

The Relationship between the Level of Knowledge Regarding Iron Deficiency and Anemia Status among Adolescent Girls

Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Defisiensi Besi terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri

Kirana Manggali Acintya Sasmoko^{1*}, Ima Arum Lestarini², Novia Andansari Putri Restuningdyah³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Dokter, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

(*) Corresponding Author: manggalikirana@gmail.com

Article info

Keywords:

Knowledge, Iron Deficiency, Anemia, Adolescent Girls.

Abstract

Anemia is a common public health problem among adolescent girls and negatively affects their quality of life and productivity. Iron deficiency anemia is the most prevalent form of anemia and its occurrence is thought to be influenced, among other factors, by the level of knowledge regarding iron deficiency. Adequate knowledge is expected to support preventive behaviors that may reduce the risk of anemia. This study aimed to determine the relationship between the level of knowledge regarding iron deficiency and the occurrence of anemia among adolescent girls at SMA Negeri 3 Mataram. This study used a categorical analytic observational design with a cross-sectional approach. The study subjects were 67 adolescent girls at SMA Negeri 3 Mataram, selected using consecutive sampling. The level of knowledge regarding iron deficiency was assessed using a questionnaire, while the occurrence of anemia was determined based on hemoglobin level measurements. Data analysis was conducted using univariate and bivariate analyses with Fisher's Exact test. The majority of respondents had a good level of knowledge regarding iron deficiency, accounting for 49 individuals (73.1%), while 18 respondents (26.9%) had poor knowledge. The prevalence of anemia among adolescent girls in this study was 6.0% (4 respondents), whereas 94.0% (63 respondents) were not anemic. Bivariate analysis using Fisher's Exact test indicated that there was no statistically significant association between the level of knowledge regarding iron deficiency and the occurrence of anemia among adolescent girls at SMA Negeri 3 Mataram ($p = 0.567$).

Kata kunci:

Pengetahuan, Defisiensi Besi, Anemia, Remaja Putri.

Abstrak

Anemia merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang sering dialami oleh remaja putri dan dapat berdampak negatif terhadap produktivitas, serta kualitas hidup. Anemia defisiensi besi merupakan jenis anemia yang paling sering ditemukan, dan salah satu faktor yang diduga berperan adalah tingkat pengetahuan mengenai defisiensi besi. Pengetahuan yang baik diharapkan dapat mendukung perilaku pencegahan anemia sehingga risiko terjadinya anemia dapat diminimalkan. Penelitian ini bertujuan mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan

kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik kategorik dengan desain *cross-sectional*. Subjek penelitian adalah 67 remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram yang dipilih menggunakan metode *consecutive sampling*. Tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi diukur menggunakan kuesioner, sedangkan kejadian anemia ditentukan berdasarkan pemeriksaan kadar hemoglobin. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact*. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik tentang defisiensi besi, yaitu 49 orang (73,1%), sedangkan 18 orang (26,9%) memiliki tingkat pengetahuan buruk. Prevalensi anemia dalam penelitian ini sebesar 6,0% (4 responden), sementara 94,0% (63 responden) tidak mengalami anemia. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram ($p = 0,567$).

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan tahapan krisis dalam perkembangan hidup manusia karena pada masa ini terjadi pertumbuhan fisik dan psikis yang sangat pesat sehingga remaja memiliki risiko lebih tinggi mengalami permasalahan kesehatan (Ariani et al., 2023). Salah satu permasalahan kesehatan global yang sering dialami oleh remaja, terutama remaja putri, adalah anemia. Anemia merupakan kondisi ketika jumlah sel darah merah dan/atau kadar hemoglobin dalam sel darah merah berada di bawah nilai normal. Apabila kondisi tersebut tidak ditangani dengan baik, maka dapat memengaruhi kualitas hidup penderita (Ariani et al., 2023; Mok et al., 2024). WHO melaporkan bahwa anemia berpengaruh buruk pada lebih dari setengah miliar wanita usia subur (15–49 tahun) di seluruh dunia dengan prevalensi sebesar 30% (WHO, 2025). Di Indonesia, prevalensi anemia berdasarkan kelompok usia sebesar 26,8% pada kelompok usia 5–14 tahun dan 32% pada kelompok usia 15–24 tahun (Kemenkes RI, 2021).

