

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Dinda Suci Dwi Hartati ¹, IGA Mirah Widhi Sastri ², Yoga Triwijayanti ³

¹²³Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang

Email: dindasucidwihartati@gmail.com

Published: July, 2026

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia merupakan kondisi kekurangan sel darah merah yang masih menjadi masalah kesehatan global, termasuk pada remaja putri. Data terbaru menunjukkan prevalensi anemia usia 15–24 tahun masih cukup tinggi. Di Kota Metro, angka kejadian anemia pada remaja putri juga tergolong signifikan. Berbagai faktor seperti pengetahuan, siklus menstruasi, pola tidur, aktivitas fisik, dan kebiasaan konsumsi teh diduga berkontribusi terhadap kejadian anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi adalah siswi kelas X dan XI SMK Muhammadiyah 3 Metro, dengan sampel sebanyak 84 responden yang dipilih melalui teknik *stratified random sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square.

Hasil: Sebanyak 47,6% responden mengalami anemia. Proporsi pengetahuan kurang dan siklus menstruasi tidak normal masing-masing sebesar 51,2%, pola tidur buruk 50%, aktivitas fisik tidak aktif 46,4%, serta kebiasaan konsumsi teh tidak baik 36,9%. Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan antara siklus menstruasi ($p=0,004$), pola tidur ($p=0,000$), aktivitas fisik ($p=0,001$), dan kebiasaan konsumsi teh ($p=0,031$) dengan kejadian anemia, sedangkan pengetahuan ($p=0,48$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

Kesimpulan: Faktor siklus menstruasi, pola tidur, aktivitas fisik, dan kebiasaan konsumsi teh berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Diperlukan upaya edukasi kesehatan secara berkelanjutan di sekolah untuk meningkatkan pencegahan anemia melalui perbaikan gaya hidup dan pemahaman gizi.

Kata Kunci: Anemia, pengetahuan, siklus menstruasi, pola tidur, aktivitas fisik, kebiasaan konsumsi teh

ABSTRACT

Background: Anemia, a condition characterized by a deficiency of red blood cells, remains a global health issue, including among adolescent girls. Recent data indicate that the prevalence of anemia among those aged 15–24 years remains quite high. In Metro City, the incidence of anemia among adolescent girls is also significant. Various factors, such as knowledge, menstrual cycles, sleep patterns, physical activity, and tea-drinking habits, are believed to contribute to the incidence of anemia. This study aims to identify factors associated with the incidence of anemia among adolescent girls at SMK Muhammadiyah 3 Metro.

Methods: This study employed a quantitative design with a cross-sectional approach. The population consisted of 10th and 11th-grade female students at SMK Muhammadiyah 3 Metro, with a sample of 84 respondents selected using stratified random sampling. Data analysis was performed using univariate and bivariate analyses with the chi-square test.

Results: A total of 47.6% of respondents had anemia. The proportions of inadequate knowledge and irregular menstrual cycles were 51.2% each, poor sleep patterns 50%, inactivity 46.4%, and poor tea-drinking habits 36.9%. Bivariate analysis results showed an association between menstrual cycle ($p=0.004$), sleep patterns ($p=0.000$), physical activity ($p=0.001$), and tea consumption habits ($p=0.031$) and the occurrence of anemia, whereas knowledge ($p=0.48$) did not show a significant association.

Conclusion: Factors such as the menstrual cycle, sleep patterns, physical activity, and tea-drinking habits are associated with the incidence of anemia among adolescent girls. Ongoing health education efforts in schools are needed to improve anemia prevention through lifestyle modifications and better nutrition education.

Keywords: Anemia, knowledge, menstrual cycle, sleep patterns, physical activity, tea-drinking habits.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Anemia merupakan kondisi kekurangan sel darah merah yang masih menjadi masalah kesehatan global, baik di negara maju maupun berkembang. Kondisi ini dapat terjadi pada جميع kelompok usia, termasuk remaja putri sebagai kelompok rentan. Salah satu penyebab utama anemia adalah defisiensi zat besi akibat asupan gizi yang tidak adekuat. Dampaknya meliputi penurunan daya tahan tubuh, gangguan konsentrasi belajar, hingga menurunnya produktivitas, sehingga berpotensi menurunkan kualitas sumber daya manusia (Mentari & Nugraha, 2023).

