Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 25, No 1 (2025): Februari, 345-350
DOI: 10.33087/jiubj.v25i1.5759

Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Batik 2 Surakarta

Fitroh Rindi Septiani*, Zulia Setiyaningrum
Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
*Correspondence: rrindi97@gmail.com

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah siswi SMK Batik 2 Surakarta dengan jumlah sebanyak 165 siswi. Sampel dalam penelitian ini dipilih menggunakan metode *simple random sampling* sebanyak 60 responden. Kriteria inklusi penelitian ialah remaja putri yang sedang tidak haid dan berusia 15-18 tahun. Data kepatuhan konsumsi TTD dikumpulkan dengan cara melakukan wawancara dan pengisian kuisioner kepatuhan konsumsi TTD. Data kejadian anemia diperoleh dengan cara pengecekan kadar hb menggunakan metode *cyanmethemoglobin*. Analisis hubungan menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat remaja putri tidak patuh konsumsi TTD yang tidak anemia sebanyak 30 orang (53,6%). Disamping itu, jumlah remaja putri tidak patuh konsumsi TTD yang mengalami anemia juga tergolong tinggi yaitu sebanyak 26 orang (46,7%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Batik 2 Surakarta.

Kata Kunci: Kejadian Anemia, Kepatuhan TTD, Remaja Putri

Abstract. *The purpose of this study was to analyze the relationship between compliance in consuming blood supplement tablets and the incidence of anemia in adolescent girls. This study used cross sectional design. The population of this study were students of SMK Batik 2 Surakarta with a total of 165 students. The sample in this study was selected using simple random sampling method as many as 60 respondents. The inclusion criteria were adolescent girls who were not menstruating and aged 15-18 years. Data on adherence to consumption of blood supplement tablets were collected by conducting interviews and filling out questionnaires on adherence to consumption of blood supplement tablets. Data on the incidence of anemia was obtained by checking hb levels using the cyanmethemoglobin method. Relationship analysis using Chi-Square test. The results showed that there were 30 people (53,6%) adolescent girls who were not anemic. In addition, the number of young women who did not adhere to the consumption of blood supplement tablets who were anemic was also high, as many as 26 people (46,7%). The results of the Chi-Square test is that there is no relationship between adherence to consumption of blood supplement tablets and the incidence of anemia in adolescent girls at SMK Batik 2 Surakarta.*

Keywords**:** *Anemia Incidence, Blood Supplement Adherence, Adolescent Girls*

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyerang berbagai usia termasuk remaja putri (Kemenkes RI, 2020). Prevalensi anemia dunia untuk usia 14-49 adalah sebesar 29,9% (WHO, 2019). Data Riskesdas tahun 2018 menyebutkan bahwa prevalensi anemia sebesar 48,9%. Persentase tersebut mengalami peningkatan dari tahun 2013 yang prevalensi kejadian anemianya sebesar 37,1%. Kelompok usia 15-24 tahun dan usia 25-34 tahun rentan mengalami anemia (Kemenkes RI, 2022). Persentase prevalensi anemia di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023 yaitu 30,45% dan kejadian anemia pada remaja putri di Surakarta pada tahun 2023 diketahui sebanyak 20,4% (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2023).

Anemia dapat mengakibatkan gangguan perkembangan, gangguan fungsi kognitif dan hilangnya produktivitas (Abirami & Pushpa, 2020). Anemia pada dasarnya disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi, vitamin A, vitamin B12 serta asam folat. Anemia juga dapat dialami oleh remaja putri terutama yang sedang menstruasi (WHO, 2019). Remaja putri membutuhkan suplemen tambahan berupa tablet tambah darah untuk mencegah anemia. Kandungan 60 mg elemental besi dan 400 mcg asam folat pada TTD merupakan komponen penting dalam tubuh (Kemenkes RI, 2020). Peran utamanya adalah untuk menyimpan dan mengangkut zat besi (seperti mioglobin dan hemoglobin) ke seluruh tubuh. Dalam keadaan kekurangan zat besi, hemoglobin tidak dapat

disintesis, sehingga mengakibatkan anemia karena pembentukan eritrosit kecil (Nguyen & Tadi, 2020).

