

Efektivitas Media Penyuluhan Video Animasi dan *Leaflet* terhadap Pengetahuan dan Kadar Hemoglobin pada Siswi dengan Anemia

Effectiveness of Animated Video and Leaflet Counseling Media on Knowledge and Hemoglobin Levels in Female Students with Anemia

Sartono¹, Ahmad Sadiq², Devy Kartika Sari³

^{1,2,3} Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Palembang, Indonesia

*Email korespondensi: devyks@yahoo.com

Kata kunci: Anemia, Siswi, Media, Animasi.

Keywords: *Anemia, Female Students, Media, Animation.*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

ISSN : 2085-0840

ISSN-e : 2622-5905

Periodicity: Bianual vol. 16 no. 3 2024

jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id

Received : 27 Agustus 2024

Accepted : 31 Desember 2024

Funding source: Poltekkes Kemenkes Palembang

DOI : <https://doi.org/10.36990/hijp.v16i3.1573>

URL : [https://myjurnal.poltekkes-](https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1573)

[kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1573](https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1573)

Contract number: -

Ringkasan: Latar Belakang: Anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi 84,6% berdasarkan Risesdas 2018. Media penyuluhan yang efektif diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan dalam pencegahan anemia. **Tujuan:** Mengetahui efektivitas media penyuluhan video animasi dan leaflet terhadap pengetahuan dan kadar hemoglobin pada siswi dengan anemia di SMA Negeri 6 Palembang. **Metode:** Penelitian quasi experimental dengan *pre-posttest group design* pada 70 siswi kelas XI yang menderita anemia. Responden dibagi menjadi dua kelompok secara random: kelompok video animasi dan kelompok leaflet. Data pengetahuan dikumpulkan menggunakan google form, kadar hemoglobin diukur dengan metode Easy Touch. **Hasil:** Prevalensi anemia siswi 37,2% dengan rata-rata kadar Hb 13,1 mg/dl. Terdapat peningkatan pengetahuan signifikan antara pre-test dan post-test ($p=0,043$). Video animasi menunjukkan peningkatan pengetahuan lebih baik dibandingkan leaflet. **Simpulan:** Media video animasi lebih efektif meningkatkan pengetahuan anemia dibandingkan leaflet pada remaja putri. **Saran:** Diperlukan pengembangan media edukasi yang sesuai preferensi siswi dan aplikasi monitoring konsumsi tablet tambah darah.

Abstract : Background: *Anemia in adolescent girls is a public health problem with a prevalence of 84.6% based on Risesdas 2018. Effective counseling media is needed to improve knowledge and compliance in anemia prevention. Objective:* To determine the effectiveness of animation video and leaflet counseling media on knowledge and hemoglobin levels in female students with anemia at SMA Negeri 6 Palembang. **Methods:** *A quasi-experimental study with a pre-post test group design on 70 grade XI students suffering from anemia. Respondents were randomly divided into two groups: the animated video group and the leaflet group. Knowledge data was collected using google form, hemoglobin levels were measured using the Easy Touch method. Results:* The prevalence of anemia among female students was 37.2% with an average Hb level of 13.1 mg/dl. There was a significant increase in knowledge between pre-

test and post-test ($p=0.043$). *Animated videos show better knowledge enhancement than leaflets. Conclusion: Animated video media is more effective in increasing knowledge of anemia than leaflets in adolescent girls. Suggestion: It is necessary to develop educational media that suits the preferences of students and a blood supplement tablet consumption monitoring application.*

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal (< 12 g/dL) yang berbeda menurut kelompok umur, jenis kelamin dan kondisi fisiologis (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang paling umum di Indonesia adalah anemia, yang dapat dialami oleh semua kelompok umur, mulai dari balita hingga usia lanjut. Pada kelompok remaja, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa 84,6% perempuan usia 15 hingga 24 tahun mengalami anemia (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin (Hb) adalah sebagian besar penyebab anemia di Indonesia. Kekurangan zat besi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk penurunan konsumsi zat besi (terutama dari sumber hewani), peningkatan kebutuhan zat besi pada masa remaja, dan kehilangan zat besi yang meningkat akibat menstruasi (Direktorat Gizi Masyarakat, 2016).

