



Edukasi Berbasis Sekolah untuk Meningkatkan Pengetahuan Remaja Putri tentang Pencegahan Stunting dan Anemia

Fenny Etrawati^{1*}, Yuliarti², Nurmalia Ermi¹, Rini Anggraini¹

¹Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Jalan Palembang Prabumulih, Indralaya, Indonesia, 30662

²Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Jalan Palembang Prabumulih, Indralaya, Indonesia, 30662

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

ARTICLE INFO

Article history

Received: 25 Nov 2024

Accepted: 23 Mei 2025

Published: 31 Jul 2025

Kata kunci:

Anemia,
Pengetahuan,
Remaja,
Stunting.

A B S T R A K

Pendahuluan: 32% remaja putri usia 15-24 tahun mengalami anemia defisiensi besi. Kerentanan ini disebabkan adanya siklus menstruasi, sehingga dibutuhkan asupan zat besi yang lebih untuk menggantikan zat besi yang hilang. Studi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran remaja dalam pencegahan stunting dan anemia. **Metode:** Pemberian *pretest*, pemaparan materi mengenai pencegahan stunting dan anemia, dan *posttest*. **Hasil:** Rata-rata skor pengetahuan pada siswi SMAN 2 Sekayu mengalami peningkatan sebelum dan setelah intervensi dari 18.11 ± 3.220 menjadi 23.89 ± 3.769 . Hasil analisis bivariat memperlihatkan bahwa perubahan skor pengetahuan siswa bermakna secara statistik (*p*-value 0,0000). **Kesimpulan:** Terjadi peningkatan pemahaman siswa tentang pencegahan stunting dan anemia sehingga intervensi berbasis sekolah perlu dilakukan secara berkelanjutan.

A B S T R A C T

Background: 32% of adolescent girls aged 15-24 years experience iron deficiency anemia. This vulnerability is due to the menstrual cycle, so that more iron intake is needed to replace lost iron. This study aims to increase adolescent awareness in preventing stunting and anemia. **Method:** Pretest, presentation of material on preventing stunting and anemia, and posttest. **Result:** The average knowledge score of female students of SMAN 2 Sekayu increased before and after the intervention from 18.11 ± 3.220 to 23.89 ± 3.769 . The results of the bivariate analysis showed that the change in students' knowledge scores was statistically significant (*p*-value 0.0000). **Conclusion:** There was an increase in students' understanding of preventing stunting and anemia so that school-based interventions need to be carried out continuously.



© 2025 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase pertumbuhan untuk fisik, kemampuan sosialisasi, daya pikir terkait pengetahuannya dan lainnya. Remaja cenderung semakin ingin bebas dan suka tantangan. Pemikiran mereka mulai semakin abstrak, logis dan idealis. Pada masa ini, mereka tidak mau disebut anak-anak, namun kenyataannya mereka belum bisa disebut sebagai orang dewasa ([Mahfud & Gumantan, 2020](#)). Karakteristik dan perkembangan pada remaja tersebut, membawa mereka rentan mengalami berbagai masalah yang tentunya juga berkaitan dengan kesehatannya. Masalah gizi pada remaja juga terbilang cukup kompleks, adapun beberapa masalah gizi pada remaja menurut data Riskesdas 2018 yaitu sekitar 11,7% remaja usia 13-18 tahun terkategori sangat pendek dan 40,8% terkategori pendek, sekitar 16,8% sangat kurus dan kurus, serta 29,5% terkategori gemuk dan obesitas. Selain itu, 32% remaja usia 15-24 tahun mengalami anemia ([Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018](#)). Kerentanan remaja putri terhadap anemia defisiensi besi disebabkan siklus menstruasi, sehingga dibutuhkan asupan zat besi yang lebih untuk menggantikan zat besi yang hilang. Citra diri pada remaja putri yang cenderung memperhatikan bentuk badan membuat remaja mengalami malnutrisi dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak adekuat seperti melewatkannya sarapan pagi, makan tidak teratur, jarang konsumsi sayur dan buah atau melakukan diet tidak sehat karena ingin citra tubuh langsing sesuai harapan mereka ([Irianto, 2014](#)). Menurut aspek asupan gizi, sekitar 32% remaja putri di Indonesia pada tahun 2017 berisiko Kekurangan Energi Kronik (KEK). Jika gizi remaja putri tidak diperbaiki, maka di masa yang akan datang akan semakin banyak calon ibu hamil yang memiliki postur tubuh pendek dan/atau kekurangan energi kronik. Tentunya hal tersebut dapat meningkatkan prevalensi stunting di Indonesia ([Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018](#)). Selain itu dampak stunting akan berlangsung seumur hidup bahkan mempengaruhi generasi berikutnya atau keturunannya ([Vaozia & Nuryanto, 2016](#)). Kekurangan zat besi atau anemia yang berlanjut sampai dewasa dan hingga masa hamil, dapat menimbulkan risiko terhadap bayinya. Remaja putri yang sudah hamil dan menderita anemia dapat meningkatkan risiko kelahiran premature dan melahirkan bayi dengan berat badan rendah ([Yunita et al., 2020](#)). Kondisi ini akan meningkatkan risiko bayi dan balita mengalami stunting.