Besi dan asam folat merupakan komponen tablet tambah darah. Hemoglobin, yang merupakan metaloprotein yang terbentuk dari heme dan globin, membutuhkan zat besi (Fe) untuk melakukan fungsi pentingnya dalam menyusun hemoglobin. Hemoglobin membutuhkan zat besi agar konformasi protein tersusun sempurna sebagai metaloprotein. Zat besi sangat penting guna pembentukan eritrosit serta hemoglobin. Proses patogenesis anemia defisiensi besi sangat dipengaruhi oleh keberadaan zat besi di tubuh dan kecukupan zat besi (Badan Riset Nasional Indonesia, 2023). Sementara itu, asam folat pada dasarnya terkonsentrasi di hati. Bentuk sintetis, asam folat, diberikan sebagai dihidrofolat (DHF) dan diubah menjadi THF oleh aksi enzim reduktase dihidrofolat, yang bergantung pada nicotinamide adenine dinucleotide phosphate hydrogen (NADPH). THF kemudian berubah menjadi 5-10-methylenetetrahydrofolate (5-10-MTHF), yang dapat menyimpang ke jalur yang berbeda: menuju sintesis DNA melalui dTMP atau sintesis metionin. Transfer kedua gugus metil dari 5-10-MTHF asli ini meregenerasi THF dan memasuki kembali siklus. Vitamin B12 adalah kofaktor penting untuk metionin sintase, dan kekurangan B12 dapat menyebabkan anemia megaloblastik makrositik yang mirip dengan defisiensi folat (Merrell & McMurry, 2023).

Penelitian Savitri et al (2021) menemukan bahwa kejadian anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet tambah darah. Hal ini didukung oleh penelitian (Asiyah, 2023) yang menyatakan bahwa kepatuhan konsumsi tablet tambah darah berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Dengan konsumsi TTD remaja putri dapat terhindar dari anemia dan juga mengurangi gejala anemia (Putra et al., 2020). Dosis TTD yang tepat juga dapat membuat cadangan besi dalam tubuh meningkat serta dapat mencegah anemia. TTD dapat diberikan kepada remaja putri berusia 12 hingga 18 tahun di sekolah melalui petugas kesehatan ataupun UKS. Dosis pencegahannya adalah satu tablet darah tambahan setiap satu minggu selama 52 minggu (Kemenkes RI, 2020).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMK Batik 2 Surakarta tehadap 20 siswi, terdapat 6 siswi yang mengalami anemia (30%). 6 siswi yang mengalami anemia, semuanya tergolong tidak patuh konsumsi tablet tambah darah. Selain itu, secara keseluruhan terdapat 15 siswi yang tergolong tidak patuh (75%), dan 5 siswi yang tegolong patuh (25%). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tentang hubungan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri SMK Batik 2 Surakarta.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Metode pengambilan subjek menggunakan metode *Proportional Random Sampling*. Untuk mengambil masing-masing kelas digunakan rumus menurut Sugiono (2007). Setelah didapatkan jumlah subjek yang diinginkan, dilakukan teknik *Simple Random Sampling*. Pengambilan subjek dilakukan secara acak sederhana menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Total populasi sebanyak 165 orang dengan besar sampel sebanyak 60 orang siswi. Kriteria inklusi penelitian ialah remaja yang sedang tidak menstruasi dan berusia15-18 tahun.

Data kepatuhan diambil dengan cara melakukan wawancara serta mengisi kuisioner kepatuhan konsumsi TTD. Kuisioner berisikan pertanyaan tentang jumlah tablet tambah darah yang diterima dan dikonsumsi dalam satu bulan terakhir. Remaja putri dinyatakan patuh jika mengkonsumsi 4 butir tablet tambah darah dalam satu bulan dan tidak patuh jika mengkonsumsi <4 butir dalam satu bulan. Standar kepatuhan diambil berdasarkan buku panduan konsumsi tablet tambah darah remaja (Kemenkes, 2020). Data pertanyaan pendukung diperoleh dengan cara mengisi formulir yang berisikan 5 butir pertanyaan. Pertanyaan ini dibuat berdasarkan buku pedoman konsumsi TTD remaja yang dikeluarkan oleh Kemenkes tahun 2020. Pertanyaannya berisikan tentang hal-hal yang mempengaruhi kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Data kadar Hb didapatkan dengan melakukan pengecekan kadar Hb menggunakan metode cyanmethemoglobin. Sampel darah yang digunakan ialah darah kapiler. Petugas yang mengambil sampel darah ialah seorang laboran yang bertugas di Laboratorium Kimia di Fakultas Ilmu Kesehatan UMS. Remaja putri tergolong anemia jika memilki hb <12 g/dL dan tidak anemia jika kadar hb ≥12 gr/dl.