Penelitian pada remaja putri di SMP dan SMA di Kota Bengkulu dengan jumlah sampel sebesar 1200 siswi mendapatkan hasil prevalensi anemia pada remaja di Kota Bengkulu sebesar 43% dan salah satu faktor risiko kejadian anemia tersebut adalah pola makan remaja tidak baik yaitu sebesar 79,2% (Suryani, 2015). Penelitian ini sejalan dengan hasil Penelitian yang dilakukan pada remaja putri Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Semarang mendapatkan prevalensi anemia sebesar 59,1%, semua responden yang diamati memiliki asupan zat besi yang kurang baik rata-rata 34,4 % dari AKG (Agustina et al., 2017). Penelitian Hesti, 2016 pada remaja putri di Banyumas mendapatkan hasil asupan zat besi pada remaja putri di perkotaan dan perdesaan menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki asupan zat besi yang kurang, yaitu sebanyak 95,7% remaja putri perkotaan dan 100% remaja putri perdesaan.

Hal ini tidak lepas dari pola makan remaja yang cenderung tinggi lemak dan karbohidrat sederhana (Permata Sari et al., 2016). Hasil penelitian Sartono, 2019 yang melakukan pengukuran terhadap 188 siswi kelas XI MIA dan IPS SMA Negeri 6 Palembang mendapatkan hasil 37,2 % siswi menderita anemia, angka prevalensi tersebut di atas nilai cut off point ≥ 20 % standar masalah kesehatan masyarakat. Faktor risiko terjadinya anemia tersebut diantaranya adalah 56,8 % asupan zat besi yang tidak mencukupi, 22,7 % asupan protein tidak mencukupi dan sebanyak 30,7 % asupan vitamin C yang tidak mencukupi dari angka kecukupan yang dianjurkan (Sartono & Sadiq, 2019).

Penelitian lainnya tentang pengaruh intervensi penyuluhan gizi dengan media animasi terhadap pengetahuan dan sikap tentang anemia pada 300 remaja putri SMA di Kota Bandar Lampung tahun 2017 menunjukkan ada perubahan skor pengetahuan dan sikap setelah dilakukan intervensi dengan menggunakan media animasi (Syakir, 2018). Adanya pengaruh intervensi melalui penyuluhan dengan menggunakan beberapa media dalam meningkatkan pengetahuan anemia remaja putri. Hal ini terlihat dari hasil penelitian Shafira Dwiana, 2019 menunjukkan adanya pengaruh penyuluhan anemia gizi dengan media *motion video* terhadap pengetahuan remaja putri di SMA Bina Muda Cicalengka (Dwiana & Pramintarto Eko, 2019).

Kegiatan promotif melalui edukasi gizi adalah pendekatan edukatif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap gizi. Semakin tinggi pengetahuan gizi akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku konsumsi makanan (Safitri & Fitrianti, 2016). Kelompok usia remaja merupakan kelompok sasaran strategis karena masih berada pada proses belajar sehingga mudah menyerap pengetahuan. Penelitian mengenai peran pendidikan gizi yang dilakukan oleh Zulaekah (2009), menyatakan bahwa ada pengaruh yang positif mengenai pengetahuan gizi dan peningkatan

kadar hemoglobin setelah adanya pendidikan gizi (Zulaekah, 2009). Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2003).

Penggunaan video animasi dan media penyuluhan leaflet dalam penelitian ini merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan agar siswi dapat memahami dan mengetahui tentang dampak anemia remaja adalah melakukan kegiatan penyuluhan tentang anemia dengan menggunakan media pembelajaran. SMA Negeri 6 Palembang dengan sistem belajar yang sangat padat antara jam belajar dan jam pratikum serta kegiatan ekstra kurikuler menuntut siswa-siswinya untuk tetap bugar dan sehat untuk dapat menyelesaikan pendidikan tepat waktu. Kondisi ini menuntut siswa-siswinya berada lama di lingkungan sekolah dan tidak banyak dapat mengakses makanan di lingkungan sekolah dengan baik. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media penyuluhan video animasi dan leaflet terhadap pengetahuan dan kadar hemoglobin pada siswi dengan anemia di SMA Negeri 6 Palembang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan *pre-post test group design*. Penelitian ini menggambarkan perbandingan antara 2 kelompok perlakuan. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI MIA dan IPS SMA Negeri 6 Palembang yang menderita anemia. Dimana responden kemudian dibagi dalam dua kelompok perlakuan yang dipilih secara *random* yaitu kelompok 1 yang diberi penyuluhan melalui pemutaran video dan kelompok 2 yang diberi penyuluhan melalui leaflet.

Sebagai panduan dan kontrol terhadap aspek etika penelitian, pada saat pelaksanaan penelitian dan kontak dengan responden dilakukan kontrak dengan persetujuan setelah penjelasan mengikuti panduan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Palembang Kementerian Kesehatan No.0748/KEPK/Adm2/V/2024.

