

Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Praya Tengah Tahun 2024 : Study Cohort

The Effect of Iron Tablet Consumption on the Incidence of Anemia Among Female Adolescents at SMA Negeri 1 Praya Tengah in 2024: A Cohort Study

Aoladul Muqarrob¹, Erwin Wiksuarini², Maulin Halimatunnisa³, Baiq Fitrihan Rukmana⁴, Muhammad Amrullah⁵, Notesya A. Amanupunnyo⁶

¹⁻⁴ Fakultas Kesehatan, Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu, Lombok Tengah, NTB

^{5,6}Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

E-mail: aoladul.muqarrob@gmail.com

ABSTRACT

Anemia remains a major nutritional issue in developing countries, particularly among adolescent girls. This study investigates the effect of iron (Fe) tablet consumption on anemia incidence among female students at SMA Negeri 1 Praya Tengah in 2024. Utilizing a prospective cohort design, 96 students were selected through purposive sampling and divided into two equal groups: 48 who received Fe tablets (exposed group) and 48 who did not (unexposed group). Data were collected through hemoglobin (Hb) measurement and a checklist tracking Fe tablet intake over four months. Results showed a significantly lower anemia rate in the exposed group (16.7%) compared to the unexposed group (66.7%). The Chi-square test revealed a significant relationship ($p < 0.001$), with a relative risk (RR) of 6.35. This indicates that students not consuming Fe tablets were 6.35 times more likely to experience anemia than those who did. These findings support the importance of regular Fe supplementation among adolescent girls to reduce anemia risk. To enhance program effectiveness, schools are encouraged to collaborate with community health centers in promoting anemia prevention through education and the provision of healthy school canteens.

Keywords: *Anemia, Iron Tablet Consumption, Female Adolescents*

ABSTRAK

Anemia merupakan masalah gizi utama di negara berkembang, terutama pada remaja putri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi tablet zat besi (Fe) terhadap kejadian anemia pada siswi SMA Negeri 1 Praya Tengah tahun 2024. Penelitian ini menggunakan desain kohort prospektif dengan jumlah sampel 96 siswi yang dipilih secara purposive dan dibagi menjadi dua kelompok: 48 siswi yang mengonsumsi tablet Fe (kelompok terpapar) dan 48 siswi yang tidak mengonsumsi (kelompok tidak terpapar). Data dikumpulkan melalui pengukuran kadar hemoglobin (Hb) dan checklist konsumsi tablet Fe selama empat bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian anemia lebih rendah pada kelompok terpapar (16,7%) dibandingkan kelompok tidak terpapar (66,7%). Uji Chi-square menunjukkan hubungan yang signifikan ($p < 0,001$), dengan nilai risiko relatif (RR) sebesar 6,35. Artinya, remaja putri yang tidak mengonsumsi tablet Fe memiliki risiko 6,35 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan mereka yang mengonsumsi. Temuan ini menegaskan pentingnya suplementasi tablet Fe secara rutin untuk mencegah anemia pada remaja putri. Disarankan agar sekolah bekerja sama dengan Puskesmas dalam kegiatan edukasi serta penyediaan kantin sehat sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif terhadap anemia.

Kata kunci: *Anemia, Konsumsi Tablet Fe, Remaja Putri*

PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu kondisi kesehatan yang berhubungan dengan berkurangnya jumlah sel darah merah sehingga kemampuannya dalam membawa oksigen ke jaringan menjadi berkurang. Kekurangan sel darah merah dalam darah menyebabkan tidak cukupnya untuk memenuhi kebutuhan fisiologi. Anemia lebih sering terjadi pada wanita usia muda dibandingkan pria. Hal ini disebabkan karena remaja putri saat menstruasi kehilangan zat besi¹. Remaja merupakan individu yang berkembang dari saat menunjukkan tanda seksual sekundernya sampai saat mencapai kematangan seksual. Usia remaja dibagi tiga periode yaitu remaja awal 10-13 tahun, remaja pertengahan usia 14-16 tahun, remaja akhir usia 17-20 tahun². Menurut data World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 prevalensi anemia secara global sebanyak 29.9% pada wanita usia subur, setara dengan 15-49 dengan lebih dari setengah miliar wanita berusia tahun. Prevalensi anemia pada wanita usia subur tidak sedang hamil sebanyak 29.6% dan 39.1% pada ibu hamil^{3,4}.

