



PENYULUHAN ANEMIA DAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH DI SMA NU MALANG

¹Yahmi Ira Setyaningrum*, ¹Ein Firnanda Putri, ¹Zilfi Fuadiyah Nur

¹Program Studi S1 Ilmu Gizi, Institut Teknologi Kesehatan Malang Widya Cipta Husada

*email corresponding: yahmiirasetyaningrum@gmail.com

Received : 27-04-2026 Revised : 12-06-2026 Accepted : 31-07-2026

Keywords, **ABSTRACT** *background Iron deficiency remains a significant health adolescent problem among adolescent girls, affecting growth, cognitive performance, girls, anemia, and overall health. Prevalence anemia in SMU NU reached 36%, which is education, associated with low adherence to iron tablet consumption. Purpose this tablet iron community service aimed to improve knowledge about anemia and enhance adherence to iron supplementation through interactive approach using digital comic based role play. Method education role play using digital comic in 26 adolescent girls. The result showed that the proportion of participants with good knowledge increase 85% after education intervention. Regarding compliance, 85% of participants consumed iron tablet once per week, while 15% did not consumed them at all. These finding incicate that the intervention was effective in improving knowledge, however adherence to iron supplementation remain suboptimal. Therefore, continuous monitoring and evaluation are necessary to improve compliance. In conclusion interactive digital comic combined with role play is effective in enhancing knowledge but repeated education and sustained monitoring are required to achieve long term behavioral change.*

PENDAHULUAN

Masalah yang melatarbelangai pelaksanaan kegiatan adalah rendahnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah untuk mencegah anemia pada remaja putri. Anemia pada remaja putri usia 15 tahun sampai usia reproduksi 49 tahun masih menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi 30% (WHO 2019), sedangkan di Indonesia pada usia remaja 15-24 tahun lebih rendah sebesar 15,5% (Kesehatan 2023). Prevalensi anemia di Jawa timur jauh lebih tinggi sebesar 40,8% (SKI 2023). Berdasarkan data pengukuran kadar Hb yang dilakukan Puskesmas Kepanjen, prevalensi anemia di SMA NU Ngadilangkung tahun 2025 sebesar 36%. Hal ini menunjukkan bahwa anemia merupakan masalah kesehatan yang berpotensi menjadi beban kesehatan nasional untuk penyakit tidak menular yang memerlukan upaya yang serius.

Upaya mengatasi masalah anemia telah banyak diteliti dan menjadi program yang direkomendasikan oleh WHO. Suplementasi Fe (Stewart et al. 2020), edukasi (Nickens and Knollmann-ritschel 2019), fortifikasi (Kaur, Agarwal, and Sabharwal 2022), diversifikasi pangan dan pemberian tablet tambah darah (TTD)(Setyaningrum, Wulandari, and Purwanza 2023). Upaya pemberian TTD merupakan langkah paling

efektif untuk mengatasi anemia, karena 75% anemia pada remaja putri disebabkan defisiensi zat besi (Hain et al. 2023). Zat besi merupakan mikronutrien vital yang berfungsi untuk memproduksi energi, metabolisme selular dan mengantarkan oksigen ke jaringan tubuh (El-Nabi et al. 2023). Upaya pemberian TTD telah menjadi program nasional yang telah dilakukan di Indonesia, tetapi tingkat kepatuhan konsumsi TTD tergolong rendah sekitar 30% (Kesehatan 2023). Rendahnya kepatuhan TTD telah banyak diteliti dengan berbagai alasan rasa tidak nyaman, tidak enak, amis, efek mual (Setyaningrum 2023). Upaya meningkatkan kepatuhan TTD perlu dilakukan melalui program pengabdian masyarakat mengingat dampak anemia pada jangka pendek dan panjang.