Permasalahan anemia pada remaja putri juga ditemukan di Kota Mataram. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Mataram, prevalensi anemia pada siswi sekolah di Kota Mataram sebesar 25,36% dari 351 siswi yang diperiksa pada tahun 2008 dan meningkat menjadi 40,78% dari 1.665 siswi yang diperiksa pada tahun 2012 (Putri et al., 2018). Data dari laporan TPG Puskesmas Babakan yang dikutip oleh Asrori et al. (2020) juga menunjukkan prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 18,94%, dengan prevalensi 19,1% pada siswi SMP Negeri 5 Mataram dan 18,6% pada siswi SMP Negeri 19 Mataram. Sementara itu, pada temuan yang lebih baru, yaitu di SMK Negeri 4 Kota Mataram, ditemukan sebanyak 20,5% remaja putri mengalami anemia (Zaidah et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa anemia pada remaja putri masih menjadi permasalahan di Kota Mataram.

Secara umum, anemia defisiensi besi merupakan jenis anemia yang paling banyak ditemukan di seluruh dunia dan terjadi akibat tubuh mengalami defisiensi besi (Suryadinata et al., 2022; Wahyuni, 2024). Prevalensi kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri di Indonesia menurut Riskesdas 2013 sebesar 18,4% dan mengalami peningkatan menjadi 32% pada Riskesdas 2018 (Hidayati et al., 2024). Defisiensi besi dapat terjadi salah satunya akibat asupan zat besi yang rendah sehingga simpanan zat besi dalam tubuh tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan harian atau mengompensasi kehilangan zat besi (Camaschella, 2019). Selain asupan yang tidak memadai, kondisi ini juga dapat disebabkan oleh peningkatan kebutuhan zat besi, kehilangan darah, maupun gangguan absorpsi zat besi (Pasricha et al., 2021). Defisiensi besi, terutama apabila telah mencapai tahap anemia,

berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan, termasuk penurunan fungsi kognitif, pelemahan sistem imun, penurunan kapasitas fisik, kemampuan konsentrasi, serta mutu capaian pembelajaran dan performa kerja (Pivina et al., 2019; Brittenham & Fairweather-Tait, 2023). Anemia defisiensi besi yang tidak ditanggulangi pada masa remaja, khususnya pada remaja putri, juga dapat menimbulkan masalah di kemudian hari, terutama saat kehamilan (Hidayati et al., 2024).

Remaja putri cenderung lebih rentan mengalami anemia dibandingkan remaja putra karena kebutuhan zat besi untuk proses fisiologisnya lebih tinggi. Salah satu penyebabnya adalah kehilangan darah setiap bulan akibat menstruasi, sedangkan remaja putri juga membutuhkan asupan nutrisi yang lebih besar untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan organ reproduksi (Agustina et al., 2021; Ariani et al., 2023). Faktor lain yang turut berperan dalam meningkatkan kerentanan remaja putri terhadap anemia, antara lain asupan nutrisi yang tidak memadai, kebiasaan mengonsumsi makanan yang kurang sehat dan melewatkan sarapan, serta ketidakpatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah (Edison et al., 2023; Fadila et al., 2024).

Munculnya faktor-faktor tersebut dapat berkaitan dengan kurangnya pemahaman tentang defisiensi besi dan cara mencegahnya agar tidak berkembang menjadi anemia, termasuk pengetahuan mengenai jenis makanan yang kaya zat besi, pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah, serta pola makan yang sehat. Pengetahuan menjadi aspek penting yang menjadi dasar perubahan sikap dan perilaku dalam upaya pencegahan anemia (Agustina et al., 2021; Edison et al., 2023).

Berdasarkan penelitian Mok et al. (2024), remaja dengan tingkat pengetahuan yang baik mengenai defisiensi besi dan anemia memiliki kecenderungan risiko yang lebih rendah untuk mengalami anemia. Sebaliknya, penelitian Agustina et al. (2021) melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada remaja. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia masih belum konsisten. Perbedaan temuan tersebut juga dapat dilihat dari karakteristik dan fokus penelitian yang dilakukan, yaitu Mok et al. (2024) meneliti mahasiswi di Malaysia dengan pengetahuan mengenai anemia, sedangkan Agustina et al. (2021) meneliti remaja putri di Jawa Barat dengan mengkaji pengetahuan, sikap, dan praktik terkait anemia. Sementara itu, penelitian ini berfokus pada tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dan kejadian anemia pada remaja putri di tingkat sekolah menengah atas di SMA Negeri 3 Mataram.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai hubungan kedua variabel tersebut pada remaja putri di Kota Mataram, serta menjadi bahan pertimbangan dalam upaya pencegahan anemia melalui peningkatan pengetahuan mengenai defisiensi besi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan di SMA Negeri 3 Mataram pada September hingga Desember 2025. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram, sedangkan populasi terjangkau adalah seluruh siswi kelas XI dan XII SMA Negeri 3 Mataram. Sampel penelitian terdiri atas siswi kelas XI dan XII yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi siswi aktif SMA Negeri 3 Mataram, duduk di kelas XI atau XII, dan bersedia menjadi responden, sedangkan kriteria eksklusi

