

Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia: Fenomena Paradoks Pada Remaja Putri di Jakarta Timur

Dwi Wahyuni, Trisna Budy Widjayanti, Desi Rusmiati

S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas MH. Thamrin

Email korespondensi: dwi.wahyuni.mkm@gmail.com

Abstrak

Anemia pada remaja putri berdampak jangka panjang terhadap kesehatan reproduksi dan risiko stunting di masa depan. Meskipun pemerintah telah menyediakan suplementasi tablet tambah darah (TTD) di sekolah, prevalensi anemia masih tinggi dan kepatuhan konsumsi TTD rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengetahuan, status gizi dan kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia pada remaja putri, sekaligus mengkaji fenomena paradoks antara pengetahuan tinggi namun prevalensi anemia tetap signifikan. Desain penelitian cross-sectional melibatkan 121 remaja putri usia 15–18 tahun dari dua SMK di Jakarta Timur. Data mencakup kadar hemoglobin, status gizi, pengetahuan tentang anemia, dan kepatuhan konsumsi TTD. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-square. Hasil menunjukkan prevalensi anemia 39,7%. Pengetahuan berhubungan signifikan dengan anemia ($p=0,007$), namun remaja berpengetahuan baik justru memiliki proporsi anemia lebih tinggi (54%) dibanding pengetahuan kurang (29,6%). Status gizi dan kepatuhan konsumsi TTD tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Dibandingkan data SKI 2023, prevalensi di lokasi penelitian lebih tinggi dari rata-rata DKI Jakarta ($\pm 30\%$). Temuan ini menegaskan bahwa Pengetahuan saja tidak cukup untuk mencegah anemia tanpa perubahan perilaku dan dukungan lingkungan. Intervensi berbasis sekolah perlu difokuskan pada modifikasi perilaku, peningkatan motivasi, pemantauan konsumsi TTD, serta inovasi rasa dan kemasan TTD agar lebih ramah remaja. Temuan ini menegaskan perlunya kolaborasi lintas sektor untuk menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri

Kata kunci: anemia, remaja putri, tablet tambah darah, pengetahuan, status gizi

Abstract

Anemia among adolescent girls has long-term impacts on reproductive health and increases the risk of stunting in future generations. Although the government has provided school-based iron-folic acid (IFA) supplementation, anemia prevalence remains high and adherence to IFA intake is low. This study aimed to analyze the relationship between knowledge, nutritional status, and IFA adherence with anemia among adolescent girls, while also examining the paradoxical phenomenon in which higher levels of knowledge are accompanied by a persistently high prevalence of anemia. A cross-sectional design was conducted among 121 female students aged 15–18 years from two vocational high schools in East Jakarta. Data collected included hemoglobin levels, nutritional status, knowledge about anemia, and IFA adherence. Bivariate analysis was performed using Chi-square tests. The prevalence of anemia was 39.7%. Knowledge was significantly associated with anemia ($p=0.007$); however, adolescents with good knowledge had a higher proportion of anemia (54%) compared to those with poor knowledge (29.6%). Nutritional status and IFA adherence were not significantly associated. Compared with the 2023 Indonesia Health Survey, the prevalence in this study site was higher than the Jakarta average ($\pm 30\%$). Knowledge alone is insufficient to prevent anemia without behavioral changes and environmental support. School-based interventions should focus on behavioral modification, motivation, regular monitoring of IFA intake, and innovations in IFA taste and packaging to improve adolescent acceptability. These findings emphasize the need for cross-sectoral collaboration to reduce anemia prevalence among adolescent girls.

Keywords: anemia, adolescent girls, iron-folic acid tablets, knowledge, nutritional status

PENDAHULUAN

Anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih tinggi di Indonesia. Prevalensi anemia pada remaja usia 15-24 tahun berdasarkan Riskesdas pada tahun 2018 adalah 32% (Kemenkes RI, 2019).. World Health Organization (WHO) melaporkan prevalensi anemia pada perempuan usia ≥ 15 sebesar 28% secara global (WHO, 2020). Hasil penelitian mengenai anemia pada siswa MAN 3 Jakarta tahun 2023 menemukan sebesar 25% siswa, dengan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah sebesar 5%. Penelitian lain terkait anemia pada remaja adalah penelitian pada siswa SMAN 22 Jakarta tahun 2023 yang melaporkan sebesar 21,8% remaja mengalami anemia. (Afriani, 2023). Kejadian anemia pada remaja putri di Jalan Kelinci RW 015 Kaliabang Tengah Bekasi Utara sebesar 48,1% (Octaviani, 2024). Anemia pada remaja berdampak terhadap risiko kesehatan reproduksi di masa depan, termasuk stunting pada anak (Pasalina, 2023). Berbagai upaya telah dilakukan dalam rangka penurunan stunting. Salah satunya dengan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil dan remaja dengan target konsumsi TTD pada remaja putri sebanyak 58% pada tahun 2024 (Kemenkes RI, 2023). Namun, kepatuhan remaja masih rendah; Riskesdas 2018 mencatat hanya 1,4% remaja putri yang patuh sesuai standar (Kemenkes RI, 2019). Hambatan konsumsi TTD antara lain rasa dan bau tidak enak, efek samping, anggapan