Menurut Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2022, angka stunting telah turun dari 24,4% menjadi 21,6% dari tahun 2021 ke 2022. Meskipun demikian, WHO mengkategorikan kondisi ini sebagai masalah kesehatan masyarakat yang kronis karena prevalensinya masih di atas 20% ([Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021, 2022](#)). Oleh karena itu, sebagai upaya intervensi spesifik dalam upaya percepatan penurunan stunting dilakukan untuk meningkatkan status gizi dan kesehatan dengan penguatan kapasitas dan perilaku remaja. Remaja perlu memiliki pemahaman, kesadaran, dan perilaku yang positif sehingga memiliki status gizi dan kesehatan yang ideal. Berdasarkan data Survey Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, angka stunting di Sumatera Selatan mencapai 20,3%. Hasil survei juga mengungkapkan bahwa remaja usia 16-18 tahun di Provinsi Sumatera Selatan 2,6% memiliki status gizi *severely stunting* dan 18,7% dengan status gizinya *stunting*. Selain itu, hasil pemeriksaan kadar haemoglobin pada kelompok usia 15-24 tahun menunjukkan bahwa proporsi anemia pada remaja yaitu 15,5% ([Indonesian Ministry of Health, 2023](#)). Walaupun belum tersedia angka kejadian anemia pada kelompok remaja, Profil Kesehatan Sumatera Selatan menyebutkan jumlah kejadian anemia sebanyak 521 kasus dan teridentifikasi juga bahwa 2,7% calon pengantin (catin) perempuan mengalami anemia. Oleh karena itu, diperlukan intervensi khusus bagi

remaja yang di kemudian hari menjadi catin dan ibu.

Pemerintah melalui Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mengembangkan konsep pendidik sebaya melalui program Pusat Informasi dan Konseling Remaja (PIK-R) sebagai upaya pemberian akses informasi, pendidikan dan konseling kesehatan reproduksi dan perencanaan kehidupan berkeluarga bagi remaja. Terkait pencegahan masalah gizi pada remaja, diterbitkanlah *Modul Edukasi dan Aksi Remaja untuk Gizi dan Pencegahan Anemia* dengan mengusung nama “Implementasi Nyata Genre Cegah Stunting atau Ini Genting”. PIK-R telah terbentuk di SMAN 2 Sekayu namun remaja yang tergabung di dalamnya belum pernah mempelajari ini. PIK-R ini sejatinya memaksimalkan peran pendidik sebaya dalam proses transfer pengetahuan, sikap dan skill (perilaku). Dalam proses perkembangan dirinya, pembentukan perilaku remaja tidak terlepas dari peran teman sebaya. Dukungan teman sebaya terbukti signifikan berhubungan dengan upaya remaja putri dalam melakukan pencegahan anemia saat menstruasi ([Asatuti et al., 2021](#)). Selain itu, studi lain menyimpulkan bahwa pengembangan metode edukasi teman sebaya (*peer educator*) efektif meningkatkan pengetahuan gizi remaja putri hingga tiga tingkatan (dapat mempengaruhi pengetahuan kelompok remaja secara bersambung pada kelompok lain hingga tiga tingkatan) ([Adila et al., 2022](#)). Oleh sebab itu, tim pengabdian kepada melaksanakan edukasi berbasis sekolah untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri dalam pencegahan stunting dan anemia menggunakan modul yang telah dikembangkan oleh pemerintah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan model pemberdayaan masyarakat dengan metode berupa pembinaan kesadaran/sikap hidup dan pembinaan keterampilan siswa/i dalam pencegahan stunting dan anemia. Peserta kegiatan ini berjumlah 38 orang remaja yang bersekolah di SMAN 2 Sekayu bertempat di aula SMAN 2 Sekayu. Persiapan kegiatan dilakukan dengan menyusun materi edukasi dan instrumen untuk mengukur pengetahuan remaja terkait topik anemia dan stunting oleh 4 orang dosen dengan bidang keilmuan Promosi Kesehatan, Gizi dan Kesehatan Reproduksi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam beberapa tahap meliputi; pemberian *pretest*, dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai “Aku dan Tubuhku”, “Gizi dan Rentang Hidup Manusia”, “Cintai Dirimu Sendiri”, “Pahami Label Makanan”, “Lihat Lebih Dekat Kandungan Apa saja yang kamu Makan” serta “Anemia pada Remaja dan Stunting”, diakhiri dengan pemberian *post-test*. Selain tim dosen, 4 orang mahasiswa yang sudah dilatih sebelumnya membantu sebagai anggota pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Sebelum pemaparan materi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat didahului dengan pemeriksaan antropometri seperti pengukuran Berat Badan menggunakan alat timbangan digital, pengukuran Tinggi Badan menggunakan *microtoise*, pengukuran Lingkar Lengan Atas menggunakan pita Lila dan pengukuran Kadar Hb menggunakan Hemoglobin Meter. Setelah penyampaian edukasi dilanjutkan dengan sesi tanya jawab terkait materi yang diberikan.