meliputi riwayat penyakit kronis noninfeksi, infeksi kronis, kelainan darah seperti talasemia, pengisian kuesioner yang tidak lengkap, serta ketidakediaan menjalani pengambilan sampel darah.

Besar sampel minimal dihitung menggunakan rumus Lemeshow untuk penelitian analitik kategorik tidak berpasangan. Perhitungan dilakukan dengan tingkat kemaknaan (α) sebesar 0,05, $power$ 90%, serta asumsi proporsi sebesar 0,813 pada kelompok pertama dan 0,32 pada kelompok kedua, dengan perbedaan proporsi sebesar 0,493, sehingga diperoleh besar sampel minimal sebanyak 30 responden. Untuk mengantisipasi *drop-out* atau *non-response* sebesar 20%, jumlah sampel minimal ditetapkan sebanyak 36 responden. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan metode *consecutive sampling*. Dalam pelaksanaannya, sebanyak 100 responden bersedia mengikuti penelitian dan mengisi kuesioner, sedangkan 85 responden bersedia menjalani pengambilan sampel darah. Setelah dilakukan skrining berdasarkan kriteria penelitian, diperoleh 67 responden yang memenuhi kriteria dan dianalisis. Dengan demikian, jumlah sampel akhir telah memenuhi dan melebihi jumlah sampel minimal yang telah ditetapkan.

Tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi diukur menggunakan kuesioner pilihan ganda yang disusun oleh peneliti berdasarkan kajian teori mengenai anemia dan defisiensi besi. Penyusunan butir pertanyaan mengacu pada beberapa aspek yang telah dibahas dalam kajian teori, meliputi pengertian, pemeriksaan, tanda dan gejala, kelompok berisiko, dampak, pencegahan anemia, serta pengertian, faktor risiko, dampak, dan pencegahan defisiensi besi. Berdasarkan indikator tersebut, kuesioner pada tahap awal disusun menjadi 15 butir pertanyaan. Sebelum digunakan dalam penelitian, kuesioner dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas menggunakan *Pearson Correlation* pada 44 responden dengan karakteristik serupa dengan sampel penelitian, tetapi tidak termasuk dalam sampel penelitian utama. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa 13 butir pertanyaan dinyatakan valid, sedangkan dua butir pertanyaan, yaitu nomor 12 dan 13, dinyatakan tidak valid sehingga tidak digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, kuesioner yang digunakan dalam penelitian terdiri atas 13 butir pertanyaan. Uji reliabilitas terhadap 13 butir pertanyaan menggunakan *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai sebesar 0,757, sehingga kuesioner dinyatakan reliabel.

Status anemia ditentukan berdasarkan kadar hemoglobin (Hb) yang diperiksa menggunakan *hematology auto analyzer*. Responden dikategorikan mengalami anemia apabila kadar Hb <12 g/dL, sedangkan responden dengan kadar Hb ≥ 12 g/dL dikategorikan tidak anemia (Kemenkes RI, 2023; WHO, 2024). Pengumpulan data dilakukan setelah responden memperoleh penjelasan mengenai penelitian dan memberikan *informed consent*. Responden kemudian mengisi kuesioner dan menjalani pengambilan sampel darah vena sebanyak 3 cc yang dimasukkan ke dalam tabung EDTA untuk pemeriksaan kadar hemoglobin di laboratorium.