Di Indonesia, anemia menjadi bagian dari permasalahan *triple burden of malnutrition*, yaitu gizi lebih, gizi kurang, dan kekurangan zat gizi mikro. Prevalensi anemia pada remaja putri dan ibu hamil masih tinggi sehingga menjadi prioritas dalam kebijakan kesehatan nasional. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 dan Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 yang menetapkan remaja putri sebagai kelompok prioritas (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Secara global, sekitar 30% wanita usia 15–49 tahun mengalami anemia (WHO, 2023). Di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja usia >15 tahun sebesar 22,7% pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 32% pada kelompok usia 15–24 tahun pada tahun 2018. Data terbaru menunjukkan angka sebesar 15,5% pada tahun 2023 (Kementerian Kesehatan RI, 2018; 2023a; 2023b). Di Provinsi Lampung, sebanyak 11.311 remaja putri atau 12,35% mengalami anemia pada tahun 2023.

Di Kota Metro, prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 20,9% atau sekitar 1.849 kasus, menempatkannya pada posisi ketiga di Provinsi Lampung. Data dari Puskesmas Mulyojati menunjukkan bahwa 28% dari 1.570 remaja putri yang diperiksa mengalami anemia. Hasil pra-survei di SMK Muhammadiyah 3 Metro juga menunjukkan bahwa 55% remaja putri mengalami anemia, yang menandakan bahwa masalah ini masih cukup tinggi meskipun telah dilakukan skrining (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2023)..

Anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik biologis maupun perilaku. Faktor-faktor seperti pengetahuan, siklus menstruasi, pola tidur, aktivitas fisik, dan kebiasaan konsumsi teh berperan dalam meningkatkan risiko anemia. Selain itu, status gizi, pendidikan, dan kondisi sosial ekonomi juga turut memengaruhi kejadian anemia (Nurfaiz et al., 2020; Indrawatiningsih et al., 2021).

Di Kota Metro, prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 20,9% atau sekitar 1.849 kasus, menempatkannya pada posisi ketiga di Provinsi Lampung. Data dari Puskesmas Mulyojati menunjukkan bahwa 28% dari 1.570 remaja putri yang diperiksa mengalami anemia. Hasil pra-survei di SMK Muhammadiyah 3 Metro juga menunjukkan bahwa 55% remaja putri mengalami anemia, yang menandakan bahwa masalah ini masih cukup tinggi meskipun telah dilakukan skrining (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa berbagai faktor memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Faktor tersebut meliputi status gizi, pendidikan orang tua, usia menarche, aktivitas fisik, serta kondisi sosial ekonomi (Nurfaiz et al., 2020). Selain itu, penelitian lain menemukan bahwa pendidikan remaja, pendapatan orang tua, dan status gizi berpengaruh terhadap anemia (Indrawatiningsih et al., 2021). Penelitian terbaru juga menunjukkan adanya hubungan antara siklus menstruasi, pengetahuan, serta pola tidur dengan kejadian anemia (Yulianti et al., 2024; Yogie et al., 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri, khususnya terkait pengetahuan, siklus menstruasi, pola tidur, aktivitas fisik, dan kebiasaan konsumsi teh. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan intervensi promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan serta kerja sama antara sekolah dan tenaga kesehatan guna menurunkan angka kejadian anemia pada remaja putri.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik observasional *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan kejadian anemia pada waktu yang bersamaan. Populasi penelitian adalah seluruh remaja putri kelas X dan XI di SMK Muhammadiyah 3 Metro sebanyak 616 orang. Sampel berjumlah 84 responden yang ditentukan menggunakan rumus *cross sectional* dengan tingkat kepercayaan 95% dan teknik *stratified random sampling*. Kriteria inklusi meliputi remaja putri usia 15–18 tahun yang bersedia menjadi responden, sedangkan kriteria eksklusi adalah responden dengan penyakit penyerta.