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan model *one group pre-test post-test* untuk melihat perubahan pengetahuan remaja sebelum dan sesudah dilakukan edukasi. Data yang dikumpulkan pada saat *pretest* dan *posttest* melalui kuesioner yang meliputi item tubuh remaja, gizi dan rentang hidup manusia, memperhatikan asupan sebagai bagian cinta remaja terhadap diri sendiri, pahami label makanan, memastikan kandungan yang dimakan, anemia pada remaja dan pencegahan stunting. Instrumen ini digunakan untuk mengevaluasi pengetahuan remaja

tentang pencegahan stunting dan anemia sebelum dan sesudah pemaparan materi dengan jumlah soal 27 item. Selanjutnya data dianalisis menggunakan software statistik secara univariat dan bivariat menggunakan uji T-Dependent dan disajikan dalam bentuk tabel. Sebagai tambahan, tim pengabdian masyarakat juga melakukan penilaian status gizi berdasarkan hasil pengukuran yang meliputi penilaian status gizi (IMT/U) berdasarkan standar antropometri anak sesuai Permenkes No. 2 Tahun 2020, status anemia ($Hb < 12 \text{ g/dL}$) dan risiko Kekurangan Energi Kronis atau KEK ($< 23.5 \text{ cm}$). Ukuran antropometri ini dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di bulan Agustus 2024 bertempat di SMAN 2 Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Peserta kegiatan berjumlah 38 orang remaja putri di SMAN 2 Sekayu. Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa mayoritas peserta kegiatan di SMAN 2 Sekayu berumur 16 tahun (47.4%), memiliki ibu yang pendidikan terakhirnya Diploma/Sarjana (42.1%), dan merupakan ibu rumah tangga (55.3%), memiliki saudara kurang dari 3 orang (71.1%), mendapat uang saku sekitar Rp.20.000,- sampai Rp.50.000,- untuk setiap harinya (52,6%) serta tidak pernah mengikuti posyandu remaja (73.7%). Kemampuan untuk menerima informasi cenderung lebih baik pada penduduk yang berpendidikan lebih tinggi (Indrawatiningsih et al., 2021). Terlebih lagi, pendidikan ibu merupakan suatu modal utama dalam menunjang penyusunan pola makan keluarga (Satriani et al., 2019). Di sisi lain, keberagaman jenis makanan di keluarga sangat tergantung dengan berapa besar dana yang tersedia untuk pembelian makanan keluarga (Indrawatiningsih et al., 2021). Keluarga dengan penghasilan rendah dan jumlah anggota keluarga yang besar akan memberikan pengaruh pada pembagian kebutuhan tiap anggota keluarga sehingga tidak memenuhi standar kebutuhan gizi yang seharusnya dipenuhi dan dapat menyebabkan anemia pada remaja putri (Satriani et al., 2019). Namun, keterlibatan dalam posyandu remaja dapat meningkatkan keterpaparan remaja akan informasi kesehatan termasuk pencegahan stunting dan anemia (Ertiana et al., 2021).

