Vol. 9, No. 5 Oktober 2026, Hal. 823–833 p-ISSN: 2622 – 6014; e-ISSN: 2745 – 8644

JURNAL
PROMOTIF PREVENTIF

Hubungan Sikap terhadap Pencegahan Anemia dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Status Anemia pada Siswi SMP Negeri di Surakarta: Studi Potong Lintang

Associations of Attitudes Toward Anemia Prevention and Adherence to Iron Supplementation with Anemia Status Among Female Students at Public Junior High Schools in Surakarta: A Cross-Sectional Study

Nayla Ferina Citra*, Listyani Hidayati
Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Article Info

Article History
Received: 21 Sep 2026
Revised: 06 Okt 2026
Accepted: 12 Okt 2026

ABSTRACT / ABSTRAK

Anemia among adolescent girls remains a public health concern because of its potential effects on health and growth. This study aimed to examine the associations of attitudes toward anemia prevention and adherence to iron supplementation with anemia among adolescent girls in Surakarta, Indonesia. A cross-sectional study was conducted among 204 female junior high school students selected through multistage cluster sampling. Data on attitudes and adherence to iron supplementation were collected using questionnaires, while hemoglobin concentrations were measured using a HemoCue device with capillary blood obtained by finger prick. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square tests. The results showed that 62.7% of participants had favorable attitudes toward anemia prevention, 68.6% were non-adherent to iron supplementation, and 36.8% had anemia. Neither attitudes toward anemia prevention (p = 0.560) nor adherence to iron supplementation (p = 0.868) was significantly associated with anemia. These findings indicate that attitudes toward anemia prevention and adherence to iron supplementation were not significantly associated with anemia status among the female junior high school students studied in Surakarta.

Keywords: *attitude, adherence, iron supplementation, anemia, adolescent girls.*

Anemia pada remaja putri menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian karena dapat memengaruhi kondisi kesehatan dan pertumbuhan remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sikap terhadap pencegahan anemia dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kota Surakarta. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan 204 siswi sekolah menengah pertama yang dipilih menggunakan *cluster multistage sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner sikap dan kepatuhan konsumsi TTD serta pengukuran kadar hemoglobin menggunakan *HemoCue* melalui darah kapiler (*finger prick*), kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa 62,7% responden memiliki sikap baik, 68,6% tidak patuh mengonsumsi TTD, dan 36,8% mengalami anemia. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan kejadian anemia (p=0,560) maupun kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia (p=0,868). Sikap terhadap pencegahan anemia dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah tidak berhubungan signifikan dengan status anemia pada siswi SMP yang diteliti di Surakarta.

Kata kunci: sikap, kepatuhan, tablet tambah darah, anemia, remaja putri

Corresponding Author:
Name : Nayla Ferina Citra
Affiliate : Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Address : Jl. A. Yani, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57169, Indonesia.
Email : j310230130@student.ums.ac.id

PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang banyak terjadi pada remaja putri dan memerlukan perhatian, baik secara global maupun nasional. Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal sehingga dapat menyebabkan kelelahan, kelemahan, pusing, serta menurunkan kapasitas fisik dan konsentrasi. Remaja putri, khususnya yang telah mengalami menstruasi, termasuk kelompok yang rentan mengalami anemia karena kehilangan darah secara berkala dan meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan. Selain kekurangan zat besi, anemia juga dapat dipengaruhi oleh asupan makanan yang tidak adekuat, gangguan penyerapan zat gizi, infeksi, inflamasi, serta kehilangan darah akibat menstruasi (WHO, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa anemia pada remaja putri merupakan masalah yang bersifat multifaktorial sehingga memerlukan upaya pencegahan yang dilakukan secara menyeluruh.

"Berbagai upaya telah dilakukan untuk menanggulangi anemia pada remaja putri, salah satunya melalui program pemberian tablet tambah darah di sekolah. Program ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan zat besi serta mencegah terjadinya anemia sejak usia remaja. Meskipun demikian, pelaksanaan program tersebut belum selalu berjalan optimal, terutama dalam hal kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Penelitian Gosdin *et al.,* (2021) menunjukkan bahwa program suplementasi zat besi dan asam folat secara mingguan berbasis sekolah dapat menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri. Namun, keberhasilan program suplementasi juga berkaitan dengan konsistensi konsumsi tablet sesuai anjuran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan intervensi, tetapi juga oleh perilaku remaja dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Sikap merupakan salah satu faktor yang berperan dalam membentuk perilaku kesehatan. Sikap yang positif terhadap konsumsi tablet tambah darah dapat mendorong remaja untuk melakukan tindakan yang sesuai, sedangkan sikap yang kurang baik dapat menjadi hambatan dalam penerapan perilaku tersebut. Dalam konteks konsumsi tablet tambah darah, sikap remaja dapat berkaitan dengan kecenderungan untuk mengikuti anjuran konsumsi secara rutin (Jafari *et al.,* 2023; Winarni *et al.,* 2024).