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan *pre-post test group design*.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswi XI IPA dan IPS SMA Negeri 6 Palembang Jln. Sersan Sani Basuki Rahmat Kecamatan Kemuning. Pengambilan data dilakukan pada Bulan Juli sampai Oktober 2023.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi Kelas XI MIA dan IPS SMA Negeri 6 Palembang sebanyak 188 siswi saat penelitian berlangsung. Sampel dalam penelitian ini adalah siswi yang menderita anemia hasil dari pemeriksaan test hemoglobin (Hb) melalui skrining terhadap 188 siswi, diperoleh sebanyak 70 siswi yang menderita anemia.

Pengumpulan Data

Data primer yaitu data status gizi diambil dengan cara mengukur tinggi badan, berat badan dan usia responden. Kadar Hb diambil dengan menggunakan metode *Easy Touch*. Data pengetahuan gizi diperoleh dengan menggunakan *google form*. Data Sekunder, antara lain data nama siswa, jenis kelamin, dan kelas siswa diperoleh dari dokumen kesiswaan SMA Negeri 6 Palembang dan Guru UKS.

Pengolahan dan Analisis Data

Dalam proses pengolahan data, data yang diperoleh akan diolah sesuai dengan kelompok data untuk memudahkan dalam proses pengolahan data melalui tahapan editing data, *coding* data, *entry* data, dan *cleaning* data. Data yang diambil dan sudah diolah kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis secara analisis univariat dan analisis bivariat. Pada penelitian diperoleh hasil kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi yang diuji dengan *Dependent T-Test* untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, dan untuk melihat perbedaan antar kelompok digunakan *Uji Independent T-Test* untuk melihat perbedaan pengetahuan antar kelompok media video animasi dan kelompok media *leaflet*.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT)

Status Gizi	Frekuensi	
	n	%
Kurus Tingkat Berat	13	18.6
Kurus Tingkat Ringan	10	14.3
Normal	39	55.7
Gemuk Tingkat Ringan	2	2.9
Gemuk Tingkat Berat	6	8.5
Jumlah	70	100

Tabel 2. Rata – Rata Skor *Pre Test* Pengetahuan Anemia Responden Berdasarkan Media Edukasi *Leaflet* dan Video Animasi

Media	Mean	SD	SE	P value	N
Leaflet	57,57	8,346	1,411	0,298	35
Video Animasi	54,71	13,770	2,328		

Rata-rata skor pengetahuan *pre-test* responden yang menggunakan media informasi leaflet adalah 57,57 dengan standar deviasi 8,346, sedangkan untuk rata-rata skor pengetahuan *pre-test* responden yang menggunakan media informasi video animasi adalah 54,71 dengan standar deviasi 13,770. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,298 (>0,05)$, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata skor pengetahuan *pre-test* antara responden yang menggunakan media informasi leaflet dengan video animasi.

Tabel 3. Rata-Rata Skor *Post Test* Pengetahuan Menurut Media Informasi Pengetahuan

Media	Mean	SD	SE	P value	N
Leaflet	60,14	9,509	1,607	0,577	35
Video Animasi	58,57	13,589	2,297		

Rata-rata skor pengetahuan *post-test* responden yang menggunakan media informasi leaflet adalah 60,14 dengan standar deviasi 9,509, sedangkan untuk rata-rata skor pengetahuan *post-test* responden yang menggunakan media informasi video animasi adalah 58,57 dengan standar deviasi 13,589. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,577 (>0,05)$, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata skor

pengetahuan *post-test* antara responden yang menggunakan media informasi leaflet dengan video animasi.

Tabel 4. Rata-Rata Skor Pengetahuan Responden Menurut *Pre-test* dan *Post-test*

Skor	Mean	SD	SE	P value	N
Pengetahuan					
Pretest	56,14	11,394	1,362	0,043	70
Posttest	59,36	11,669	1,395		

Rata-rata skor pengetahuan pada pre-test adalah 56,14 dengan standar deviasi 11,394. Pada *post test* didapat rata-rata skor pengetahuan adalah 59,36 dengan standar deviasi 11,669. Terlihat mean perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* adalah 3,214 dengan standar deviasi 13,051. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,043 ($<0,05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan *pre-test* dan *post-test*.