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan

Karakteristik	Frekuensi (n=38)	Persentase (%)
Umur		
15 Tahun	5	13.2
16 Tahun	18	47.4
17 Tahun	12	31.6
18 Tahun	3	7.9
Pendidikan Terakhir Ibu		
SD	2	5.3
SMP	6	15.8
SMA	14	36.8
Diploma/Sarjana	16	42.1
Pekerjaan Ibu		
ASN/BUMN/BUMD	11	28.9
Karyawan Swasta	1	2.6
Wiraswasta	1	2.6

Karakteristik	Frekuensi (n=38)	Persentase (%)
Petani/Buruh	1	2.6
Ibu Rumah Tangga	21	55.3
Lainnya	3	7.9
Jumlah Saudara		
< 3 orang	27	71.1
≥ 3 Orang	11	28.9
Uang Jajan (per hari)		
< Rp.20.000,-	18	47.4
Rp.20.000,- sampai Rp.50.000,	20	52.6
Posyandu Remaja		
Pernah Ikut	10	26.3
Tidak Pernah Ikut	28	73.7

Tabel 2. Status Gizi Peserta Kegiatan

Variabel	Frekuensi (n=38)	Persentase (%)
IMT/U		
Gizi Kurang/Kurus	1	2.6
Gizi Baik/Normal	29	76.3
Gizi Lebih/ <i>Overweight</i>	6	15.8
Obesitas	2	5.3
Status Anemia		
Ya (< 12 g/dL)	15	40.5
Tidak (≥ 12 g/dL)	22	59.5
LiLA		
Risiko KEK (< 23.5 cm)	14	36.8
LiLA normal (≥ 23.5 cm)	24	63.2

Pada **Tabel 2** berikut ini dideskripsikan status gizi siswi SMAN 2 Sekayu berdasarkan pengukuran antropometri yaitu berat badan, tinggi badan, Lingkar Lengan Atas (LiLA) dan kadar hemoglobin darah dengan alat *Easy Touch Hb*. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa mayoritas remaja putri memiliki status gizi baik (76.3%), namun ada 1 orang siswi terbilang kurus, 6 orang siswi kelebihan berat badan dan 2 orang siswi mengalami obesitas. Walaupun mayoritas siswi tidak anemia dan berisiko KEK, namun ada 15 orang (40.5%) yang terindikasi mengalami anemia dan ada 14 orang (36.8%) yang terindikasi mengalami KEK. Remaja membutuhkan zat gizi yang cukup dari segi kuantitas dan kualitas untuk mendukung pertumbuhan yang cepat dan mencegah risiko kesehatan lainnya ([Kahssay et al., 2020](#)). Untuk mencapai status gizi optimal, remaja harus memenuhi kebutuhan asupan energi dan zat gizi makro, terutama asupan protein yang sangat dibutuhkan dalam masa pertumbuhan ([Rachmayani et al., 2018](#)).

Tabel 3. Distribusi Total Skor Pengetahuan Siswi Antara Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi

Variabel	Median	Mean ± SD	Min - Max	95% CI
Pengetahuan				
Sebelum	18.00	18.11 ± 3.220	12 - 24	17.05 – 19.16
Sesudah	24.00	23.89± 3.769	14 - 30	22.66 – 25.13

Berdasarkan [Tabel 3](#) diketahui bahwa median skor pengetahuan peserta kegiatan edukasi setelah intervensi mengalami peningkatan sebesar 6 poin dibandingkan sebelum dilakukan intervensi. Rata-rata skor pengetahuan pada siswi SMAN 2 Sekayu juga mengalami peningkatan dari 18.11 ± 3.220 sebelum intervensi dan menjadi 23.89 ± 3.769 setelah intervensi. Nilai minimum dan maksimum skor serta rentang nilai rata-rata skor pengetahuan siswi SMAN 2 Sekayu juga mengalami kenaikan seperti terlihat pada tabel. Diketahui hasil uji normalitas pada data skor pengetahuan siswi SMAN 2 Sekayu didapatkan bahwa data pretest (nilai-p = 0,326) dan posttest (nilai-p = 0,338) masing-masing berdistribusi normal. Berdasarkan hasil tersebut maka digunakan uji T Dependent untuk analisis bivariatnya.