sebagai obat, lupa, bosan, serta kurangnya pemahaman manfaat (Fatimah et al., 2023). Adapun alasan tidak mengonsumsi TTD menurut Riskesdas 2018 diantaranya adalah merasa tidak perlu/tidak bermanfaat, hanya diminum ketika haid, lupa, rasa dan bau tidak enak, efek samping, menganggap sebagai obat, belum waktunya habis, bosan dan tidak tahu manfaatnya untuk apa serta belum mendapatkan informasi mengenai TTD sebelumnya.

Penelitian sebelumnya banyak menyoroti hubungan pengetahuan, status gizi, dan kepatuhan TTD terhadap anemia, namun jarang mengkaji fenomena paradok: pengetahuan tinggi tinggi justru tidak diikuti penurunan prevalensi anemia (Rahmawati & Fauziah, 2024). Studi di India dan Nigeria juga melaporkan hal serupa, di mana pola makan yang kurang mendukung penyerapan zat besi dan akses pangan terbatas menyebabkan prevalensi anemia tetap tinggi (Toteja & Singh, 2004; Idowu et al., 2005). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis determinan anemia pada remaja putri dengan fokus pada fenomena paradoks, serta membandingkan hasilnya dengan data SKI 2023.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan cross

sectional yang dilaksanakan pada bulan Maret–Juni 2025 di dua Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Jakarta Timur. Populasi penelitian adalah seluruh siswi kelas X dan XI berusia 15–18 tahun. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan jumlah responden sebanyak 121 remaja putri yang memenuhi kriteria inklusi: sehat, bersedia mengikuti penelitian, tidak

sedang menjalani pengobatan anemia, dan tidak sedang menstruasi saat pemeriksaan hemoglobin. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat Hemocue dari sampel darah kapiler, pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk menentukan status gizi (IMT/U), serta kuesioner terstruktur untuk menilai tingkat pengetahuan tentang anemia dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Definisi anemia mengacu pada kadar Hb <12 g/dL. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk mengidentifikasi faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian anemia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prevalensi anemia pada 121 responden adalah 39,7% (n=48). Pengetahuan tentang anemia berhubungan signifikan dengan kejadian anemia ($p=0,007$; $OR=0,3$), namun secara paradoks, kelompok dengan pengetahuan baik justru memiliki proporsi anemia lebih tinggi (54%)

dibanding kelompok dengan pengetahuan kurang (29,6%). Status gizi dan kepatuhan konsumsi TTD tidak menunjukkan hubungan yang bermakna (masing-masing $p=0,5$ dan $p=0,8$). Hasil analisis dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 1: Hasil Analisis Hubungan Status Gizi dan Kejadian Anemia

Status Gizi	Kejadian Anemia				Total		P-V
	Anemia		Tidak Anemia				
	N	%	N	%	N	%	
Gizi Kurang	11	34.4	21	65.6	32	100%	0,5
		%		%			
Gizi Baik	29	46.0	34	54.0	63	100%	
		%		%			
Gizi Lebih	4	30.8	9	69.2	13	100%	
		%		%			
Obesitas	4	30.8	9	69.2	13	100%	
		%		%			
Total	48	39.7	73	60.3	121	100%	
		%		%			

Dibawah ini adalah hasil analisis hubungan konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia

Tabel 2 : Hasil Analisis Hubungan Konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia

Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)	Kejadian Anemia				Total		P-V	OR
	Anemia		Tidak Anemia					
	N	%	N	%	N	%		
Tidak	21	40.4%	31	59.6%	52	100%	0,8	1.05
Ya	27	39.1%	42	60.9%	69	100%		
Total	48	39.7%	73	60.3%	121	100%		

Table 3 dibawah ini menjelaskan mengenai hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia

Tabel 3 : Hasil Analisis Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia

Pengetahuan Mengenai Anemia	Kelompok Anemia				Total		P-V	OR
	Anemia		Tidak Anemia					
	N	%	N	%	N	%		
Kurang	21	29.6 %	50	70.4 %	71	100 %	0,007	0,3
Baik	27	54.0 %	23	46.0 %	50	100 %		
Total	48	39.7 %	73	60.3 %	121	100 %		

Tabel 4. Ringkasan Hubungan Pengetahuan, Status Gizi, dan Kepatuhan TTD dengan Kejadian Anemia