Data Kemenkes tahun 2020 menunjukkan prevalensi anemia gizi pada kelompok usia remaja (≥ 15 tahun) adalah 22.2%. Remaja putri (10-19 tahun) merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami anemia sedangkan menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 terdapat 32% remaja di Indonesia mengalami anemia. Menurut UNICEF tahun 2020 prevalensi anemia pada remaja sebanyak 62.8% pada anak usia sekolah (15-19 tahun). Anemia lebih sering terjadi pada usia 15-19 tahun (55,17%) dibandingkan pada usia 10-13 tahun (33.33%)⁵. Penyebab terjadinya anemia pada remaja yakni adanya defisiensi zat-zat nutrisi. Asupan nutrisi yang tidak cukup, absorpsi yang tidak adekuat, adanya zat gizi yang hilang, dan kebutuhan yang berlebihan. Pada remaja putri dalam usia reproduktif membutuhkan lebih banyak zat besi setiap harinya karena remaja putri mengalami menstruasi setiap bulan anemia pada remaja putri dapat menimbulkan resiko jangka pendek dan jangka panjang. Risiko jangka pendek yakni dapat menimbulkan keterlambatan pertumbuhan fisik dan maturitas seksual. Dampak panjang anemia bagi remaja putri nantinya akan menjadi calon ibu adalah tidak mampu memenuhi zat-zat gizi bagi⁶.

Anemia pada remaja putri dapat menimbulkan risiko jangka pendek yakni menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik dan maturitas seksual. Dampak jangka panjang nantinya akan menjadi calon ibu yang tidak mampu memenuhi zat-zat gizi bagi dirinya dan janin. Hal ini dapat menyebabkan komplikasi pada kehamilan dan persalinan, risiko kematian maternal, prematuritas, BBLR, stunting dan angka kematian perinatal⁴. Program pemerintah dalam mencegah dan menanggulangi anemia sesuai surat edaran direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian Tablet Fe pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur, pemberian dilakukan melalui UKS/M di institusi Pendidikan (SMP dan SMA atau yang sederajat) dengan dosis satu tablet setiap minggu selama sepanjang tahun⁷.

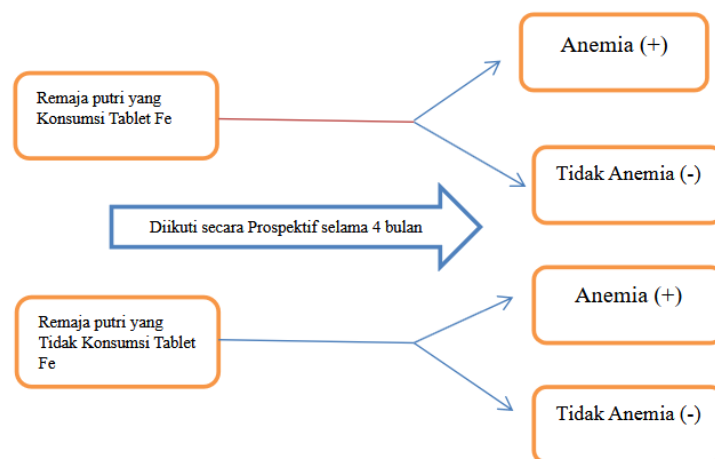
Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMAN 1 Praya Tengah pada tanggal 12 April 2024 berdasarkan data Anemia pada remaja putri dari Puskesmas Pengadang, didapatkan hasil dari 85 siswa yang diperiksa Hb terdapat 19 siswi yang mengalami anemia sedang dan 12 orang yang mengalami anemia ringan, sehingga skrining tersebut membuktikan bahwa remaja putri rentan mengalami anemia sehingga pemerintah terus mencanangkan program pemberian tablet fe kepada remaja untuk mencegah anemia dengan harapan menurunnya kejadian anemia pada remaja putri. Pada penelitian ini peneliti menggunakan pemberian tablet Fe pada remaja putri dengan anemia. Untuk itu peneliti ingin melihat apakah ada pengaruh pemberian tablet Fe pada kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Praya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional, dengan desain penelitian cohort Prospektif. Studi Cohort prospektif ini adalah studi yang sudah direncanakan sebelumnya dan dilakukan dalam jangka waktu yang akan datang. Studi cohort prospektif ini dilakukan apabila terdapat faktor risiko atau faktor penelitian yang diukur pada awal penelitian dan selanjutnya dilakukan follow up untuk melihat adanya suatu kejadian penyakit di masa yang akan datang. Durasi waktu lamanya follow up tersebut dapat ditentukan berdasarkan lamanya waktu terjadinya penyakit tersebut⁸.