Dampak anemia jangka pendek tercermin dari gejala 5 L antara lain lesu, lemas, lelah, letih, lunglai dan pusing, kepala berputar putar (Marfiah, Rizkiana Putri 2023) (. Gejala ini dapat dijelaskan secara biokimia bahwa zat besi merupakan komponen mineral mikro yang diperlukan dalam penyusunan enzim untuk metabolisme energi sehingga kekurangannya menyebabkan rasa lemas dan lelah karena kurangnya pasokan energi (Clayden et al. 2023). Zat besi juga berfungsi dalam pembentukan hemoglobin untuk mengangkut oksigen sebagai donor electron dalam metabolisme (Tandoh, Appiah, and Edusei 2021). Beberapa penelitian juga menyoroiti dampak anemia pada penurunan prestasi belajar dan konsentrasi remaja putri, aspek kognitif, fisik dan imun (Kusuma 2025), menurunkan kualitas hidup dan produktivitas (Sumarmi et al. 2016), dan depresi (Zarate-ortiz et al. 2022). Remaja putri yang mengalami anemia dapat berlanjut pada usia reproduksi yang menyebabkan pendarahan, bayi lahir dengan berat rendah, bayi stunting dan kematian (Pibriyanti et al. 2025). Oleh karena itu program pengabdian berupa penyuluhan tentang anemia dan pentingnya konsumsi TTD perlu dilakukan kepada remaja putri yang merupakan generasi penerus di masa depan.

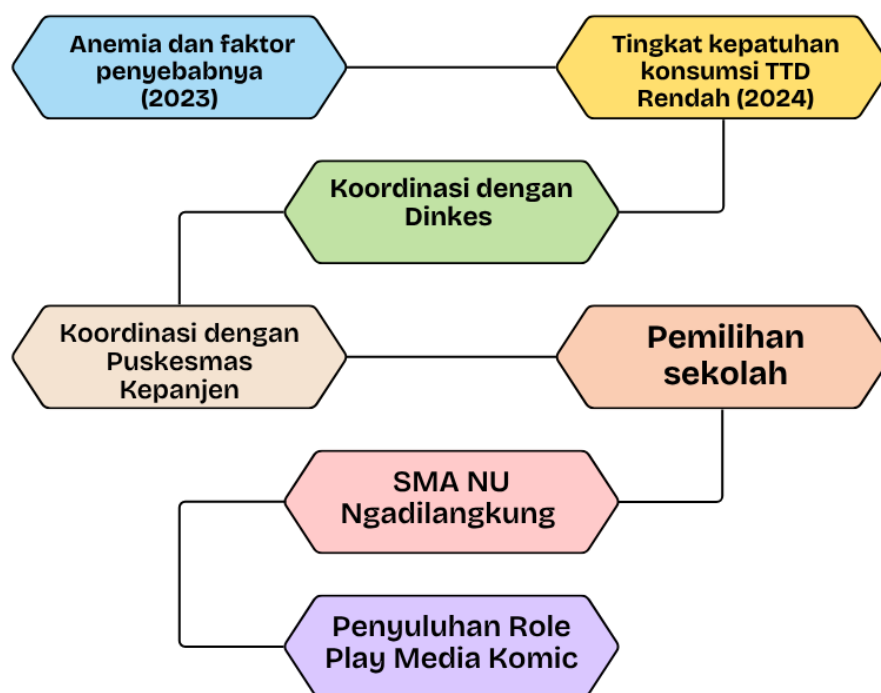
Tujuan PkM untuk mengenalkan anemia dan mempersuasi remaja putri agar lebih patuh dalam mengkonsumsi TTD. Teknologi yang diimplementasikan atau hasil penelitian yg didesiminasikan dalam kegiatan PkM adalah edukasi dengan media komik. Media ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku kesehatan pada penelitian (Nadila et al. 2024); (Nuha An Nabilah Mufidah, Atik Qurrota A'yunin Al Isyrofi 2024).