Variabel	Kategori	Prevalensi Anemia (%)	p-value
Pengetahuan	Baik	54.0	0,007
Status Gizi	Normal	46.0	0,5
Kepatuhan TTD	Patuh	39.1	0,8

Pengetahuan berhubungan signifikan dengan anemia ($p=0,007$), tetapi secara paradoks remaja dengan pengetahuan baik justru memiliki prevalensi anemia lebih tinggi (54%) dibanding yang berpengetahuan kurang (29,6%). Hasil ini bertentangan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa pengetahuan tinggi umumnya menurunkan risiko anemia (Fatimah et al., 2023; Rahmawati & Fauziah, 2024). Fenomena ini mungkin disebabkan oleh remaja yang sudah mengalami anemia lebih banyak mendapat edukasi sehingga pengetahuannya meningkat, namun kondisi kesehatannya belum pulih atau kembali normal (Stoltzfus & Dreyfuss, 1998).

Status gizi tidak berhubungan signifikan dengan anemia. Hasil ini serupa dengan penelitian di Samarinda (Rahmawati & Fauziah, 2024), tetapi berbeda dengan penelitian di Jakarta yang menemukan status gizi berhubungan dengan anemia (Afriani, 2023). Faktor penyebab anemia lebih kompleks, termasuk kualitas pola makan dan bioavailabilitas zat besi (Hallberg & Hulthén, 2000; Hurrell & Egli, 2010).

Kepatuhan konsumsi TTD juga tidak signifikan. Penelitian lain di Jakarta menunjukkan kepatuhan rendah meningkatkan risiko anemia (Asyarifa, 2023). Hambatan konsumsi TTD antara lain rasa/bau tidak enak, efek samping, dan kebosanan (Fatimah et al., 2023). Studi menunjukkan dukungan sebaya dapat meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD (Priyanti et al., 2022; Kavle et al., 2019). Selain faktor gizi, kebiasaan minum teh/kopi setelah makan berperan penting. Penelitian di Bogor menunjukkan konsumsi teh/kopi *ready-to-drink* berhubungan dengan risiko anemia (Marini et al., 2023). Studi lain di Makassar menegaskan konsumsi tanin dan fitat dari teh sebagai determinan anemia pada remaja putri (Makassar Study, 2021). Di pesantren Semarang, kebiasaan minum teh terbukti meningkatkan risiko anemia hingga 3 kali lipat (Fahrurrozi, 2021). Faktor menstruasi juga berkontribusi. Menstruasi deras dan panjang

terbukti meningkatkan prevalensi anemia pada remaja Indonesia (Mardiah et al., 2021). Selain itu, infeksi kronis seperti cacingan, dapat memengaruhi kadar hemoglobin (Black et al., 2013).

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi di India dan Nigeria yang melaporkan prevalensi anemia tetap tinggi meskipun pengetahuan baik, terutama akibat pola makan yang menghambat penyerapan zat besi dan akses terbatas pada pangan kaya zat besi (Toteja & Singh, 2004; Idowu et al., 2005). Perlunya intervensi multidimensi edukasi saja tidak cukup tanpa modifikasi perilaku, perbaikan akses pangan, dan pemantauan rutin (Christian et al., 2021; UNICEF, 2021). Implikasi kebijakan dari hasil ini adalah perlunya kolaborasi lintas sektor, melibatkan dinas kesehatan, pendidikan, dan produsen TTD untuk menciptakan intervensi yang ramah remaja, baik dari segi rasa, bentuk, maupun kemasan, serta didistribusikan secara terjadwal tanpa menimbulkan stigma. Monitoring dan evaluasi program dapat dilakukan melalui pemeriksaan kadar Hb secara berkala di sekolah yang didukung pencatatan digital sederhana. Perlu pendekatan psikososial, misalnya *peer support*, role model sebaya, dan kampanye yang sesuai tren remaja (media sosial, konten kreatif).

KESIMPULAN

Pengetahuan tentang anemia memiliki hubungan signifikan dengan kejadian anemia,

namun secara paradoks, kelompok dengan pengetahuan baik justru memiliki prevalensi anemia lebih tinggi. Status gizi dan kepatuhan TTD tidak berhubungan signifikan dengan anemia. Pencegahan anemia memerlukan strategi yang menggabungkan edukasi, motivasi, pemantauan perilaku, dan perbaikan program TTD di sekolah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pihak sekolah, responden, serta Universitas MH. Thamrin yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
- [2] Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023: Provinsi DKI Jakarta. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan; 2023.
- [3] World Health Organization. Anaemia in women and children: WHO global anaemia estimates, 2020 edition. Geneva: WHO; 2020.
- [4] Asyarifa N. Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan kejadian anemia pada siswa MAN 3 Jakarta. Depok: Universitas Indonesia; 2023.