Tabel 4. Perbedaan Pengetahuan Peserta antara Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi

Variabel	n	Mean	Perbedaan	Korelasi	CI 95%		p-value
			Mean		lower	upper	
Pengetahuan							
Pre-Test	38	18.11	-5.789	0.255	-7.199	-4.380	0.000
Post-Test	38	23.89		(sig= 0.123)			

[Tabel 4](#) menunjukkan bahwa dari 38 responden dengan rata-rata skor pengetahuan sebelum intervensi 18.11 dan sesudah intervensi 23.89 maka ada peningkatan rata-rata skor pengetahuan sekitar 5.789 dengan rentang peningkatan dari 4.380 sampai dengan 7.199. Berdasarkan hasil uji korelasi maka didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar 0.255 dengan nilai signifikansi 0.123 > probabilitas 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara variabel pengetahuan pretest (sebelum intervensi) dengan variabel pengetahuan posttest (sesudah intervensi). Dari hasil uji statistik T dependent juga menunjukkan bahwa nilai *p value* 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05 yang berarti ada perbedaan rata- rata skor pengetahuan pada siswa SMAN 2 Sekayu antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Keberhasilan kegiatan dapat dilihat dari antusiasme siswa selama pemberian materi edukasi. Aktivitas peserta pada saat paparan materi dan praktik dapat terlihat pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Aktivitas Siswa (a) dan (b) Saat Paparan Materi

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia pada remaja adalah melalui pemberian tablet tambah darah (Fe) sebagai bentuk intervensi spesifik. Suplementasi Fe yang regular selama beberapa minggu pada remaja putri terbukti menurunkan prevalensi anemia pada kelompok intervensi. Meskipun demikian konsentrasi Fe dalam darah juga ditentukan oleh konsumsi Vitamin A, B2, B12, C, calcium, and folate. Meskipun demikian konsentrasi Fe dalam darah juga ditentukan oleh konsumsi Vitamin A, B2, B12, C, calcium, and folate (Van Zutphen et al., 2021).

Di sisi lain, intervensi sensitif dilakukan dengan peningkatan *awareness* remaja putri untuk mencegah anemia dan muatan edukasi yang berisi informasi mengenai intake sumber makanan kaya Fe, sumber makanan yang mempercepat penyerapan Fe serta unsur-unsur yang dapat menghambat penyerapan Fe seperti kafein dalam kopi atau bromin dalam teh. Pengetahuan yang adekuat tentang sumber makanan yang kaya sumber besi terbukti meningkatkan konsumsi ayam, ikan segar dan ikan kering sebagai cara untuk mencegah anemia (Wiafe et al., 2021). Selain sumber Fe dari sumber pangan hewani, ditemukan juga peningkatan pola makan pada sumber pangan nabati kaya Fe seperti ragi, jaggery, sayuran berwarna hijau, biji-bijan bertunas (kacang-kacangan) setelah mendapatkan pengetahuan tentang asupan nutrisi untuk mencegah anemia (Sasmita et al., 2022). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa program edukasi yang terstruktur dan komprehensif merupakan strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja meskipun dalam bentuk program singkat (Abu-Baker et al., 2021).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan lancar dengan partisipasi aktif khalayak sasaran mencapai hampir 100% di SMAN 2 Sekayu. Koordinasi antara tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pihak SMAN 2 Sekayu tidak mengalami hambatan. Melalui kegiatan ini terlihat bahwa proses edukasi untuk meningkatkan kesadaran remaja dalam pencegahan stunting dan anemia dinilai efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja sehingga diharapkan adanya keberlanjutan program di masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dukungan terhadap kegiatan ini. Publikasi ini dibiayai oleh Anggran Dipa Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2024 SP DIPA-023.17.2.677515/2024, tanggal 24 November 2023 sesuai dengan SK Rektor Nomor 0011/UN9/SK.LP2M.PM/2024, tanggal 10 Juli 2024. Selain itu, tim penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak BKKBN Provinsi Sumatera Selatan dan Sekolah SMAN 2 Sekayu yang

telah memberikan fasilitasi dan terlibat aktif dalam kegiatan ini.