HASIL

Tabel 1
Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (N)	Persentase (%)
Usia		
15 tahun	2	3,3
16 tahun	26	43,3
17 tahun	26	43,3
18 tahun	6	10
Status Gizi		
Gizi kurang	8	13,3
Gizi baik	38	63,3
Gizi lebih	11	18,3
Obesitas	3	5
Kadar Hb		
Anemia	27	45
Tidak anemia	33	55
Kepatuhan Konsumsi TTD		
Patuh	4	6,7
Tidak Patuh	56	93,3

Sumber: data olahan

Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah tersedikit remaja putri yaitu pada usia 15 tahun sebanyak 2 orang (3,3%). Anemia bisa menyerang siapa saja, termasuk remaja. Remaja memiliki risiko tinggi untuk mengalami anemia (WHO, 2023). Kebutuhan zat besi meningkat selama masa remaja yang merupakan periode tumbuh kembang yang paling cepat. Remaja putri sangat rentan menderita anemia karena banyaknya zat besi yang hilang selama menstruasi (Kemenkes RI, 2016). Mayoritas rata-rata status gizi remaja putri ialah gizi baik namun, remaja putri dengan status gizi tidak baik juga tergolong tinggi dan jika di total persentasenya sebanyak 47,3% yang terdiri dari gizi kurang, gizi lebih dan obesitas. Pemenuhan gizi yang baik selama masa remaja sangat diperlukan karena akan mempengaruhi status gizi yang akibatnya berisiko terkena anemia. Remaja putri beresiko tinggi mengalami anemia. Pola makan yang ketat untuk mencegah kenaikan berat badan dapat mempengaruhi asupan nutrisi akibatnya malnutrisi. Pada masa remaja ini, kebutuhan zat gizi sangat diperlukan karena remaja putri setiap bulan mengalami menstruasi (Noviyanti et al., 2024).

Remaja putri yang tidak patuh konsumsi TTD yaitu 56 orang (93,3%). Ketika asupan zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan zat besi pada tubuh, maka tubuh memerlukan tambahan berupa suplementasi zat besi atau TTD. Menurut Kemenkes RI (2018) diberikannya TTD secara teratur sesuai jangka waktu yang ditentukan berguna untuk meningkatkan kadar hemoglobin dengan cepat. Selain itu, pemberian TTD selanjutnya harus dilakukan secara konsisten agar cadangan zat besi dalam tubuh meningkat. Kandungan 60 mg elemental besi dan 400 mcg asam folat pada TTD dapat mencegah remaja putri mengalami anemia dan memperbanyak simpanan zat besi dalam tubuh (Kemenkes RI, 2020). Remaja putri yang tidak mengalami anemia berjumlah 33 orang (55%) walapun demikian, jumlah remaja putri yang mengalami anemia tergolong tinggi yaitu sebanyak 27 orang (45%). Remaja putri mengalami pertumbuhan pesat serta masa pubertas, oleh karena itu mereka rentan mengalami anemia (Kemenkes RI, 2018). Masa menstruasi membuat remaja putri kehilangan darah setiap bulan dan terkadang mengalami beberapa gangguan menstruasi seperti darah keluar lebih banyak serta masa mentruasi yang lebih panjang dari biasanya (Kemenkes RI, 2016).

Tabel 2
Hasil Analisis Uji Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia

Kepatuhan Konsumsi TTD	Kadar Haemoglobin				Total		*p Value*
	Anemia		Tidak Anemia				
	n	%	n	%	n	%	
Patuh	1	25	3	75	4	100	0.620
Tidak Patuh	26	46,4	30	53,6	56	100	

Sumber: data olahan

Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah tertinggi terdapat pada remaja putri tidak patuh konsumsi TTD yang tidak anemia sebanyak 30 orang (53,6%). Di samping itu, jumlah remaja putri tidak patuh konsumsi TTD yang mengalami anemia juga tergolong tinggi yaitu sebanyak 26 orang (46,4%). Hasil analisis data berdasarkan uji chi square didapatkan nilai p yaitu 0.620. Dikarenakan nilai $p \geq 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia.