Penelitian dilakukan 2024 di SMA Negeri 1 Praya Tengah wilayah kerja Puskesmas Pengadang dari bulan Mei sampai Agustus Tahun 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi/remaja putri kelas XI di SMA Negeri 1 Praya Tengah yang akan diberi Fe sebanyak 124 tahun ajaran 2023/2024. Populasi terbagi menjadi dua bagian yaitu untuk kelompok yang mendapat tablet Fe dan belum mendapatkan Fe.

Sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, kelompok yaitu kelompok remaja putri/siswi yang sedang sekolah di SMA Negeri 1 Praya Tengah. Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah non probability dengan teknik purposive sampling. Pengambilan sampel secara purposive didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri. Menurut perhitungan rumus Slovin besar sampel desain cohort besar sampel minimal yang dibutuhkan penelitian ini adalah 96 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu remaja putri yang konsumsi tablet Fe sebanyak 48 responden dan kelompok tidak konsumsi tablet Fe sebanyak 48 responden.



Gambar 1. Desain penelitian Cohort (Nursalam, 2020)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Konsumsi Tablet Fe. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah Kejadian Anemia. Pengumpulan data variabel dependen dan independen dengan menggunakan dua instrumen yaitu :

1. Instrumen Konsumsi tablet Fe berupa lembar cek list untuk memantau Riwayat pola konsumsi tablet Fe selama 4 bulan kedepan
2. Instrumen kejadian Anemia berupa format hasil pengukuran atau pemeriksaan Hb berupa pada anak remaja putri siswi SMA negeri 1 Praya.

Instrumen tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena instrumen tidak berupa kuesioner. Untuk mengetahui hubungan antar Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Praya Tengah Tahun 2024 apakah signifikan atau tidak dengan tingkat kemaknaan $p < \alpha = 0,05$ dengan menggunakan uji chi square

HASIL

Penelitian dilakukan dengan mengobservasi HB dan mengidentifikasi konsumsi Fe pada remaja putri dilakukan pada awal September 2024, Subyek dalam penelitian ini adalah semua kelompok yang terpapar dan yang tidak terpapar yang dipilih dengan perbandingan 1:1. Kelompok terpapar adalah anak remaja putri yang mendapat tablet Fe, sedangkan kelompok yang tidak terpapar adalah remaja putri yang tidak mendapat tablet Fe. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 96 anak, yang terdiri dari 48 anak remaja putri yang mendapat tablet Fe dan 48 anak yang tidak mendapat tablet Fe.

Tabel 1. Distribusi Kejadian Anemia setelah follow up pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Praya Tengah Tahun 2024.

Kadar Hemoglobin	Kelompok minum Fe		Kelompok tidak diberi Fe	
	n	%	n	%
Anemia	8	16,7	32	66,7
Tidak anemia	40	83,3	16	33,3
Jumlah	48	100	48	100

Tabel 2. diatas menunjukkan perbandingan kadar hemoglobin pada kedua kelompok dimana kelompok terpapar (diberi tablet Fe) mayoritas kadar Hb normal ($Hb \geq 12$ g/dl) sebanyak 40 (83,3%) responden, sedangkan kelompok yang tidak diberi tablet Fe mayoritas Hemoglobin tidak normal (12 g/dl) sebanyak 32 (66,7%) responden.

Tabel 2. Hubungan Kejadian Anemia Dengan Pemberian Tablet Fe pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Praya Tengah Tahun 2024.

Pemberian Tablet Fe	Anemia		Tidak Anemia		Total	%	<i>P Value</i>	<i>RR</i>
	n	%	n	%				
Kelompok minum Fe	32	80,0	16	28,6	48	50.0	0,001*	6,35
Kelompok tidak minum Fe	8	20,0	40	71,4	48	50.0		
Total	40	100	56	100	96	100		

*Uji Chi-Square

Dari tabel 2. diatas diperoleh hasil analisis variabel pemberian tablet Fe menunjukkan bahwa pada kelompok yang tidak diberi tablet Fe sebagian besar responden memiliki status Anemia sebesar 32 (80.0%) dan sebaliknya pada kelompok yang diberi tablet Fe sebagian besar responden yang memiliki status tidak anemia sebanyak 40 (71,4%). Nilai *P value* $\alpha < 0,05$ (0,001) artinya ada pengaruh pemberian tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Praya Tengah. Relatif risk yang didapatkan dari perhitungan yaitu 6.35, berarti anak remaja Putri yang tidak yang tidak mendapatkan Tablet Fe berpeluang 6.35 kali lebih besar mengalami anemia dibanding remaja putri yang mendapatkan tablet Fe.