PEMBAHASAN

Gambaran Pengetahuan Remaja Putri tentang Anemia dengan Media Leaflet dan Video Animasi Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Diketahui nilai rata-rata pengetahuan tentang anemia sebelum perlakuan menggunakan video animasi sebesar 57,57 dan untuk *leaflet* sebesar 54,71 pada Siswi SMA Negeri 6 Palembang. Setelah mendapatkan perlakuan pada masing-masing kelompok perlakuan diketahui nilai rata-rata pengetahuan tentang anemia setelah perlakuan menggunakan video animasi sebesar 60,14 dan untuk *leaflet* sebesar 58,57 pada siswi SMA Negeri 6 Palembang. Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pengetahuan terkait anemia yang signifikan pada sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari et al di daerah pedesaan Indonesia bahwa pengetahuan dan sikap remaja meningkat secara signifikan dalam tiga bulan setelah intervensi aplikasi WANTER dan *booklet* terhadap pencegahan anemia dengan $p < 0,001$ (Sari et al., 2022). Selain itu, berdasarkan hasil pre-test dan post-test, penelitian ini menunjukkan bahwa nilai pengetahuan, sikap, dan efikasi diri rata-rata remaja putri tentang anemia meningkat. Berdasarkan uji statistik, video, sebagai media audiovisual, ternyata lebih cocok untuk intervensi anemia kepada remaja putri (Amperatmoko et al., 2022)

Anemia defisiensi besi adalah masalah kesehatan utama di kalangan siswa perempuan remaja. Intervensi pendidikan adalah cara terbaik untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik mereka tentang hal tersebut. Diperlukan lebih banyak upaya untuk meningkatkan kesadaran remaja tentang hal ini untuk meningkatkan kesehatan mereka saat ini dan di masa mendatang. Selain itu juga diperlukan tersedianya perawat kesehatan profesional yang terdidik tentang masalah kesehatan remaja sehingga dapat mendukung untuk membantu mereka menilai, melakukan intervensi, dan mengevaluasi masalah ini secara rutin, terutama di lingkungan sekolah (Abu-Baker et al., 2021).

Efektivitas Media Leaflet dan Video Animasi terhadap Pengetahuan tentang Anemia pada Remaja Putri

Meskipun hasil penelitian ini ditemukan bahwa tidak ada perbedaan pengetahuan yang signifikan antara penggunaan media leaflet dan video animasi, akan tetapi terdapat perbedaan signifikan terhadap pengetahuan antara sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Penelitian Madestria et al menunjukkan bahwa pengembangan media edukasi suplementasi zat besi berupa video dan modifikasi

kemasan tablet besi secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan intensi remaja putri dalam mengonsumsi tablet besi. Kombinasi kedua media edukasi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan intensi remaja putri dalam perilaku mengonsumsi tablet besi secara optimal. Kombinasi kedua metode edukasi tersebut dapat dilakukan secara berkelanjutan dan berkesinambungan untuk mengubah perilaku remaja putri dalam mengonsumsi tablet besi dalam jangka panjang (Madestria et al., 2021).

Efektivitas media dalam pendidikan dan konseling yang tepat tentang anemia, diet kaya zat besi, dan suplementasi IFA (*Iron Folic Acid*) atau suplementasi asam folat dan zat besi sangat penting bagi remaja dan dapat membantu meningkatkan kesadaran tentang anemia dan pencegahannya. Penelitian di India menunjukkan bahwa intervensi pendidikan yang menggunakan pendekatan pembelajaran multimoda yang dilakukan untuk remaja oleh guru di sekolah efektif dalam meningkatkan kesadaran dan sikap terkait anemia dan pencegahannya. Penerapan intervensi tersebut dalam kurikulum nasional dan peningkatan skala dapat membantu meningkatkan status gizi remaja. (Salam et al., 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Prevalensi anemia pada siswi SMA Negeri 6 sebesar 37,2 %, dengan nilai rata-rata kadar Hb siswi sebesar 13.1 mg/dl. Dari penelitian ini diketahui ada perbedaan signifikan antara media video animasi dengan *leaflet* dengan pengetahuan tentang anemia pada Siswi SMA Negeri 6 Palembang. Media video animasi diketahui lebih menunjukkan hasil peningkatan pengetahuan terkait anemia yang signifikan pada sebelum dan sesudah perlakuan dibandingkan dengan media *leaflet*.