Sikap merupakan salah satu faktor yang berperan dalam membentuk perilaku kesehatan. Sikap yang positif terhadap suatu perilaku cenderung mendorong individu untuk melakukan tindakan yang sesuai, sedangkan sikap yang kurang baik dapat menjadi hambatan dalam penerapan perilaku tersebut (Abu-baker et al., 2021). Dalam konteks konsumsi tablet tambah darah, remaja putri yang memiliki sikap positif diharapkan lebih patuh dalam mengonsumsi tablet secara rutin. Namun demikian, dalam praktiknya sikap yang baik tidak selalu diikuti oleh perilaku yang sesuai. Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti persepsi terhadap efek samping, dukungan dari lingkungan sekitar, serta kebiasaan individu (Hidayanty *et al.,* 2025).

Kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah merupakan salah satu faktor penting dalam upaya pencegahan anemia pada remaja putri. Remaja yang patuh mengonsumsi tablet sesuai anjuran memiliki peluang lebih kecil untuk mengalami anemia karena kebutuhan zat besi dapat terpenuhi secara optimal (Utami & Sudaryanto, 2025). Namun demikian, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri masih menjadi permasalahan yang

sering ditemukan dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tingkat pengetahuan, persepsi individu, serta kebiasaan sehari-hari dalam menjaga kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian anemia tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, tetapi merupakan hasil dari berbagai faktor yang saling berinteraksi.

Selain kepatuhan, sikap remaja putri juga memiliki peran dalam membentuk perilaku konsumsi tablet tambah darah. Sikap yang positif terhadap manfaat tablet tambah darah dapat meningkatkan kecenderungan remaja untuk patuh dalam mengonsumsinya, sedangkan sikap negatif dapat menjadi hambatan dalam penerapan perilaku tersebut (Lismiana & Indarjo, 2021). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa faktor lingkungan sosial, seperti dukungan keluarga dan tenaga kesehatan, turut berperan dalam membentuk perilaku kesehatan remaja, termasuk dalam konsumsi tablet tambah darah (Tabita *et al.,* 2023).

Meskipun penelitian sebelumnya telah mengkaji manfaat suplementasi zat besi serta peran sikap dan berbagai faktor dalam kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, tetapi belum dijelaskan apakah sikap dan kepatuhan tersebut berhubungan dengan status anemia pada siswi SMP di Kota Surakarta. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk menjawab kesenjangan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada siswi SMP di Kota Surakarta.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*). Penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara sikap remaja putri dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) dengan kejadian anemia di Kota Surakarta. Penelitian dilaksanakan di empat Sekolah Menengah Pertama Negeri, yaitu SMP Negeri 3, SMP Negeri 9, SMP Negeri 12, dan SMP Negeri 15 Surakarta pada tahun 2026. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari hingga Februari 2026.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri di sekolah tersebut. Populasi penelitian merupakan remaja putri kelas VII dari SMP Negeri 3 Surakarta, SMP Negeri 9 Surakarta, SMP Negeri 12 Surakarta, dan SMP Negeri 15 Surakarta dengan jumlah populasi sebanyak 502 siswi. Sampel penelitian berjumlah 204 responden yang dipilih menggunakan *cluster multistage sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi meliputi remaja putri berusia 13–15 tahun, mengikuti program konsumsi TTD, serta bersedia menjadi responden penelitian dan telah mendapatkan persetujuan tertulis (*informed consent*) dari orang tua/wali. Kriteria ekslusi meliputi responden yang tidak hadir saat pengumpulan data, mengalami gangguan kesehatan yang menghambat pengisian kuesioner, serta memiliki riwayat talasemia atau penyakit kronis.

Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin. Kuesioner sikap disusun menggunakan skala Likert dengan pernyataan *favorable* dan *unfavorable*. Setiap jawaban responden diberikan skor sesuai dengan pilihan jawaban, kemudian skor dari seluruh pernyataan dijumlahkan untuk memperoleh skor sikap masing-masing responden. Selanjutnya, skor sikap ditransformasikan menggunakan *Method of Successive Interval (MSI)* untuk mengubah data ordinal menjadi data berskala interval. Setelah dilakukan transformasi data, dilakukan uji normalitas data sikap menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji menunjukkan bahwa

data tidak berdistribusi normal, sehingga pengkategorian sikap menggunakan nilai median sebagai titik potong (*cut-off*). Berdasarkan hasil pengelompokan, skor sikap ≥20 dikategorikan sebagai sikap baik, sedangkan skor <20 dikategorikan sebagai sikap kurang baik. Selanjutnya, data sikap yang telah dikategorikan dianalisis secara bivariat menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungannya dengan kejadian anemia.

Kepatuhan konsumsi TTD diukur berdasarkan jumlah tablet yang dikonsumsi dalam satu bulan. Responden dikategorikan patuh apabila mengonsumsi TTD sebanyak 4 tablet per bulan dan tidak patuh apabila mengonsumsi 0–3 tablet per bulan. Kejadian anemia ditentukan berdasarkan hasil pengukuran kadar hemoglobin menggunakan alat *HemoCue* melalui pengambilan darah kapiler (*finger prick*). Responden dengan kadar Hb <12 g/dL dikategorikan mengalami anemia, sedangkan kadar Hb ≥12 g/dL dikategorikan tidak anemia, mengacu pada standar WHO untuk remaja putri.

Data yang terkumpul diolah melalui tahap *editing, coding, entry,* dan *cleaning*. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi masing-masing variabel, serta analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel sikap, kepatuhan konsumsi TTD, dan kejadian anemia. Pengambilan keputusan ditentukan berdasarkan nilai signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor No.2630/KEPK-FIK/VIII/2026.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada remaja putri di Kota Surakarta dengan jumlah responden sebanyak 204 orang. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara univariat untuk mengetahui distribusi karakteristik responden yang meliputi usia, usia menarche, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, sikap, kadar hemoglobin, dan siklus menstruasi.

Hasil penelitian mengenai karakteristik responden pada Tabel 1, menunjukkan sebagian besar responden berusia 13 tahun, yaitu 108 orang (52,9%), diikuti usia 14 tahun sebanyak 93 orang (45,6%) dan usia 15 tahun sebanyak 3 orang (1,5%). Berdasarkan pendidikan ayah, sebagian besar berada pada jenjang pendidikan menengah, yaitu 132 orang (64,7%), diikuti pendidikan lanjut sebanyak 48 orang (23,5%), pendidikan dasar sebanyak 23 orang (11,3%), dan tidak sekolah sebanyak 1 orang (0,5%). Pekerjaan ayah paling banyak adalah karyawan swasta, yaitu 90 orang (44,1%), diikuti buruh sebanyak 51 orang (25,0%), wiraswasta sebanyak 40 orang (19,6%), dan pegawai negeri sipil (PNS) sebanyak 13 orang (6,4%). Sementara itu, sebanyak 8 orang (3,9%) tidak bekerja dan 2 orang (1,0%) memiliki pekerjaan lainnya.

Berdasarkan pendidikan ibu, sebagian besar memiliki pendidikan menengah, yaitu 144 orang (70,6%), sedangkan 35 orang (17,2%) memiliki pendidikan tinggi dan 25 orang (12,3%) memiliki pendidikan dasar. Berdasarkan status pekerjaan ibu, sebanyak 106 orang (52,0%) tidak bekerja dan 98 orang (48,0%) bekerja. Dan berdasarkan pendapatan keluarga, sebanyak 107 responden (52,5%) memiliki pendapatan keluarga di bawah upah minimum kota (UMK) sebesar Rp2.416.560, sedangkan 97 responden (47,5%) memiliki pendapatan keluarga di atas UMK.

Tabel 1. Karakteristik Remaja Putri di Kota Surakarta

Karakteristik		Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia Siswi	13 Tahun	108	52,9
	14 Tahun	93	45,6
	15 Tahun	3	1,5
Pendidikan Ayah	Pendidikan Dasar	23	11,3
	Pendidikan Menengah	132	64,7
	Pendidikan Lanjut	48	23,5
	Tidak Sekolah	1	0,5
Pekerjaan Ayah	Buruh	51	25,0
	Karyawan Swasta	90	44,1
	PNS	13	6,4
	Wiraswasta	40	19,6
	Tidak Bekerja	8	3,9
	Lain-lain	2	1,0
Pendidikan Ibu	Pendidikan Dasar	25	12,3
	Pendidikan Menengah	144	70,6
	Pendidikan Tinggi	35	17,2
Status Pekerjaan Ibu	Bekerja	98	48,0
	Tidak bekerja	106	52,0
Pendapatan Keluarga	<UMK (Rp.2.416,560)	107	52,5
	>UMK (Rp.2.416,560)	97	47,5