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), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06348>
- Adila, A. M., Ramadhan, N., Mufida, Z., Surury, I., & Handari, S. R. (2022). Hubungan pengetahuan dan dukungan teman sebaya terhadap upaya pencegahan anemia saat menstruasi pada remaja. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 13(1), 39–46. <https://doi.org/10.58185/jkr.v13i1.35>
- Asatuti, N. B., Sumardi, R. N., Ngardita, R., & Lusiana, S. A. (2021). Pemantauan status gizi dan edukasi gizi pada remaja sebagai upaya pencegahan stunting. *ASMAT: Jurnal Pengabmas*, 1(1), 46–56. <https://doi.org/10.47539/ajp.v1i1.8>
- Ertiana, D., Septyvia, A. I., Ulfie, A., Utami, N., Ernawati, E., & Yualiaarti, Y. (2021). Program peningkatan kesehatan remaja melalui posyandu remaja. *Journal of Community Engagement and Employment*, 3(1), 30–39. <http://ojs.iik.ac.id/index.php/JCEE>
- Indonesian Ministry of Health. (2023). *Indonesian health survey 2023*.
- Indrawatiningsih, Y., Hamid, S. A., Sari, E. P., & Listiono, H. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 331–337. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1116>
- Irianto, K. (2014). *Gizi seimbang dalam kesehatan reproduksi (Cetakan I)*. CV. ALFABETA.
- Kahssay, M., Mohamed, L., & Gebre, A. (2020). Nutritional status of school going adolescent girls in Awash Town, Afar Region, Ethiopia. *Journal of Environmental and Public Health*, 2020(1), 1–9. <https://doi.org/10.1155/2020/7367139>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Buku saku hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota tahun 2021*. https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4899/1/Hasil%20SSGI%20Tahun%202021%20Tingkat%20Kabupaten_Kota.pdf
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Buku saku hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4855/3/Buku%20Saku%20SSGI%202022%20rev%2020270123%20OK.pdf>
- Mahfud, I., & Gumantan, A. (2020). Survey of student anxiety levels during the Covid-19 pandemic. *JP.JOK (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 86–97. <https://doi.org/10.33503/jp.jok.v4i1.1103>
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Buletin jendela data dan informasi kesehatan: Situasi balita pendek (stunting) di Indonesia*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rachmayani, S. A., Kuswari, M., & Melani, V. (2018). Hubungan asupan zat gizi dan status gizi remaja putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), 125–130. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Sasmita, A. P., Mubashir, A., & Vijaya, N. (2022). Impact of nutritional education on knowledge, attitude and practice regarding anemia among school children in Belgaum, India. *Global Health Journal*, 6(2), 91–94. <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2022.04.001>
- Satriani, Hadju, V., & Nilawati, A. (2019). Hubungan faktor pendidikan dan faktor ekonomi orang tua dengan kejadian anemia pada remaja usia 12-18 tahun di Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto. *Jurnal JKFT: Universitas Muhamadiyah Tangerang*, 4(2), 56–64. <https://doi.org/10.31000/jkft.v4i2.2522>
- Van Zutphen, K. G., Kraemer, K., & Melse-Boonstra, A. (2021). Knowledge gaps in understanding the etiology of anemia in Indonesian adolescents. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1_suppl), S39–S58.
- Doi: <https://doi.org/10.22236/solma.v14i2.17194>

<https://doi.org/10.1177/0379572120979241>

Vaozia, S., & Nuryanto. (2016). Faktor risiko kejadian stunting pada anak usia 1-3 tahun (Studi di Desa Menduran Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan). *Journal of Nutrition College*, 4(4), 314–320.
<https://doi.org/10.14710/jnc.v5i4.16426>

Wiafe, M. A., Apprey, C., & Annan, R. A. (2021). Knowledge and practices of dietary iron and anemia among early adolescents in a rural district in Ghana. *Food Science and Nutrition*, 9(6), 2915–2924.
<https://doi.org/10.1002/fsn3.2249>

Yunita, F. A., Parwatiningsih, S. A., Hardiningsih, Yuneta, A. E. N., Kartikasari, M. N. D., & Ropitasari. (2020). Hubungan pengetahuan remaja putri tentang konsumsi zat besi dengan kejadian anemia di SMP 18 Surakarta. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 8(1), 36–47.
<https://jurnal.uns.ac.id/placentum/issue/view/2967>