Sejalan dengan Syah et al., (2022), penelitian ini menemukan bahwa kepatuhan dalam konsumsi TTD tidak berhubungan dengan kejadian anemia, tetapi anemia lebih sering terjadi pada responden yang tidak patuh konsumsi TTD. Penelitian Oktalia et al (2023) juga menemukan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan konsumsi TTD dengan kadar hemoglobin dan mayoritas responden. yang mengalami anemia tidak patuh konsumsi TTD.

Salah satu alasan dari tidak ada hubungan antara kepatuhan dengan kejadian anemia dikarenakan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widyaningrum (2024) dengan responden yang sama, diketahui bahwa remaja putri dengan pola makan baik terbukti tidak mengalami anemia walapun tidak patuh konsumsi TTD. Hal ini dapat diartikan bahwa walaupun remaja putri tidak patuh konsumsi TTD tetap dapat terhindar dari anemia jika memiliki pola makan yang baik. Jumlah remaja putri yang tidak patuh dan mengalami anemia juga tinggi, oleh sebab itu remaja putri yang tidak patuh konsumsi TTD juga berisiko mengalami anemia jika mereka tidak memiliki pola makan yang baik.

Tabel 3
Jawaban Pertanyaan Pendukung Konsumsi TTD

Pertanyaan	Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Dukungan orang sekitar	Ada	33	55
	Tidak ada	27	45
Alasan konsumsi TTD	Agar bisa menstruasi	1	1.7
	Karena darah rendah	3	5
	Mendapat dukungan orang sekitar	12	20
	Untuk menambah darah saat haid	1	1.7
	Untuk mencegah anemia	5	8.3
Alasan tidak konsumsi TTD	Lupa	6	10
	Tidak sempat	1	1.7
	Tidak suka rasanya, bau amis, mual	42	70
	Tidak tau cara minumnya	2	3.3
Pengetahuan tentang manfaat TTD	Paham	14	23.3
	Tidak paham	46	76.7
Konsumsi minuman penghambat penyerapan zat besi	Ya	1	1.7
	Tidak	59	98.3

Sumber: data olahan

Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah tertinggi terdapat pada remaja putri yang mendapat dukungan yaitu sebanyak 33 orang (55%) akan tetapi jumlah remaja putri yang tidak mendapat dukungan untuk mengkonsumsi TTD juga tergolong tinggi yaitu sebanyak 27 orang (45%). Pada pertanyaan mengenai alasan konsumsi TTD, jumlah alasan tertinggi terdapat pada jawaban mendapat dukungan orang sekitar. Alasan ini sesuai dengan penelitian (Samputri &

Herdiani, 2022) yang menemukan bahwa dukungan keluarga memiliki peran sebagai faktor yang berhubungan dengan kepatuhan konsumsi TTD. Dukungan teman sebaya berkorelasi positif dengan upaya remaja putri untuk mencegah anemia saat menstruasi Adila et al (2022). Dukungan petugas kesehatan juga berkorelasi positif terhadap kepatuhan remaja putri terhadap TTD pada remaja putri (Tirthawati et al., 2020).

Pada pertanyaan mengenai alasan tidak konsumsi TTD, jumlah alasan tertinggi terdapat pada jawaban tidak suka rasanya, bau amis dan mual dengan persentase sebesar 70%. Sejalan dengan penelitian Pertiwi et al (2023) bahwa alasan remaja putri tidak patuh konsumsi ialah merasa mual dikarenakan bau amis dari TTD. Pada pertanyaan mengenai pengetahuan tentang TTD persentase tertinggi terdapat pada remaja putri yang tidak paham akan manfaat TTD yaitu sebesar 76,7%. Sejalan dengan penelitian (Runiari & Hartati, 2020) bahwa pengetahuan berhubungan dengan patuh dan tidaknya konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri. Anemia jarang terjadi pada remaja yang pengetahuannya baik. Hal ini dapat terjadi karena pengetahuan yang kurang dapat mempengaruhi remaja putri ketika mereka memilih berbagai jenis makanan yang akan dikonsumsi. Jika remaja putri tidak tahu jenis makanan yang dapat mencegah anemia maka remaja putri lebih rentan mengalami anemia (Nurhayati et al., 2019).