Penelitian dilaksanakan pada Mei 2025 di SMK Muhammadiyah 3 Metro. Pengumpulan data dilakukan menggunakan hemoglobinometer untuk mengukur kadar hemoglobin serta kuesioner terstruktur untuk menilai variabel pengetahuan, siklus menstruasi, pola tidur menggunakan PSQI, aktivitas fisik menggunakan PAQ-A, dan kebiasaan konsumsi teh. Variabel dependen adalah kejadian anemia, sedangkan variabel independen meliputi pengetahuan, siklus menstruasi, pola tidur, aktivitas fisik, dan kebiasaan konsumsi teh.

Data diolah melalui tahap editing, coding, entry, dan cleaning. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase, serta analisis bivariat menggunakan uji chi-square dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=0,05$). Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Poltekkes Tanjungkarang.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini, yang melibatkan 84 remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro, disajikan sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik

Karakteristik	Responden	
	Frekuensi (f)	Persen %
Umur		
Remaja menengah (15-16)	54	64,3%
Remaja akhir (17-18)	30	35,7%

Kelas		
Kelas X	48	57,1%
Kelas XI	36	42,9%

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 15–16 tahun (64,3%) serta didominasi oleh siswa kelas X (57,1%).

2. Analisis Univariat

a. Angka kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 2

Angka Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Anemia	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Anemia	40	47.6
Tidak anemia	44	52.4
Total	84	100

Berdasarkan Tabel 2, dari total 84 responden, hampir setengah remaja putri teridentifikasi mengalami anemia, dengan proporsi sebesar 47,6%.

b. Proporsi pengetahuan remaja tentang anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 3

Proporsi Pengetahuan Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Kurang	43	51.2
Baik	41	48.8
Total	84	100

Berdasarkan Tabel 3, dari 84 responden, mayoritas remaja putri memiliki tingkat pengetahuan yang rendah tentang anemia, yaitu sebesar 51,2%..

c. Proporsi siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3

Tabel 4

Proporsi Siklus Menstruasi Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Siklus Menstruasi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak normal	43	51.2
Normal	41	48.8
Total	84	100

Berdasarkan Tabel 4, dari 84 responden, sebagian besar remaja putri mengalami siklus menstruasi tidak normal, yaitu sebesar 51,2%.

d. Proporsi pola tidur remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 5

Proporsi Pola Tidur Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Pola Tidur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Buruk	42	50
Baik	42	50
Total	84	100

Berdasarkan Tabel 5, dari 84 responden, setengah remaja putri memiliki pola tidur yang buruk, yaitu sebesar 50%.

e. Proporsi aktivitas fisik remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 6

Proporsi Aktivitas Fisik Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Aktivitas fisik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak aktif	39	46.4
Aktif	45	53.6

Total	84	100
--------------	-----------	------------

Berdasarkan Tabel 6, dari 84 responden, hampir setengah remaja putri memiliki aktivitas fisik yang tidak aktif, yaitu sebesar 46,4%.

f. Proporsi kebiasaan konsumsi teh remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 7

Proporsi Kebiasaan Konsumsi Teh Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Kebiasaan konsumsi teh	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak baik	31	36.9
Baik	53	63.1
Total	84	100

Berdasarkan Tabel 12, dari 84 responden, kurang dari setengah remaja putri memiliki kebiasaan konsumsi teh yang tidak baik, yaitu sebesar 36,9%.

3. Analisis Bivariat

a. Hubungan pengetahuan remaja dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 8

Hubungan Pengetahuan Dengan Anemia Remaja Putri

Pengetahuan	Anemia Remaja		Total		<i>P-value</i>	
Anemia	Tidak anemia					
			n	%	n	%
	Kurang		25	58.1	18	48.9
	Baik		15	36.6	26	63.4
Total			40	47.6	44	52.4

Berdasarkan Tabel 8, dari 84 responden, mayoritas remaja putri yang mengalami anemia memiliki tingkat pengetahuan rendah, yaitu sebesar 58,1%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,048$ ($p<0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri.

b. Hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 9

Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Anemia Remaja Putri

Siklus menstruasi	Anemia Remaja		Total		<i>P-value</i>	
Anemia	Tidak anemia					
			n	%	n	%
	Tidak normal		27	62.8	16	37.2
	Normal		13	31.7	28	68.3
Total			40	47.6	44	52.4