Sumber: Data Primer, 2026

Tabel 2. Karakteristik Remaja Putri Berkaitan dengan Anemia di Kota Surakarta

Variabel		n	%
Usia Menarche	Menarche Cepat (9-11 tahun)	92	45,1
	Menarche Normal (12-14 tahun)	112	54,9
Sikap Pencegahan Anemia	Kurang baik (Skor < 20)	76	37,3
	Baik (Skor ≥ 20)	128	62,7
Kepatuhan Konsumsi TTD	Tidak Patuh (0-3 tablet/ bulan)	140	68,6
	Patuh (4 tablet/bulan)	64	31,4
Siklus Haid	Tidak teratur	74	36,3
	Teratur	130	63,7
Status Anemia	Anemia	75	36,8
	Tidak Anemia	129	63,2
Total		204	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 2, sebanyak 128 responden (62,7%) memiliki sikap baik dan 76 responden (37,3%) memiliki sikap kurang baik. Sebanyak 140 responden (68,6%) tidak patuh dan 64 responden (31,4%) patuh mengonsumsi TTD. Sebanyak 130 responden (63,7%) memiliki siklus menstruasi teratur dan 74 responden (36,3%) tidak teratur. Berdasarkan

status anemia, sebanyak 129 responden (63,2%) tidak mengalami anemia dan 75 responden (36,8%) mengalami anemia.

Tabel 3. Hubungan Sikap Pencegahan Anemia dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan Status Anemia pada Remaja Putri di Kota Surakarta

Variabel Independen		Status Anemia				Total		*p-value*
		Anemia		Tidak Anemia				
		n	%	n	%	n	%	
Sikap Pencegahan Anemia	Kurang baik	26	34,2	50	65,8	76	100,0	0,560
	Baik	49	38,3	79	61,7	128	100,0	
Kepatuhan Konsumsi TTD	Tidak patuh	52	37,1	88	62,9	140	100,0	0,868
	Patuh	23	35,9	41	64,1	64	100,0	
Total		**75**	**36,8**	**129**	**63,2**	**204**	**100,0**	

Sumber: Data Primer (diolah), 2026

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap pencegahan anemia (p=0,560) dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (p=0,868) dengan kejadian anemia remaja putri di Kota Surakarta.

PEMBAHASAN

Sikap remaja putri terhadap pencegahan anemia dan konsumsi tablet tambah darah merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung penerapan perilaku pencegahan anemia. Sikap yang baik menunjukkan adanya kecenderungan penerimaan terhadap pentingnya pencegahan anemia serta kesediaan untuk melakukan tindakan yang mendukung Kesehatan (Septiana *et al.,* 2025). Dalam penelitian ini, sebagian besar responden memiliki sikap baik terhadap pencegahan anemia. Sejalan dengan temuan tersebut, Garg, (2026) pada 300 remaja putri di India menemukan bahwa sebagian besar responden menunjukkan sikap positif terhadap upaya pencegahan anemia, khususnya terkait konsumsi tablet zat besi dan asam folat serta makanan kaya zat besi. Temuan tersebut menunjukkan adanya sikap positif terhadap beberapa upaya pencegahan anemia pada remaja putri. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Rofilah *et al.,* (2025) yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki sikap positif terhadap konsumsi tablet tambah darah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan antara sikap dengan upaya pencegahan anemia. Sikap positif dapat menjadi dasar dalam mendukung penerapan perilaku pencegahan anemia, meskipun sikap yang baik belum tentu selalu diwujudkan dalam perilaku konsumsi tablet tambah darah secara rutin.

Konsumsi tablet tambah darah menjadi aspek penting dalam keberhasilan pencegahan anemia pada remaja putri. Wachidah *et al.,* (2024) menunjukkan bahwa ketidakpatuhan konsumsi TTD masih dapat terjadi meskipun remaja telah memiliki sikap yang baik terhadap pencegahan anemia. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai hambatan, seperti rasa dan bau tablet yang tidak disukai, kekhawatiran terhadap efek samping, kebiasaan lupa mengonsumsi tablet, serta kurangnya dukungan dari keluarga. Sejalan dengan hal tersebu**.** Temuan mengenai rendahnya kepatuhan tersebut sejalan dengan Alfiah *et al.,* (2020) yang menunjukkan bahwa konsumsi WIFA pada remaja putri di Jawa Timur dan Nusa Tenggara

Timur masih rendah, terutama dalam memenuhi rekomendasi konsumsi minimal 24 tablet selama enam bulan.