Pada pertanyaan mengenai konsumsi minuman penghambat penyerapan zat besi hanya ada satu orang yang mengkonsumsi minuman penghambat penyerapan zat besi bersamaan dengan TTD yaitu susu. Berdasarkan beberapa uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa alasan yang mempengaruhi kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri diantaranya ialah karena dukungan orang sekitar, ketidaksukaan terhadap rasa dan bau amis yang berakibat mual jika dikonsumsi serta kurangnya pemahaman akan manfaat dari patuh konsumsi TTD pada remaja putri.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa remaja putri yang tidak patuh konsumsi TTD dan mengalami anemia lebih banyak dibandingkan remaja putri yang patuh konsumsi TTD. Tidak ada hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia.

DAFTAR PUSTAKA

Abirami, M., & Pushpa, K. S. 2020. Anaemia A Short Review: An Approach to Adolescent Girls. *UGC Care Group I Listed Journal*, *10*(6).

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.

Asiyah, S. 2023. Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah dan Kejadian Anemia Pada Remaja. *Proceedings of the National Health Scientific Publication Seminar*, *2*(1), 486–492.

Badan Riset Nasional Indonesia. 2023. *Mengenal Anemia* (D. Mentari & G. Nugraha, Eds.; 1st ed.). Penerbit BRIN.

Brigham J. Merrell, & John P. McMurry. 2023. *Folic Acid*. StatPearls.

Dinas Kesehatan Jawa Tengah. 2023. *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023*.

Kemenkes RI. 2018. *Buku Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Kemenkes.

Kemenkes RI. 2020. *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Remaja Putri*.

Kemenkes RI. 2022. *Remaja Bebas Anemia: Konsentrasi Belajar Meningkat, Bebas Prestasi*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Pedoman Pencegahan dan Penangulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*.

Nguyen, M., & Tadi, P. 2020. *Iron supplementation*.

Noviyanti, N. I., Johan, R. B., & Padlilah, R. 2024. Analisis Pengaruh Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Hangtuah Kota Tarakan. *Journal of Issues in Midwifery*, *8*(1), 11–18.

Nurhayati, N., Perdani, A. L., & Trismiyana, E. 2019. Iron deficiency anemia and current state of knowledge among adolescent girls, Lampung-Indonesia. *Malahayati Int J Nurs Heal Sci*, *2*(1), 20–24.

Pertiwi, H. W., Wijayanti, T., & Setiyaningsih, A. 2023. Hubungan Pengetahuan

Tentang Anemia Melalui Sosialisasi Aplikasi Ceria Dengan Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah (TTD) Pada Remaja Putri di SMK Negeri 1 Musuk. *Jurnal Kebidanan*, 214–223.

Putra, K. A., Munir, Z., & Siam, W. N. 2020. Hubungan kepatuhan minum tablet fe dengan kejadian anemia (hb) pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tapen Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Keperawatan Profesional*, *8*(1), 49–61.

Restu Widyaningrum. 2024. *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Batik 2 Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Runiari, N., & Hartati, N. N. 2020. Pengetahuan Dengan Kepatuhan Minum Tablet Tambah darah Pada Remaja Putri. *Jurnal Gema Keperawatan*, *13*(2), 103–110.

Samputri, F. R., & Herdiani, N. 2022. Pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *21*(1), 69–73.

Savitri, M. K., Tupitu, N. D., Iswah, S. A., & Safitri, A. (2021). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri: A Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *2*(2), 43–49.

Sugiono. 2007. *Metode Penelitian Bisnis*. CV Alfabeta.

Syah, M. N. H., Novianti, H., Asna, A. F., & Perdana, S. M. 2022. Studi Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) Dan Asupan Zat Gizi Terkait Anemia Pada Siswa Perempuan Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kota Bekasi, Indonesia. *Media Gizi Mikro Indones*, *13*(2), 105â.

Tirthawati, S., Rosidi, A., Sulistyowati, E., & Ayuningtyas, R. A. 2020. Pengetahuan, sikap remaja putri dan dukungan petugas kesehatan terhadap konsumsi tablet besi folat SMKN 1 Bangsri Jepara: Sebuah Studi Cross Sectional. *Jurnal Gizi*, *9*(2), 201–214.

World Health Organitation. 2023. *Accelerating Anaemia Reduction*.

World Health Organization. 2019. *Anaemia in Women and Children*.