BAHASAN

Pemberian tablet tambah darah telah diaturkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 88 tahun 2014 tentang standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil. Pasal 13 1 tentang standar tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil. pasal 2 pemerintah

kabupaten/kota dan semua pihak yang terkait dengan program pemberian tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil⁵. Program ini bertujuan untuk meningkatkan status gizi pada remaja putri sehingga dapat mencegah terjadinya anemia dan untuk meningkatkan asupan zat besi dalam tubuh⁹.

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan perbandingan kadar hemoglobin pada kedua kelompok dimana kelompok terpapar (diberi tablet Fe) mayoritas kadar Hb normal ($Hb \geq 12$ g/dl) sebanyak 40 (83,3%) responden atau yang tidak mengalami anemia, sedangkan kelompok yang tidak diberi tablet Fe mayoritas Hemoglobin tidak normal (12 g/dl) sebanyak 32 (66,7%) responden atau yang mengalami Anemia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurbaya 2023 yang mengatakan bahwa kejadian anemia sebelum intervensi pada kelompok yang diberi Fe sebesar 19,2%, dan setelah intervensi sebesar 9% sedangkan pada kelompok yang tidak diberi Fe sebelum intervensi sebesar 20,5%, dan setelah intervensi sebesar 2,6%. Anemia yang terjadi pada remaja putri dikarenakan kurangnya penyerapan absorpsi zat besi yang baik dalam tubuh dan pola makan serta kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung sumber zat besi, sehingga pencegahan dan penanganan anemia bisa dilakukan dengan mengkonsumsi tablet tambah darah (Fe) dan dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti daging merah dan sayuran. Zat besi yang telah kita ketahui sangat berperan dalam meningkatkan absorpsi zat besi dalam vitamin C¹⁰.

Hasil analisis variabel pemberian tablet Fe menunjukkan bahwa pada kelompok yang tidak diberi tablet Fe sebagian besar responden memiliki status Anemia sebesar 32 (80,0%) dan sebaliknya pada kelompok yang diberi tablet Fe sebagian besar responden yang memiliki status tidak anemia sebanyak 40 (71,4%). Nilai P value $\alpha < 0,05$ (0,001) artinya ada pengaruh pemberian tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Praya Tengah. Relatif risk yang didapatkan dari perhitungan yaitu 6.35, berarti anak remaja Putri yang tidak yang tidak mendapatkan tablet Fe berpeluang 6.35 kali lebih besar mengalami anemia dibanding remaja putri yang mendapatkan tablet Fe. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian tablet Fe terhadap perubahan kadar Hb pada remaja putri di SMA Negeri 1 Praya Tengah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lamatoro (2025) dengan intervensi yang dilakukan pada responden di SMK 6 Manado yang mengonsumsi tablet Fe bahwa hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari pemberian tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja putri dengan p-value 0.000. Penelitian ini juga diperkuat oleh Hasyim 2023 bahwa terdapat pengaruh pemberian tablet Fe terhadap kejadian anemia pada remaja di SMP 1 Mamuju dengan nilai v-palue 0.000. Pemberian tablet tambah darah (TTD) selama 12 minggu terdapat perubahan status anemia. Kepatuhan mengonsumsi suplementasi zat besi penting dilakukan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kejadian anemia defisiensi besi pada remaja¹¹. Penelitian menyebutkan bahwa rendahnya kepatuhan remaja dalam mengonsumsi tablet zat besi (satu tablet per minggu) berdampak pada meningkatnya kasus anemia defisiensi besi pada remaja putri¹².