Hasil kajian Fite *et al.,* (2021) ini menemukan bahwa wanita yang memiliki pengetahuan tentang suplementasi zat besi dan asam folat 2,71 kali lebih mungkin patuh dalam mengonsumsi suplementasi dibandingkan wanita yang tidak memiliki pengetahuan tersebut (OR = 2,71; 95% CI = 1,33–5,54). Demikian pula dengan penelitian Maheswari *et al.,* (2024) pada remaja putri yang menemukan bahwa mengalami efek samping akibat konsumsi IFAT memiliki hubungan terbalik dengan kepatuhan . Kondisi tersebut dapat terjadi karena efek samping yang dirasakan setelah mengonsumsi IFAT menimbulkan ketidaknyamanan, sehingga dapat mengurangi keinginan remaja putri untuk melanjutkan konsumsi tablet secara rutin. Efek samping yang paling banyak dialami dalam penelitian tersebut adalah rasa logam di mulut, mual, muntah, dan sakit perut. Pengalaman terhadap keluhan tersebut dapat menjadi hambatan dalam mempertahankan kepatuhan konsumsi IFAT.

Kejadian anemia tidak hanya berkaitan dengan kepatuhan konsumsi TTD, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor gizi, termasuk pola makan dan kecukupan asupan zat besi. Vidyapogu *et al.,* (2026) menunjukkan bahwa faktor gizi dan praktik terkait pola makan turut menjadi bagian dari faktor yang berkaitan dengan anemia pada remaja putri. Dengan demikian, remaja dengan asupan zat besi yang tidak mencukupi tetap berisiko mengalami anemia meskipun telah mengonsumsi TTD, sehingga pencegahan anemia perlu disertai dengan pemenuhan kebutuhan zat besi melalui pola makan yang sesuai

Sebagian besar responden memiliki siklus haid teratur. Temuan ini sejalan dengan Rahman *et al.,* (2025), yang juga menemukan hubungan signifikan antara siklus menstruasi dan anemia. Kondisi ini menunjukkan bahwa siklus menstruasi perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan anemia pada remaja putri, terutama pada remaja dengan siklus menstruasi yang tidak normal.

Kejadian anemia pada remaja putri masih perlu mendapatkan perhatian karena kadar hemoglobin yang rendah dapat menurunkan kemampuan darah dalam membawa oksigen ke jaringan tubuh sehingga dapat menyebabkan kelelahan, kelemahan, dan penurunan kapasitas fisik. Pada remaja, kondisi tersebut juga dapat berkaitan dengan kemampuan konsentrasi dan prestasi akademik. Temuan penelitian ini memiliki pola yang serupa dengan penelitian Rahman *et al.*, (2025) yang menemukan bahwa sebagian besar remaja putri tidak mengalami anemia. Oleh karena itu, upaya mempertahankan kadar hemoglobin dan mencegah dampak anemia tetap diperlukan pada kelompok remaja putri (Samson & Fischer, 2022)

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap remaja putri dengan kejadian anemia di Kota Surakarta. Proporsi kejadian anemia pada kedua kelompok relatif tidak jauh berbeda, sehingga sikap remaja putri tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan kejadian anemia pada remaja putri (Naim *et al.,* 2025). Hal tersebut menunjukkan bahwa sikap yang dimiliki remaja terhadap anemia belum tentu berkaitan langsung dengan status anemia yang dialami. Berbeda dengan penelitian Anggraini *et al.,* (2025) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara sikap dengan status anemia pada remaja perempuan. Perbedaan hasil tersebut dapat dipengaruhi oleh

karakteristik responden, kondisi lingkungan, pola makan, serta faktor lain yang berkaitan dengan status anemia pada masing-masing wilayah penelitian.