Data yang diperoleh dianalisis secara univariat untuk menggambarkan distribusi masing-masing variabel dan bivariat untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Fisher's Exact* karena terdapat *expected count* kurang dari 5 dan sel dengan nilai observasi 0. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, serta izin pelaksanaan penelitian dari SMA Negeri 3 Mataram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 67 remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram yang memenuhi kriteria penelitian. Karakteristik responden berdasarkan usia, tingkat kelas, status gizi, kondisi sosial ekonomi, data menstruasi, dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (n = 67)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
15 Tahun	3	4.5
16 Tahun	23	34.3
17 Tahun	35	52.2
18 Tahun	6	9.0
Tingkat Kelas		
XI SMA	33	49.3
XII SMA	34	50.7
Status Gizi		
<i>Underweight</i>	25	37.3
Normal	35	52.2
Berat badan lebih	2	3.0
Obesitas 1	3	4.5
Obesitas 2	2	3.0
Kondisi Sosial Ekonomi		
Sosial ekonomi tinggi	55	82.1
Sosial ekonomi rendah	12	17.9
Data Menstruasi		
Normal	65	97.0
Tidak normal	2	3.0
Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah		
Patuh	13	19.4
Tidak patuh	54	80.6
Riwayat Penyakit		
Memiliki riwayat penyakit	0	0
Tidak memiliki riwayat penyakit	67	100

Sumber: Data Primer, 2025.

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berusia 17 tahun sebanyak 35 orang (52,2%) dan berada di kelas XII sebanyak 34 orang (50,7%). Berdasarkan status gizi, sebagian besar responden memiliki status gizi normal sebanyak 35 orang (52,2%). Sebagian besar responden memiliki kondisi sosial ekonomi tinggi sebanyak 55 orang (82,1%), siklus menstruasi normal sebanyak 65 orang (97,0%), dan tidak patuh mengonsumsi tablet tambah darah sebanyak 54 orang (80,6%).

Tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dan status anemia pada responden disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan tentang Defisiensi Besi dan Status Anemia (n = 67)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tingkat Pengetahuan tentang Defisiensi Besi		
Baik	49	73.1
Buruk	18	26.9
Status Anemia		
Tidak Anemia	63	94.0
Anemia	4	6.0

Sumber: Data Primer, 2025.

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang defisiensi besi, yaitu sebanyak 49 orang (73,1%), sedangkan 18 orang (26,9%) memiliki tingkat pengetahuan buruk. Berdasarkan pemeriksaan kadar hemoglobin, sebanyak 63 orang (94,0%) tidak mengalami anemia dan 4 orang (6,0%) mengalami anemia. Hubungan antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia pada remaja putri disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Defisiensi Besi terhadap Kejadian Anemia

Tingkat Pengetahuan	Kejadian Anemia				Total		<i>p</i> -value*
	Tidak Anemia		Anemia				
	N	%	N	%	N	%	
Tingkat pengetahuan baik	45	91.8	4	8.2	49	100	0,567
Tingkat pengetahuan buruk	18	100	0	0	18	100	
Total	63		4		67		

*Nilai *p* diperoleh menggunakan uji Fisher's Exact.

Sumber: Data Primer, 2025.

Berdasarkan Tabel 3, dari 49 responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik, sebanyak 45 orang (91,8%) tidak mengalami anemia dan 4 orang (8,2%) mengalami anemia. Sementara itu, seluruh responden dengan tingkat pengetahuan buruk tidak mengalami anemia. Hasil uji Fisher's Exact menunjukkan nilai $p = 0,567 (> 0,05)$, sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai defisiensi besi, yaitu sebanyak 49 orang (73,1%), sedangkan 18 orang (26,9%) memiliki tingkat pengetahuan buruk. Tingginya proporsi responden dengan pengetahuan baik menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri dalam penelitian ini telah memiliki pemahaman yang cukup mengenai defisiensi besi. Meskipun demikian, pengetahuan yang baik belum tentu diikuti oleh kondisi kesehatan yang lebih baik. Hal tersebut terlihat dari masih ditemukannya responden yang mengalami anemia, meskipun memiliki tingkat pengetahuan yang baik.

Prevalensi anemia pada penelitian ini sebesar 6,0% (4 responden), sedangkan 94,0% (63 responden) tidak mengalami anemia. Temuan tersebut menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada responden penelitian ini lebih rendah dibandingkan prevalensi anemia pada kelompok usia 15–24 tahun di Indonesia yang dilaporkan sebesar 32% berdasarkan Riskesdas 2018 (Kemenkes RI, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kejadian anemia pada responden penelitian ini relatif rendah dibandingkan dengan gambaran nasional.