METODE

Cara/tahap kegiatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah berupa sosialisasi atau penyuluhan yang bertujuan desiminasikan hasil penelitian kepada kelompok remaja putri yang membutuhkan informasi terbaru terkait anemia dan pentingnya konsumsi TTD tercantum pada Bagan 1. Kondisi atau gambaran dari mitra yang dilibatkan selama kegiatan PkM yaitu SMA NU Ngadilangkung, salah satu SMA swasta di Kabupaten Malang yang direkomendasikan puskesmas Kepanjen untuk dilakukan penyuluhan ini dengan prevalensi anemia mencapai 36%, yang tergolong rendah kepatuhan konsumsi TTDnya. Perijinan untuk penyuluhan telah disetujui oleh sekolah, didukung oleh Wali Kelas untuk kegiatan perencanaan kegiatan dengan

memberikan waktu untuk kegiatan PkM ini. Kegiatan PkM berlangsung selama 60 menit, dengan rincian kegiatan pre tes 5 menit untuk mengukur kemampuan awal remaja putri, penyuluhan selama 20 menit dengan memberikan informasi definisi anemia, patofisiologis, sebab, dampak, upaya mengatasi, pentingnya konsumsi TTD. Media komik digunakan untuk memperdalam pengetahuan dan mempersuasi agar lebih patuh mengonsumsi TTD melalui *role play* yang dilakukan oleh beberapa siswa memerankan beberapa karakter dalam komik digital. *Role play* dengan media komik dilakukan selama 20 menit, diskusi 10 menit dan post tes 5 menit. Jumlah peserta penyuluhan sebanyak 26 orang.

Bagan Tahap Kegiatan Pengmas



Gambar 1. Tahap Kegiatan Pengmas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan luaran dari kegiatan PkM berupa peningkatan pengetahuan atau keterampilan dari sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan. Jika luaran kegiatan berupa produk barang/jasa maka perlu disampaikan spesifikasi dan peruntukan dari produk tersebut. Untuk luaran kegiatan pendampingan dapat tingkat keberhasilan dari pelaksanaan kebijakan tersebut. Hasil juga perlu dilengkapi dengan foto kegiatan atau produk atau indicator keberhasilan lainnya yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, bagan dsb. Hasil tersebut juga harus dibahas secara runut dan jelas dengan menyertakan argumentasi atau dasar teori yang relevan untuk mengaitkan hasil PkM dengan teori, hasil PkM yang lain dan atau hasil penelitian.

Kegiatan PkM menggunakan metode *role play* menggunakan media komik yang dilaksanakan dengan tahapan pre tes, penyuluhan tentang anemia (Gambar 1), pembagian kelompok, diskusi sebelum bermain peran, pembagian peran, pelaksanaan bermain peran dengan scenario dari komic digital yang ditampilkan di LDC, diskusi, penguatan materi dan post tes. Remaja putri yang mengikuti penyuluhan terlihat bersemangat dan terlibat aktif dalam diskusi tanya jawab. Permainan *role play* mengikuti scenario dari komic digital yang ditampilkan dalam ppt (Gambar 1). Nilai pre tes dan post tes dikategorikan kurang jika nilai kurang dari 50, cukup antara 50-70, dan baik jika di atas 70. Luaran dari kegiatan PkM berupa peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan

Pengetahuan	Pre Tes n (%)	Post Tes n (%)	Peningkatan (%)
Kurang	20 (77%)	0 (0%)	77
Cukup	2 (8%)	0 (0%)	8
Baik	4 (15%)	26 (100%)	85

Sumber: data primer

Penyuluhan tentang anemia dan pentingnya TTD menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebanyak 85% pada kategori baik. Pada kategori pengetahuan kurang menurun sebanyak 77%, dan kategori cukup juga menurun 8% berpindah ke kategori baik. Hal ini mengindikasikan bahwa penyuluhan efektif dalam meningkatkan pengetahuan. Tingkat pengetahuan tentang anemia dan pentingnya TTD sebelum penyuluhan 85% tergolong kurang dan cukup, hanya 15% yang tergolong baik. Penyuluhan telah merubah pengetahuan siswa dengan kategori kurang dan cukup menjadi 0, berpindah ke pengetahuan baik mencapai 100%. Hal ini serupa dengan kegiatan pengmas yang dilakukan Kurniawan et al. 2026 yang menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang kesehatan reproduksi, juga peningkatan pengetahuan tentang golongan darah (Saputra et al. 2025). Adapun foto kegiatan disajikan dalam Gambar 1.