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sikap yang baik terhadap pencegahan anemia dan konsumsi TTD belum tentu diwujudkan dalam perilaku kesehatan yang konsisten. Remaja putri yang memiliki sikap baik masih dapat mengalami anemia apabila asupan zat besi tidak mencukupi, pola makan tidak seimbang, atau mengalami kehilangan darah saat menstruasi. Kejadian anemia juga dapat dipengaruhi oleh status gizi dan kondisi kesehatan lainnya, sehingga sikap bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan kejadian anemia. Kondisi tersebut sejalan dengan Agustina *et al.,* (2021) yang menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan praktik terkait anemia tidak berhubungan signifikan dengan prevalensi anemia pada remaja putri. Temuan ini menunjukkan bahwa sikap yang baik terhadap pencegahan anemia belum tentu diikuti dengan kondisi bebas anemia. Oleh karena itu, pencegahan anemia perlu dilakukan secara menyeluruh dengan memperhatikan sikap dan perilaku kesehatan serta intervensi gizi lainnya

Hasil analisis penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kota Surakarta. Proporsi kejadian anemia pada responden yang tidak patuh dengan responden yang patuh relatif kecil, sehingga menunjukkan bahwa kejadian anemia ditemukan pada kedua kelompok dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia dalam penelitian ini. Sejalan dengan penelitian Fanny *et al.*, (2026) dan Septiani & Setiyaningrum, (2025) yang juga bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan kejadian anemia. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi tablet tambah darah belum tentu berkaitan secara langsung dengan status anemia pada remaja putri. Kejadian anemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti kecukupan asupan zat besi, pola makan, kehilangan darah saat menstruasi, status gizi, dan kondisi kesehatan lainnya.

Namun, hasil ini berbeda dengan Yewodiaw *et al.,* (2025) yang menemukan hubungan antara kepatuhan suplementasi zat besi dan asam folat dengan anemia pada remaja putri di Ethiopia. Perbedaan hasil mungkin berkaitan dengan lama pelaksanaan program, keteraturan konsumsi, definisi kepatuhan, karakteristik peserta, dan penyesuaian terhadap perancu. Karena analisis penelitian ini hanya bersifat bivariat, hasilnya belum menunjukkan hubungan kepatuhan dengan anemia setelah mempertimbangkan faktor lain. Temuan tersebut juga tidak dapat digunakan untuk menilai efektivitas program TTD karena penelitian tidak membandingkan perubahan hemoglobin sebelum dan setelah suplementasi

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian anemia tidak hanya ditentukan oleh kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Ningsih *et al.,* (2026) menunjukkan bahwa asupan zat besi dan siklus menstruasi berhubungan signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Sementara itu, Noviani *et al*., (2026) menunjukkan bahwa faktor seperti pola makan, pola menstruasi, kualitas tidur, aktivitas fisik, stres, dan pengetahuan tentang anemia tidak berhubungan signifikan dengan kejadian anemia, sehingga masih terdapat faktor biologis, gizi, dan sosial ekonomi lain yang dapat memengaruhi kondisi tersebut. Selain itu, kepatuhan dalam penelitian ini diukur berdasarkan jumlah tablet yang dikonsumsi dalam satu bulan, sedangkan kadar hemoglobin dapat dipengaruhi oleh berbagai kondisi dalam periode yang lebih panjang. Oleh karena itu, responden yang patuh

mengonsumsi tablet tambah darah tetap dapat mengalami anemia apabila kebutuhan zat besi tidak terpenuhi atau terdapat faktor lain yang memengaruhi kadar hemoglobinnya.

Penelitian ini menyediakan informasi mengenai sikap, kepatuhan suplementasi, dan status anemia yang dapat menjadi dasar evaluasi awal program kesehatan sekolah. Meskipun demikian, pemeriksaan hemoglobin hanya dilakukan pada satu waktu sehingga tidak dapat menggambarkan perubahan status anemia. Serta penggunaan desain potong lintang yang tidak dapat memastikan urutan waktu antara sikap, kepatuhan, dan anemia. Selain itu, kategorisasi skor sikap berdasarkan median dapat mengurangi informasi dan menghasilkan kelompok yang bergantung pada distribusi sampel, dan analisis bivariat yang tidak mengendalikan perancu, perlu menjadi dasar pembatasan kesimpulan dan generalisasi hasil.