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact*, diperoleh nilai $p = 0,567$ ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram. Seluruh kasus anemia dalam penelitian ini ditemukan pada kelompok responden dengan tingkat pengetahuan baik, sedangkan pada kelompok dengan tingkat pengetahuan buruk tidak ditemukan kasus anemia. Namun, distribusi tersebut tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia. Dengan demikian, kejadian anemia pada penelitian ini tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan tingkat pengetahuan mengenai defisiensi besi.

Secara teoritis, pengetahuan yang baik mengenai defisiensi besi dan anemia diharapkan dapat mendorong remaja untuk menerapkan perilaku pencegahan, seperti memilih makanan sumber zat besi dan mengonsumsi tablet tambah darah. Hal ini sejalan dengan penelitian Mok et al. (2024) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai defisiensi besi dan anemia dengan kejadian anemia pada remaja ($p = 0,023$), dimana remaja dengan tingkat pengetahuan yang baik memiliki risiko lebih rendah mengalami anemia. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini tidak menemukan hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat pengetahuan dan kejadian anemia belum konsisten pada berbagai penelitian.

Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi kejadian anemia. Darsini et al. (2019) dan Simbolon (2021) menyatakan bahwa perilaku kesehatan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti motivasi, kebiasaan, lingkungan sosial, dukungan keluarga, dan akses terhadap fasilitas kesehatan. Dengan demikian, pengetahuan mengenai defisiensi besi tidak akan memberikan dampak optimal apabila tidak disertai penerapan perilaku makan sehat dan kepatuhan dalam upaya pencegahan anemia. Sebaliknya, remaja dengan tingkat pengetahuan rendah tetap dapat terhindar dari anemia apabila memiliki pola makan yang baik dan pemenuhan zat besi yang adekuat (Contesa et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Agustina et al. (2021) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada remaja, dengan $p = 0,325$ ($p > 0,05$). Kesamaan hasil tersebut semakin menunjukkan bahwa kejadian anemia pada remaja putri tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan tingkat pengetahuan, tetapi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Dalam penelitian ini, faktor seperti status gizi, pola menstruasi, kondisi sosial ekonomi, dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah juga diperoleh sebagai karakteristik responden, tetapi penelitian ini tidak dirancang untuk menguji hubungan faktor-faktor tersebut dengan kejadian anemia.

Selain faktor-faktor tersebut, kejadian anemia pada remaja putri juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini, seperti kepatuhan sarapan, konsumsi protein, kebiasaan makan yang dapat menghambat penyerapan zat besi, serta aktivitas fisik (Suryadinata et al., 2022; Astuti, 2023). Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan anemia pada remaja putri tidak cukup dilakukan hanya melalui peningkatan pengetahuan, tetapi perlu disertai dengan penerapan perilaku

hidup sehat dan pengendalian berbagai faktor risiko lain yang berperan dalam kejadian anemia.

SIMPULAN

1. Sebagian besar remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang defisiensi besi, yaitu sebanyak 49 orang (73,1%), sedangkan 18 orang (26,9%) memiliki tingkat pengetahuan buruk. Kejadian anemia ditemukan pada 4 responden (6,0%), sementara 63 responden (94,0%) tidak mengalami anemia.
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang defisiensi besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Mataram berdasarkan uji *Fisher's Exact* dengan nilai $p = 0,567$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kejadian anemia tidak semata-mata berkaitan dengan tingkat pengetahuan, tetapi dapat melibatkan berbagai faktor lainnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan desain penelitian yang memungkinkan analisis hubungan sebab akibat, serta menggunakan metode pengambilan sampel yang lebih representatif. Penelitian selanjutnya juga dapat mengevaluasi perubahan tingkat pengetahuan responden setelah diberikan sosialisasi atau edukasi mengenai defisiensi besi. Selain itu, faktor-faktor lain yang belum dikaji dalam penelitian ini dan berpotensi memengaruhi kejadian anemia pada remaja putri perlu diteliti lebih lanjut sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang berperan terhadap kejadian anemia