Perlunya pengembangan media edukasi yang sesuai yang disukai oleh siswi untuk lebih bisa diterima untuk peningkatan pengetahuan tentang anemia. Aplikasi yang mampu memantau tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah guna penurunan prevalensi anemia pada remaja puteri juga diperlukan untuk lebih meningkatkan monitoring dan evaluasi program.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya perlu mengadopsi pendekatan multi-senter dengan melibatkan sekolah-sekolah dari berbagai strata sosial ekonomi, termasuk sekolah negeri dan swasta, sekolah di daerah urban dan rural, serta sekolah dengan tingkat akreditasi berbeda untuk meningkatkan generalizabilitas temuan. Implementasi *stratified random sampling* berdasarkan karakteristik demografis seperti tingkat pendapatan orang tua, akses terhadap pelayanan kesehatan, dan status gizi akan memberikan representasi populasi yang lebih komprehensif.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak khususnya SMA Negeri 6 Palembang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian, serta kepada responden yang kooperatif selama penelitian berlangsung.

Pendanaan

Pendanaan diperoleh dari DIPA Poltekkes Kemenkes Palembang Tahun 2023.

Kontribusi Setiap Penulis

Nama yang tercantum sebagai penulis dalam artikel ini berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Baker, N. N., Eyadat, A. M., & Khamaiseh, A. M. (2021). The impact of nutrition education on knowledge, attitude, and practice regarding iron deficiency anemia among female adolescent students in Jordan. *Heliyon*, 7(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06348>
- Agustina, E. E., Laksono, B., & Indriyanti, D. R. (2017). Determinan Risiko Kejadian Anemia pada Remaja Putri Berdasarkan Jenjang Pendidikan di Kabupaten Kebumen. *Public Health Perspective Journal*, 2(1), 26–33.
- Amperatmoko, A. S., Apriningsih, A., Makkiyah, F. A., & Wahyuningtyas, W. (2022). Perbedaan Efektivitas Penggunaan Jenis Media Edukasi Tentang Anemia Terhadap Pengetahuan, Sikap, Efikasi Diri Remaja Putri Desa Sirnagalih. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(1), 146–153. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss1.1161>
- Direktorat Gizi Masyarakat, D. J. K. M. K. K. R. (2016). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS).
- Dwiana, S., & Pramintarto Eko, G. (2019). Penyuluhan Anemia Gizi Dengan Media Motion Video Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung*, 11(1), 97–104.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah.
- Kementerian Kesehatan RI, B. P. dan P. K. (2019). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.
- Madestria, N. P. O., Moedjiono, A. I., Suriah, Tahir, M., Masni, Suarayasa, K., Nur, R., & Syam, A. (2021). Effect of education through video and packaging modifications of iron tablets on female adolescent behavior in the iron supplementation intake in SMPN 2 and SMPN 1 Parigi. *Gaceta Sanitaria*, 35, S127–S130. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.011>
- Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta.
- Permata Sari, H., Dardjito, E., Anandari, D., Ilmu Gizi, P., & Kesehatan Masyarakat, J. (2016). Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di Wilayah Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 8(1), 16–31.
- Safitri, N. R. D., & Fitrianti, D. Y. (2016). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Booklet terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Gizi Remaja *Overweight*. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 374–380.
- Salam, S. S., Ramadurg, U., Charantimath, U., Katageri, G., Gillespie, B., Mhetri, J., Patil, S., Mallapur, A., Karadiguddi, C., Vastrad, P., Dandappanavar, A., Roy, S., Peerapur, B., Goudar, S., & Anumba, D. O. C. (2023). Impact of a school-based nutrition educational intervention on knowledge related to iron deficiency anaemia in rural Karnataka, India: A mixed methods pre–post interventional study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 130(S3), 113–123. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17619>

- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., Ma'ruf, T. L. H., & Hilmanto, D. (2022). The Effect of Mobile Health (m-Health) Education Based on WANTER Application on Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) Regarding Anemia among Female Students in a Rural Area of Indonesia. *Healthcare (Switzerland)*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/healthcare10101933>
- Sartono, S., & Sadiq, A. (2019). Analisis Risiko Kejadian Anemia pada Siswi SMA Negeri 6 Palembang.
- Suryani, D. H. R. J. R. (2015). Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 11–18. <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/>
- Syakir, S. (2018). Pengaruh Intervensi Penyuluhan Gizi dengan Media Animasi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Tentang Anemia pada Remaja Putri. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 3(1), 18–25. <https://doi.org/10.22236/argipa.v3i1.2446>
- Zulaekah, S. (2009). Peran Pendidikan Gizi Komprehensif Untuk Mengatasi Masalah Anemia di Indonesia. *Jurnal Kesehatan*, 2(2), 169–178.