Gambar 1. Penyuluhan anemia, Bermain peran dengan media komik digital, foto bersama

Pengukuran kepatuhan konsumsi TTD dan asupan makan hanya dilakukan sekali setelah penyuluhan, tetapi monitoring tetap dilakukan melalui WA grup. Adapun hasil pengukuran keterampilan dalam mengkonsumsi TTD disajikan pada Tabel 2. Instrumen kepatuhan konsumsi TTD menggunakan Morisky Medication Adherence Skale 8 (MMAS-8) yang terdiri dari 8 pertanyaan tentang aspek lupa minum, lupa bawa, melewatkan dosis, penghentian konsumsi, keteraturan konsumsi, kepatuhan terhadap anjuran, mengkonsumsi TTD sesuai jadwal dan rutin. Kepatuhan dikategorikan baik, jika menjawab benar lebih dari enam item soal. Kepatuhan dikategorikan tidak baik, jika menjawab kurang dari enam item soal.

Tabel 2. Kepatuhan konsumsi TTD

Keterampilan	baik	Tidak
Konsumsi TTD	22 (85%)	4 (15%)

Sumber: data primer PkM

Tabel 3. Asupan Makanan

Asupan	Deficit berat	Defisit sedang	Defisit ringan	normal	berlebih an
Energi	18 (68%)	4 (19%)	0	4 (19%)	0
Karbohidrat	20 (79%)	2 (7%)	2 (7%)	2 (7%)	0
Protein	8 (30%)	6 (23%)	4 (16%)	6 (23%)	2 (8%)
Lemak	18 (68%)	4 (18%)	2 (7%)	2 (7%)	0

Sumber: data primer PkM

Keterampilan dalam mengkonsumsi makanan sesuai standar asupan zat gizi tertera pada Tabel 3. Keterampilan remaja putri dalam mematuhi konsumsi TTD tergolong baik sesuai anjuran sebesar 85%, yang tidak baik 15%. Ketidakpatuhan ini disebabkan lupa dan efek samping yang kurang menyenangkan seperti mual, rasa amis. Defisit berat, sedang, ringan tergolong tinggi, lebih dari setengah remaja putri dengan rincian deficit energi (87%), karbohidrat (93%), protein (69%) dan lemak (93%). Kelebihan asupan protein relative rendah hanya sekitar 8%. Asupan yang baik (normal) hanya kurang dari 25% untuk energi (19%), karbohidrat (7%), protein (23%) dan lemak (7%). Hal ini mengindikasikan perlunya penguatan Kembali penyuluhan terkait asupan makanan agar mencapai asupan yang seimbang. Asupan yang tidak seimbang dalam

artian deficit atau berlebihan memicu kurangnya energi, protein dan mikronutrien seperti zat besi, folat, kobalamin (vitamin B 12). Efek dari kekurangan gizi mikro tersebut menghambat sintesis hemoglobin dan sel darah merah (Tandoh, Appiah, and Edusei 2021). Remaja putri lebih rentan terkena anemia dibandingkan remaja putra, karena setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi (Pibriyanti et al. 2025). Selama menstruasi sel darah merah dikeluarkan tubuh, saat meluruhkan dinding sel rahim bersamaan dengan dikeluarkan zat besi dalam tubuh. Hal inilah yang menyebabkan potensi kekurangan yang besi pada remaja putri tergolong tinggi. Upaya pemberian TTD merupakan salah satu soslusi program pemerintah untuk mengatasi hal tersebut, sehingga penyuluhan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan mendorong lebih patuh dalam mengkonsumsi TTD. Monitoring melalui WA grup untuk mengevaluasi kepatuhan TTD telah dilakukan selama 1 bulan. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi minat dalam mengkonsumsi TTD untuk mencegah anemia dan dampaknya di masa mendatang. Kegiatan pengmas ini hanya focus pada peningkatan pengetahuan, berbeda dengan pengmas Budiman et al. 2025 yang sampai berupaya meningkatkan keterampilan.

KESIMPULAN

Substansi hasil PkM telah mampu meningkatkan pengetahuan dan rekomendasi untuk kegiatan PkM berikutnya adalah penguatan pola makan dengan gizi seimbang. Monitoring perlu melibatkan guru dan orang tua agar program berjalan lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan serta asupan yang seimbang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada pihak SMA NU Sunan Giri Kepanjen yang mendukung terselenggaranya program.