Namun demikian, perlunya mengevaluasi konsumsi TTD secara berkelanjutan, termasuk membedakan tablet yang dibagikan dari tablet yang benar-benar dikonsumsi. Pemantauan dapat disertai identifikasi hambatan konsumsi, edukasi mengenai penggunaan suplementasi, dan tindak lanjut bagi siswi dengan hasil pemeriksaan anemia. Serta perhatian terhadap pola makan dan karakteristik menstruasi juga perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari evaluasi kesehatan remaja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian pada 204 siswi dari empat SMP negeri di Surakarta, tidak menemukan bukti hubungan yang bermakna secara statistik antara sikap terhadap pencegahan anemia dan kepatuhan konsumsi TTD dalam satu bulan dan status anemia. Temuan ini terbatas oleh desain potong lintang dan belum mempertimbangkan faktor perancu serta pengelompokan sampel

Disarankan agar pemantauan distribusi dan konsumsi TTD, tindak lanjut hasil pemeriksaan anemia, serta penelitian longitudinal dengan pencatatan kepatuhan lebih panjang dan pengukuran faktor perancu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Negeri 3 Surakarta, SMP Negeri 9 Surakarta, SMP Negeri 12 Surakarta, dan SMP Negeri 15 Surakarta yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini."

DAFTAR PUSTAKA

Abu-baker, N. N., Eyadat, A. M., & Khamaiseh, A. M. (2021). Heliyon The impact of nutrition education on knowledge , attitude , and practice regarding iron de fi ciency anemia among female adolescent students in Jordan. *HLY*, *7*(2), e06348. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06348

Agustina, R., Wirawan, F., Sadariskar, A. A., Ked, S., Setianingsing, A. A., Nadiya, K., Prafiantini, E., Asri, E. K., Purwanti, T. S., Kusyuniati, S., & Karyadi, E. (2021). Associations of Knowledge , Attitude , and Practices toward Anemia with Anemia Prevalence and Height-for-Age Z-Score among Indonesian Adolescent Girls. 42(6). https://doi.org/10.1177/03795721211011136

Alfiah, E., Briawan, D., Khomsan, A., Dewi, M., Ekayanti, I., Mardewi, Raut, M. K., Zakaria, A., &

Roche, M. L. (2020). Coverage and Adherence of Weekly Iron Folic Acid Supplementation among School Going Adolescent Girls in Indonesia. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, *66*(Supplement), 118–121.

Anggraini, D., Munawaroh, M., & Helmizar, R. (2025). Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Status Anemia pada Remaja Perempuan di MAN 1 Padang Tahun 2024. *Nusantara Hasana Journal*, *4*(12), 98–110.

Fanny, L., Junadi, N. A., & Mas'ud, H. (2026). *Kepatuhan Konsumsi TTD, Status Gizi, dan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMPN 33 Makassar*. *32*(2).

Fite, M. B., Roba, K. T., Oljira, L., Tura, A. K., & Yadeta, T. A. (2021). Compliance with Iron and Folic Acid Supplementation (IFAS) and associated factors among pregnant women in Sub- Saharan Africa : A systematic review and meta- analysis. 1–17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249789

Garg, M. (2026). A cross-sectional study about knowledge , attitude and practice regarding anemia among school going adolescent girls in Naila , Jaipur , Rajasthan. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, *38*(1), 1–6. https://doi.org/10.1515/ijamh-2024-0172

Gosdin, L., Sharma, A. J., Tripp, K., Amoaful, E. F., Mahama, A. B., Selenje, L., Jefferds, M. E., Martorell, R., & Ramakrishnan, U. (2021). A School-Based Weekly Iron and Folic Acid Supplementation Program Effectively Reduces Anemia in a Prospective Cohort of Ghanaian Adolescent Girls. *Journal of Nutrition*, *151*(6), 1646–1655. https://doi.org/10.1093/jn/nxab024

Haile, B., Oumer, A., Negese, T., Temesgen, M., Kebede, A., Abdurahman, D., Motuma, A., & Roba, K. T. (2024). Factors associated with compliance with weekly iron and folic acid supplementation among school adolescent girls in Debub Achefer district , northwest Ethiopia : school - based cross - sectional study. *Scientific Reports*, *0123456789*, 1–9. https://doi.org/10.1038/s41598-024-60800-5

Hidayanty, H., Nurzakiah, N., Irmayanti, I., Yuliana, Y., Helmizar, H., & Yahya, Y. (2025). Perceived Barriers and Enablers for Taking Iron–Folic Acid Supplementation Regularly Among Adolescent Girls in Indonesia: A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *22*(2), 1–17. https://doi.org/10.3390/ijerph22020209

Jafari, A., Hosseini, Z., Tehrani, H., & Alami, A. (2023). Clinical Nutrition ESPEN Evaluation of the barriers and facilitators of iron supplementation program among adolescent females. *Clinical Nutrition ESPEN*, *56*, 36–42. https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2023.04.024

Lismiana, H., & Indarjo, S. (2021). Pengetahuan dan Persepsi Remaja Putri Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, *1*(1), 22–30.