Penelitian lainnya juga sejalan dengan penelitian Ningtyias dkk (2020) di Puskesmas Sumbersari Jawa Timur didapatkan Odds Rasio terendah yaitu 0,03 yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku patuh konsumsi tablet Fe $p = 0,000 < 0,05$ dan remaja niat patuh mengonsumsi tablet Fe 57% dibandingkan remaja yang tidak konsumsi tablet Fe yang mengalami anemia. Sedangkan penelitian yang dilakukan Amin & Nur Afia (2021) di SMA Idhata Kendari didapatkan Odds Rasio sebesar 8,00 yang mengatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi Fe terhadap kenaikan hemoglobin. Berhubungan signifikan dibuktikan dengan nilai $p = 0,000 < 0,03$ ^{13,14}.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah dari 96 responden terdiri dari 2 kelompok yaitu 48 responden terdiri kelompok yang meminum Fe dan 48 Responden Kelompok yang tidak

meminum Fe. Kadar hemoglobin pada kelompok terpapar (diberi tablet Fe) mayoritas normal ($Hb \geq 12$ g/dl) sebanyak 40 (83,3%) atau yang tidak mengalami anemia, sedangkan kelompok yang tidak diberi tablet Fe mayoritas tidak normal (12 g/dl) sebanyak 32 (66,7%) responden atau yang mengalami anemia sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian tablet Fe dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 1 Praya Tengah Tahun 2024

SARAN

Perlu adanya kegiatan pemberian informasi dan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang anemia, dalam hal ini pihak sekolah dapat menjalin kerjasama dengan pihak Puskesmas terdekat untuk melakukan upaya promosi kesehatan khususnya mengenai anemia dan upaya menyediakan kantin sehat di sekolah yang menjual makanan yang bergizi guna menghindarkan para siswi untuk jajan makanan yang tidak sehat

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada semua pihak yang sudah memberikan bantuan dan suportnya sehingga terlaksananya penelitian ini. Terimakasih juga kepada SMAN 1 praya yang sudah bersedia menjadi wadah untuk dilakukannya penelitian ini sehingga kita bisa mengetahui efektifitas salah satu program pemerintah untuk mencegah terjadinya anemia

RUJUKAN

1. Amin, N. A. (2021). Hubungan Antara Kebiasaan Mengonsumsi Tablet Fe Dengan Kadar Hb Dan Prestasi Belajar Pada Siswi Di Sma IDHATA KENDARI. *Indonesian Journal Of Health And Medical*1(2). <https://doi.org/10.24127/ijhm.v1i2.1200>, E-ISSN: 2774- 5244 1200
2. Fadila Putri, T., & Risca Fauzia, F. (2022). Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Smp Dan Sma Di Wilayah Bantul. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*
3. Hasyim, M., Arief, E., & Nurbaya, N. (2023). The Effect of Peer Assistance on Adherence to Consuming Iron Tablets and Anemia Status among Young Female Adolescents. *Jurnal Bidan Cerdas*, 5(3), 121-127.
4. Kemenkes RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 88 Tahun 2014 Tentang Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur Dan Ibu Hamil.
5. Kemenkes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
6. Kementerian Kesehatan RI. (2020). Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS). KESEHATAN, K. (2020). Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) 41 Bagi Remaja Putri.
7. Lamatoro, R. D., Desiyanti, I. W., & Sasiwi, A. L. G. (2025). Pengaruh Pemberian Tablet Fe terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Negeri 6 Manado. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(2), 187-191.
8. Marfiah, Putri Rizkiana, Yolanda Rita. (2023). Hubungan Sumber Informasi, Lingkungan Sekolah, Dan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di SMK Amaliyah Srengseng Sawah Tahun 2022.
9. Ningtyias, F. W., Quraini, D. F., & Rohmawati, N. (2020). Perilaku Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Remaja Putri Di Jember, Indonesia. *Jurnal PROMKES*, 8(2), 154
10. Nuraeni, R., Sari, P., Martini, N., Astuti, S., & Rahmiati, L. (2019). Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Pemeriksaan dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja yang Mengalami Anemia Melalui “Gerakan Jumat Pintar” putri usia 13-18 tahun dengan prevalensi 22 , 7 %. Remaja putri lebih rentan terkena anemia.

11. Nursalam. (2020). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (P. P. Lestari (ed.); Edisi 5). Salemba Medika.
12. Octavia Shilphy. (2020). Motivasi Belajar Dalam Perkembangan Remaja. Yogyakarta: Civi Budi Utama
13. Zaqiyah Gusti Puspitasari, H., Alit Armini, N.K., Pradanie, R. and Triharini, M., 2022. Anemia prevention behavior in female adolescents and related factors based on Theory of Planned Behavior: A cross-sectional study.
14. World Health Organization. 2019. Anemia In Women and Children.