan *post-test* dilakukan, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Statistik

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-test</i>	.217	21	.011	.853	21	.005
<i>Post-test</i>	.277	21	.000	.794	21	.001

Berdasarkan tabel 1 uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk karena jumlah responden kurang dari 50. Berdasarkan data tersebut, didapatkan hasil nilai sebelum mengikuti penyuluhan (*pre-test*) adalah 0,005 dan nilai setelah mengikuti penyuluhan (*post-test*) adalah 0,001 sehingga nilai signifikansi atau nilai $P < 0,05$ maka data dikatakan tidak berdistribusi

normal, sehingga menggunakan uji Wilcoxon. Berdasarkan data output uji Wilcoxon, nilai signifikansinya adalah 0,004 atau nilai $P < 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga didapatkan hasil terdapat perbedaan sebelum mengikuti penyuluhan dan setelah mengikuti penyuluhan.

Tabel 2. Hasil Uji Mean (Nilai Rata Rata)

	Pre	Post
N Valid	21	21
Missing	0	0
Mean	7.24	9.14

Berdasarkan tabel 2 hasil uji rata rata hasil dari sebelum mengikuti penyuluhan (*pre-test*) didapatkan nilai yaitu 7,24 dan setelah mengikuti penyuluhan (*post-test*) didapatkan nilai yaitu 9,14 sehingga dapat dilihat terdapat perbedaan sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan yaitu adanya peningkatan pengetahuan remaja mengenai pencegahan anemia pada remaja putri. Hasil pengabdian ini sejalan dengan hasil pengabdian dilakukan oleh Sari tahun 2019 yang menyatakan bahwa setelah pendidikan gizi tentang anemia pada remaja maka pengetahuan mereka akan meningkat (10). Dalam kegiatan penyuluhan penggunaan media edukasi sangat

penting untuk mendukung keberhasilan kegiatan. Media edukasi dapat membantu jalannya sosialisasi yang akan berlangsung. Media dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang memiliki kemampuan untuk mengirimkan pesan atau menyampaikan pesan dari sumber ke penerima (10). Media edukasi penyuluhan ini menggunakan media leaflet dan video, penggunaan media tersebut membuat penyuluhan lebih menarik dan interaktif sehingga meningkatkan motivasi dan antusias peserta.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh hanan et.,al pada tahun 2021 menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi dapat efektif dalam

meningkatkan pengetahuan. Peningkatan pengetahuan yang signifikan ini menegaskan bahwa media edukasi adalah komponen penting dalam program penyuluhan kesehatan, membantu mengubah perilaku dan meningkatkan kesadaran tentang pencegahan anemia pada remaja putri (11).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan dan pembagian media leaflet mengenai pencegahan anemia pada remaja putri yang dilaksanakan pada Sabtu, 6 Juli 2024 di Desa Pabelan, dapat disimpulkan bahwa penyuluhan ini dapat memberikan dampak positif bagi remaja dimana dapat meningkatkan pengetahuan dalam pencegahan anemia hal ini dibuktikan berdasarkan rata-rata hasil dari *pre-test* dan *post-test* sehingga dapat dilihat terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan yaitu adanya peningkatan pengetahuan remaja mengenai pencegahan anemia pada remaja putri. Adapun saran adalah sebagai berikut :

1. Bagi Bidan

Dapat dijadikan informasi sehingga dapat meningkatkan pelayanan dalam kesehatan

reproduksi remaja, khususnya dalam menangani dan melakukan pencegahan anemia pada remaja putri.

2. Bagi Remaja Putri

Dapat meningkatkan kesadaran tentang pengaturan gizi dalam asupan makanan sehari-hari serta memahami makanan yang dikonsumsi dan meningkatkan kesadaran akan faktor risiko terjadinya anemia pada remaja dengan pengetahuan yang didapat

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengalaman serta ilmu pengetahuan anemia yang diperoleh selama mengikuti penelitian yang berhubungan dengan kejadian anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak Universitas Muhammadiyah Surakarta, khususnya Fakultas Ilmu Kesehatan atas segala fasilitas yang telah diberikan sehingga pengabdian ini bisa berjalan dengan baik. Selain itu, ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa Pabelan, Pimpinan Ranting Muhammadiyah Desa Pabelan dan warga Pabelan atas antusiasnya terhadap terlaksananya pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Puspikawati SI, Sebayang SK, Made D, Kurnia S. 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. 2021;10(2):278–83.
2. Suryadinata PYA, Suega K, Wayan I, Dharmayuda TG. Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Defisiensi Besi: A Systematic Review. Jurnal Medika Udayana. 2022;11(2):6–12.
3. Agiratama NP, Kurniasari R. Kajian Pustaka: Pengaruh Pemberian Media Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan Anemia pada Remaja: Literature Review: The Effect of Providing

- Nutrition Education Media on Anemia Knowledge in Adolescents. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*. 2023;15(1):55–64.
4. Febrianti KD, Ayu WC, Anidha Y, Mahmudiono T. Effectiveness of Nutrition Education on Knowledge of Anemia and Hemoglobin Level in Female Adolescents Aged 12-19 Years: a Systematic Reviews and Meta-Analysis. *Amerta Nutrition*. 2023;7(3).
 5. Subiyatin A, Mudrika L. Pengetahuan Berhubungan dengan Anemia Remaja di Pesantren Modern Ummul Qura Al-Islam Bogor Tahun 2016. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2017;13(1):28–34.
 6. Agustina R, Wirawan F, Sadariskar AA, Setianingsing AA, Nadiya K, Prafiantini E, et al. Associations of knowledge, attitude, and practices toward anemia with anemia prevalence and height-for-age z-score among Indonesian adolescent girls. *Food Nutr Bull*. 2021;42(1_suppl):S92–108.
 7. Marfiah M, Putri R, Yolandia RA. Hubungan Sumber Informasi, Lingkungan Sekolah, dan Dukungan Keluarga dengan Perilaku Pencegahan Anemia pada Remaja Putri Di SMK Amaliyah Srengseng Sawah Tahun 2022. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*. 2023;2(2):551–62.
 8. Utami NA, Farida E. 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*. 2022;2(3):260–372.
 9. Situmeang AMN, Apriningsih A, Makkiyah FA, Wahyuningtyas W. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Sosioekonomi dengan Perilaku Pencegahan Anemia pada Remaja Putri di Desa Sirnagalih, Bogor. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*. 2022;8(1):32–9.
 10. Sari HP, Subardjo YP, Zaki I. Nutrition education, hemoglobin levels, and nutrition knowledge of adolescent girls in Banyumas district. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*. 2019;6(3):107–12.
 11. Hannanti H, Ilmi IMB, Syah MNH. Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Komik Dan Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Terkait Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 14 Jakarta: The Effect Of Nutrition Education Using Comic And Leaflet On The Improvement Of Anemia Knowledge In Adolescents Girl In Sma Negeri 14 Jakarta. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*. 2021;13(1):40–53.