Maheswari, N. Y., Kandasamy, S., Ramya, E. J., Subbiah, P., Davidson, P. D., Gopal, M., Velappan, L. K., & Kalyanaraman, S. (2024). Adherence to weekly iron folic acid supplementation and associated factors among adolescent girls – A mixed - method study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *13*(6), 2416–2424. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc

Naim, R., Saputri, E., Sembilanbelas, U., & Kolaka, N. (2025). The Relationship of Knowledge, Attitude, Behavior, and Nutritional Status with the Incidence of Anemia in Adolescent Girls. *Nusantara Hasana Journal*, *5*(2), 295–304.

Ningsih, A. H., Kusumawardani, D. A., & Adi, D. I. (2026). *Dietary patterns and menstrual cycle :*

incidence of anemia in female adolescents in Bondowoso Regency. *14*(2), 208–218. https://doi.org/10.14710/jgi.14.2.208-218

Noviani, F., Amalia, L., & Salasa, S. (2026). *Determinants of Hemoglobin Levels Among Adolescent Girls : A Cross-Sectional Study in Indonesia*. *14*(02), 530–545.

Rahman, N. I. N., Johan, R. B., Aspar, H., Ernawati, E., & Ruqaiyah, R. (2025). Menstrual Cycle and Length of Menstruation in Early Adolescent Girls on the Incidence of Anemia. *Jurnal Bidan Cerdas*, *7*(1), 1–7. https://doi.org/10.33860/jbc.v7i1.3511

Rofilah, A. K., Lestarini, I. A., Agung, A., & Niti, A. (2025). Hubungan Sikap Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri di Daerah Pesisir The Relationship Between Attitude And Compliance With Iron Supplement Tablet Consumption Among Adolescent Girls In Coastal Areas. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 656–664. https://jimki.bapin.or.id/main/article/view/889

Samson, K. L. I., & Fischer, J. A. J. (2022). Associations with Cognitive and Academic Performance in Adolescents : A Systematic Review.

Septiana, K. S., Estiningtyas, Q., Adnani, S., & Susiarno, H. (2025). The Influence of Anemia Education Media on Increasing Self-Awareness and Compliance in Consuming Iron Supplements in Adolescent Girls : The Influence of Anemia Education Media on Increasing Self-Awareness and Compliance in Consuming Iron Supplements in Adolescent Girls : A Systematic Review. 1411. https://doi.org/10.2147/IJWH.S532950

Septiani, F. R., & Setiyaningrum, Z. (2025). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Batik 2 Surakarta. *25*(1), 345–350. https://doi.org/10.33087/jiubj.v25i1.5759

Tabita, H., Silitonga, H., Salim, L. A., Nurmala, I., & Wartiningsih, M. (2023). Compliance of Iron Supplementation and Determinants among Adolescent Girls: A Systematic Review. In *Iran J Public Health* (Vol. 52, Issue 1). https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Utami, A. P., & Sudaryanto, A. (2025). Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Compliance with Consumption of Blood Supply Tablets with the Incidence of Anemia in Adolescents. *9*(1), 104–110.

Vidyapogu, Y., Golime, R., Ajay, V., Talabattula, N., & Nadella, V. (2026). Burden and Determinants of Anemia Among Rural Adolescent Girls in Andhra Pradesh , India : A Mixed-Methods Study on Nutritional Status , *KAP and Stakeholder Insights*. 1–18.

Wachidah, A., Niza, C., Buanasita, A., & Nugroho, R. F. (2024). Relationship Between Knowledge and Attitude About Anemia with Compliance of Iron Supplementation Consumption in Female Adolescents of Grade X at State Senior High School 13 Surabaya. *2*(3).

WHO. (2024). Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations.

Winarni, S., Shaluhiyah, Z., Sulistyawati, S., Lisnawati, N., Hulaila, A., & Chumair, N. O. (2024). Knowledge, Attitudes, Eating Practices, and Iron (Fe) Consumption among Adolescent Girls (Aged 10-18 Years) in Central Java, Indonesia. *The Open Public Health Journal*, *17*(1), 1–10. https://doi.org/10.2174/0118749445352293241105110603

Yewodiaw, T. K., Alemayehu, M. A., & Teshome, D. F. (2025). Anemia status and associated factors among adolescent girls under weekly iron and folic acid supplementation (WIFAS) and non-WIFAS programs in public schools in Janamora district , *Northwest Ethiopia 2023 ; a comparative cross-sectional study*. 1–13.