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mataram, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, SMA Negeri 3 Mataram, serta seluruh responden yang telah memberikan dukungan dan berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing dan seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Wirawan, F., Sadaris-kar, A. A., Setianingsing, A. A., Nadiya, K., Prafiyanti, E., Asri, E. K., Purwanti, T. S., Kusyuniati, S., Karyadi, E., & Raut, M. K. (2021). Associations of knowledge, attitude, and practices toward anemia with anemia prevalence and height-for-age z-score among Indonesian adolescent girls. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1), 92–108. <https://doi.org/10.1177/03795721211011136>
- Ariani, A., Wijayanti, D. E. D., Yulianti, A., Nurfitri, R. S., Mulyana, A., & Ermilda. (2023). Edukasi gaya hidup, pola jajan sehat, dan pemberian jus ABC (Apple Bit Carrot) untuk pencegahan anemia pada remaja putri. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(4), 1462–1474. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i4.8970>

- Asrori, A., Salam, Abdul., Irianto., & Abdi., L. K. (2020). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Logbook terhadap Pengetahuan dan Asupan Remaja Putri Anemia. *Jurnal Gizi Prima*, 5, 96-102.
- Astuti, E. R. (2023). Faktor-faktor penyebab anemia pada remaja putri. *Jambura Journal of Health Science and Research*, 5(2), 550–561. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v5i2.17341>
- Brittenham, G.M., & Fairweather-Tait, S. (2023). Iron. *Advances in Nutrition*, 14(5). 1241–1243. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.06.011>
- Camaschella, C. (2019). Iron Deficiency. *American Society of Hematology*, 133(1), 30-39. <https://doi.org/10.1182/blood-2018-05-815944>
- Contesa, A. Y., Wathan, F. M., & Yunola, S. (2022). Hubungan pengetahuan, lama menstruasi, dan status gizi dengan kejadian anemia pada mahasiswa kebidanan reguler di Universitas Kader Bangsa Palembang tahun 2022. *Jurnal Doppler*, 6(1), 88–96.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 95–107.
- Edison, J. S., Alreshidi, M., Alrashidi, N., Malshammari, E. B., Alshammari, M., Alrashidi, A. S. S., & Hamed, L. A. (2023). Knowledge about iron deficiency anemia in university girls: A perspective for an educational booklet. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 10(5), 203–210. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2023.05.024>
- Fadila, A., Nurbaiti, L., & Wiguna, P. A. (2024). Hubungan kebiasaan sarapan dan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 13 Mataram. *Jurnal Medika Hutama*, 6(1), 4074–4083.
- Hidayati, Y., Sulastri, D., & Defrin, D. (2024). Analisis faktor risiko anemia defisiensi besi pada remaja putri. *Plexus Medical Journal*, 3(4), 172–191. <https://doi.org/10.20961/plexus.v3i4.1817>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2020*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2020>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Buku Saku Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil dan Remaja Putri*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mok, K. T., Kaur, S., Say, Y., Bahari, S. S., Paratthakonkun, C., Mahmudiono, T., & Razak, N. A. (2024). Knowledge and attitudes on anemia and menstrual health among Malaysian female university students. *Scientific Reports*, 14, 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-76655-9>
- Pasricha, S., Tye-Din, J., Muckenthaler, M.U., & Swinkels, D.W. (2021). Iron Deficiency. *The Lancet*, 397(10270), 233–248. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32594-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32594-0)
- Pivina, L., Semenova, Y., Dosa, M.D., Dauletyarova, M., & Bjorklund, G. (2019). Iron Deficiency, Cognitive Functions, and Neurobehavioral Disorders in Children. *Journal of Molecular Neuroscience*, 68, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s12031-019-01276-1>
- Putri, E. B. A., & Lestari, H. (2018). Hubungan Jumlah Konsumsi Zat Besi dari Food Recall 24 Jam dengan Kadar Hb Remaja Putri di Lingkungan Jempong Barat Kota Mataram. *Prima: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 4(2), 118-123.
- Simbolon, P. (2021). *Perilaku kesehatan*. CV. Trans Info Media.

- Suryadinata, P. Y. A., Suega, K., Wayan, I., & Dharmayuda, T. G. (2022). Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian anemia defisiensi besi. *Jurnal Medika Udayana*, 11(2), 6–12. <https://doi.org/10.24843/MU.2022.V11.i02.P02>
- Wahyuni, S. (2024). Defisiensi Besi dan Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(3), 1–13. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v3i3.16263>
- World Health Organization. (2024). *Guideline on Haemoglobin Cutoffs to Define Anaemia in Individuals and Populations*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2025, February 10). *Anaemia*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Zaidah, U., Ningsih, M., & Ali, N. A. A. (2024). Kepatuhan Konsumsi Tablet FE, Lama Menstruasi, Perilaku Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMKN 4 Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(1), 246-254. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2105>