- [5] Afriani. Hubungan status gizi dan faktor lain terhadap anemia pada remaja putri di SMAN 22 Jakarta; 2023.
- [6] Octaviani D. Prevalensi anemia pada remaja putri di Bekasi Utara. Jakarta: [Universitas]; 2024.
- [7] Pasalina E. Anemia pada remaja dan kaitannya dengan risiko stunting. [Jurnal/Prosiding]; 2023.
- [8] Fatimah, Yusuf AY, Fauza R, Permatasari TAE. Knowledge and attitude of pregnant mothers with anaemia trimester III and compliance with Fe tablet consumption. *Jurnal Aisyah*. 2023;8(2):591–6.
- [9] Elyandri TG, Permatasari TAE. Hubungan status gizi dan faktor lainnya dengan kejadian menarche dini pada remaja putri. *Tirtayasa Medical Journal*. 2023;2(2):54–62.
- [10] Rahmawati, Fauziah. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kota Samarinda tahun 2023. *Bunda Edu-Midwifery Journal*. 2024;7(1):1–7.
- [11] Toteja GS, Singh P. Micronutrient status of Indian population. *Indian J Med Res*. 2004;120(5):518–48.
- [12] Idowu OA, Mafiana CF, Dapo S. Anaemia in school children in Nigeria: prevalence and impact. *Int J Trop Med*. 2005;1(4):212–6.
- [13] Stoltzfus RJ, Dreyfuss ML. Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anemia. ILSI/INACG; 1998.
- [14] Beard JL. Iron biology in immune function, muscle metabolism and neuronal functioning. *J Nutr*. 2001;131(2S-2):568S–579S.
- [15] Hallberg L, Hulthén L. Prediction of dietary iron absorption. *Am J Clin Nutr*. 2000;71(5):1147–1160.
- [16] FAO & WHO. Guidelines on food fortification with micronutrients. Geneva: WHO; 2006.
- [17] UNICEF. Adolescent nutrition: A review of the situation. New York: UNICEF; 2021.
- [18] Kavle JA, et al. Barriers to iron supplementation among adolescent girls and women: A systematic review. *Matern Child Nutr*. 2019;15(2):e12714.
- [19] Priyanti D, et al. Peer support intervention to improve adherence to iron supplementation among adolescents. *J Public Health Res*. 2022;11(3):123–30.
- [20] Ahmed F, Khan MR, et al. Dietary pattern and anemia in adolescent girls: Bangladesh experience. *Public Health Nutr*. 2010;13(9):1311–8.
- [21] Christian P, et al. Adolescent nutrition: global evidence and program implications. *Lancet Child Adolesc Health*. 2021;5(8):361–74.
- [22] Mardiah R, et al. Menstrual patterns and anemia prevalence among Indonesian adolescents. *Int J Adolesc Med Health*. 2021;33(3):185–92.

- [23]Brabin BJ, Hakimi M, Pelletier D. Iron-deficiency anemia: reexamining the magnitude of the problem. *J Nutr.* 2001;131(2S-2):604S–615S.
- [24]Hurrell R, Egli I. Iron bioavailability and dietary reference values. *Am J Clin Nutr.* 2010;91(5):1461S–1467S.
- [25]Black RE, Victora CG, Walker SP, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low- and middle-income countries. *Lancet.* 2013;382(9890):427–51.
- [26]Marini D, et al. Hubungan konsumsi teh dan kopi ready to drink serta kualitas tidur terhadap risiko anemia remaja putri di SMAN 8 Kota Bogor. *J Nutr Coll.* 2023;12(2):150–8.
- [27]Tasya A, Sari IP. Literatur review: Hubungan status gizi dan kebiasaan minum teh dengan anemia pada remaja putri di Indonesia. *J Nutr Diet Indones.* 2022;10(3):45–53.
- [28]Fahrurozi M. Hubungan asupan protein, kebiasaan minum teh, dan pola menstruasi dengan anemia pada remaja putri di Pondok Pesantren Assalafy Al-Asror Semarang. [Tesis]. UIN Walisongo; 2021.
- [29]Novita Sari N, et al. Profil kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengonsumsi teh hitam. *Avicenna J.* 2021;6(2):87–94.
- [30]Elisabet Bre Boli, Nur Al-Faida, Ibrahim NSI. Konsumsi tablet tambah darah, kebiasaan minum teh, dan anemia pada remaja putri di Nabire. *Human Care J.* 2022;7(1):32–9.
- [31]Makassar Study. Konsumsi tanin dan fitat sebagai determinan anemia pada remaja putri di SMA Negeri 10 Makassar. *MKMI J.* 2021;17(4):233–9.