DAFTAR PUSTAKA

- Antony, A. C., Vora, R. M., & Karmarkar, S. J. (2022). *The silent tragic reality of hidden hunger, anaemia, and neural-tube defects (NTDs) in India. The Lancet Regional Health – Southeast Asia*, 6, 100071. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2022.100071>
- Arifianti, Dian Isnaini, and Trini Sudiarti. 2023. "Determinan Anemia Remaja Putri Di Pondok Pesantren Di Indonesia: Literature Review." *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung* 15(1):1–12. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v15i1.2119>
- Budiman, M. E. A., Yuhbaba, Z. N., & Suswati, W. S. E. (2025). *Stress inoculation training dalam meningkatkan kesehatan mental remaja. Sadewa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 112–116. <https://doi.org/10.36858/js.v3i01.831>
- Clayden, Jonathan D., Hanne Stotesbury, Jamie M. Kawadler, April Slee, Melanie Kölbel, Dawn E. Saunders, Anna M. Hood, Olu Wilkey, Mark Layton, Baba Inusa, Maria Pelidis, Subarna Chakravorty, David C. Rees, Jo Howard, Moji Awogbade, Christina Liossi, Fenella J. Kirkham, and Chris A. Clark. 2023. "Structural Connectivity Mediates the Relationship between Blood Oxygenation and Cognitive Function in

- Sickle Cell Anemia." *Blood Advances* 7(11):2297–2308. <https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2021006751>
- El-Nabi, Marwa Adham El-Mohamdy Hasb, Ola Galal Bader El-Deen El-Farghali, Mortada El-Sayed Ahmed, Nesmahar Tark Abdel Hamed Azzam, and Sara Helmy Abdelaziz Rezk. 2023. "Cord Blood Hemoglobin Levels in Full Term Neonates of Mothers with Iron Deficiency Anemia." *The Egyptian Journal of Hospital Medicine* 90(1):1226–30.
- Hain, Debra, Donna Bednarski, Molly Cahill, Amy Dix, Bryce Foote, Mary S. Haras, and Rory Pace. 2023. "Iron-De Fi Ciency Anemia in CKD: A Narrative Review for the Kidney Care Team." 1–10. doi: 10.1016/ j.xkme.2023.100677
- Kaur, Naman, Aparna Agarwal, and Manisha Sabharwal. 2022. "Current Research in Food Science Food Fortification Strategies to Deliver Nutrients for the Management of Iron Deficiency Anaemia." *Current Research in Food Science* 5(October 2021):2094–2107. <https://doi.org/10.1016/j.crfs.2022.10.020>
- Kurniawan, W., Wahyuni, S. T., Ramadhani, F. G., Kinanti, A., Engellina, C., Pratiwi, I. D., Safitri, A. R., Kamalia, N., Aini, D. Q., Mubarak, M. H., Tamara, N. I., Wahyudinanti, M. P., Sandi, D. K., & Nastiti, E. M. (2026). *Edukasi interaktif kesehatan reproduksi dan kebersihan lingkungan menuju generasi sehat bersama SDN Sukosari 1*. Jurnal SADEWA, 4(1), 230–236. <https://doi.org/10.36858/sadewa.v4i01.1023>
- Kesehatan, Badan Kebijakan Pembangunan. 2023. *Survei Kesehatan Indonesia 2023*.
- Kusuma, Triya Ulva. 2022. "Peran Edukasi Gizi Dalam Pencegahan Anemia Pada Remaja Di Indonesia: Literature Review." *Jurnal Surya Muda* 4(1):61–78. DOI:10.38102/jsm.v4i1.162
- Marfiah, Rizkiana Putri, Rita Ayu Yolandia. 2023. "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* 2(2): 551-562. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i2.559>
- Nadila, Roja, Masrina Munawarah Tampubolon, Sri Utami, Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau, and Kota Pekanbaru. 2024. "Efektifitas Media Komik Terhadap Pengetahuan Manajemen Kebersihan Menstruasi." *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Terpadu (JITKT)* 4(2):61–68. <https://doi.org/10.53579/jitkt.v4i2.219>
- Nickens, Caitlin, and Barbara E. C. Knollmann-ritschel. 2019. "Educational Case: Nutrient Deprivation and Anemia." *Academic Pathology* 6 (1): 1-4 <https://doi.org/10.1177/2374289519888733>
- Nuha An Nabilah Mufidah, Atik Qurrota A'yunin Al Isyrofi, Savira Awliya Abdullah. 2024. "Efektivitas Media Promosi Kesehatan Tentang Perilaku Hidup." *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum* 2(1). <https://doi.org/10.53579/jitkt.v4i2.219>
- Pibriyanti, Kartika, Dewi Sukowati, Qothrunnadaa Fajr Rooiqoh, Ladyamayu Pinasti, Lulu' Luthfiya, Indahtul Mufidah, Fathimah, and Amal Fadholah. 2025. "EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL MEDIA INSTAGRAM REELS AND TIKTOK ON KNOWLEDGE TO PREVENT IRON DEFICIENCY ANEMIA." *Media Gizi Indonesia*

- 20(2):144–52. <https://doi.org/10.20473/mgi.v20i2.144-152>
- Saputra, G., Maleni, R., Fisabilillah, F., & Puspa, E. W. (2025). *Darahku, identitasku: Edukasi dan pemeriksaan golongan darah di kalangan remaja. Sadewa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 156–161. <https://doi.org/10.36858/sadewa.v3i02.921>
- Setyaningrum, Yahmi Ira. 2023. *MONOGRAF PEER EDUCATION DENGAN PEMBERDAYAAN UKS SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI*. Vol. 7. edited by S. W. Purwanza. Nganjuk: CV. Dewa Publishing.
- Setyaningrum, Yahmi Ira, Irma Wulandari, and Sena Wahyu Purwanza. 2023. "Literatur Review Penyebab Dan Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri." *Journal of Noncommunicable Diseases* 3(2):84. <http://dx.doi.org/10.52365/jond.v3i2.858>
- Stewart, Christine P., Lia C. H. Fernald, Ann M. Weber, Charles Arnold, and Emanuela Galasso. 2020. "Lipid-Based Nutrient Supplementation Reduces Child Anemia and Increases Micronutrient Status in Madagascar: A Multiarm Cluster-Randomized Controlled Trial." *Journal of Nutrition* 150(4):958–66. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz320>
- Sumarmi, Sri, Nunik Puspitasari, Retno Handajani, and Bambang Wirjatmadi. 2016. "Underweight as a Risk Factor for Iron Depletion and Iron- Deficient Erythropoiesis among Young Women in Rural Areas of East Java, Indonesia." *Malaysian Journal of Nutrition* 22(2):219–32.
- Tandoh, Marina Aferiba, Abigail Owusua Appiah, and Anthony Kwaku Edusei. 2021. "Prevalence of Anemia and Undernutrition of Adolescent Females in Selected Schools in Ghana." *Journal of Nutrition and Metabolism* 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6684839>
- Tandoh, M. A., Appiah, A. O., & Edusei, A. K. (2021). *Prevalence of anemia and undernutrition of adolescent females in selected schools in Ghana. Journal of Nutrition and Metabolism*, 2021, Article 6684839. <https://doi.org/10.1155/2021/6684839>
- WHO. 2019. "WHO Global Anaemia Estimates, 2021 Edition." *Word Health Organization* 1. Retrieved (https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_chi ldren).
- Zarate-ortiz, Arli Guadalupe, Hans Verhoef, Alida Melse-boonstra, Bo-jane Woods, Elida Estefania Lee-bazaldúa, Edith J. M. Feskens, Angelica Quiroga-garza, and Ana Carla Cepeda-lopez. 2022. "Depressive Symptoms among Mexican Adolescent Girls in Relation to Iron Status , Anaemia , Body Weight and Pubertal Status: Results from a Latent Class Analysis." 26(2):408–15. DOI: 10.1017/S1368980022001203