Berdasarkan Tabel 9, dari 84 responden, sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki siklus menstruasi tidak normal, yaitu sebesar 62,8%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,004$ ($p<0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia.

c. Hubungan pola tidur remaja dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 10

Hubungan Pola Tidur Dengan Anemia Remaja Putri

Pola tidur		Anemia Remaja		Total		<i>P-value</i>		
Anemia	Tidak anemia							
		n	%	n	%	n	%	
		Buruk	31	73.8	11	26.2	42	100
		Baik	9	21.4	33	78.6	42	100
		Total	40	47.6	44	52.4	84	100

0.000

Berdasarkan Tabel 10, dari 84 responden, mayoritas remaja putri yang mengalami anemia memiliki pola tidur buruk, yaitu sebesar 73,8%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dengan kejadian anemia pada remaja putri.

d. P Hubungan aktivitas fisik remaja dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 11

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Anemia Remaja Putri

Aktivitas fisik		Anemia Remaja		Total		<i>P-value</i>		
Anemia	Tidak anemia							
		n	%	n	%	n	%	
		Tidak aktif	26	66.7	13	33.3	39	100
		Aktif	14	31.1	31	68.9	45	100
		Total	40	47.6	44	52.4	84	100

0.001

Berdasarkan Tabel 11, dari 84 responden, sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki aktivitas fisik tidak aktif, yaitu sebesar 66,7%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri.

e. Hubungan kebiasaan konsumsi teh remaja dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Tabel 12
Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh Dengan Anemia Remaja Putri

		Kebiasaan konsumsi teh						
Anemia Remaja		Total		<i>P-value</i>				
Anemia	Tidak anemia							
		n	%	n	%	n	%	
	Tidak baik	23	60.5	15	39.5	38	100	0.031
	Baik	17	37	29	63	46	100	
	Total	40	47.6	44	52.4	84	100	

0.031

Berdasarkan Tabel 12, dari 84 responden, mayoritas remaja putri yang mengalami anemia memiliki kebiasaan konsumsi teh yang kurang baik, yaitu sebesar 60,5%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,031$ ($p<0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan

konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri.

PEMBAHASAN

1. Proporsi Anemia Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa hampir setengah remaja putri mengalami anemia (47,6%). Angka ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Indrawatiningsih et al. yang melaporkan prevalensi 32,7%, namun lebih rendah dibandingkan Desi et al. dengan proporsi 58%.

Berdasarkan karakteristik usia, dari remaja yang mengalami anemia, 52,5% berusia 15–16 tahun dan 47,5% berusia 17–18 tahun. Masa remaja merupakan fase kritis yang ditandai dengan perubahan fisik, hormonal, psikologis, dan sosial sebagai persiapan menuju dewasa (Permanasari et al., 2021). Remaja putri termasuk kelompok berisiko karena mengalami menstruasi serta seringkali memiliki pengetahuan yang terbatas terkait anemia (Indrawatiningsih et al., 2021). Anemia didefinisikan sebagai kondisi kadar hemoglobin atau jumlah sel darah merah di bawah normal (WHO, 2023). Pada remaja putri, kondisi ini dipengaruhi oleh kebutuhan zat gizi yang meningkat selama masa pertumbuhan serta kehilangan darah secara rutin saat menstruasi (Kementerian Kesehatan RI, 2023a). Faktor lain yang turut berperan meliputi pola konsumsi, pengetahuan, aktivitas fisik, siklus menstruasi, pola istirahat, dan asupan vitamin C (Podungge et al., 2021).

Tingginya proporsi anemia (47,6%) dalam penelitian ini diduga berkaitan dengan masih terbatasnya pemahaman mengenai pencegahan anemia serta belum optimalnya penerapan perilaku hidup sehat. Kombinasi kebutuhan fisiologis yang tinggi dan perilaku kesehatan yang kurang baik dapat meningkatkan risiko anemia pada remaja. Oleh karena itu, diperlukan intervensi berupa edukasi gizi, pembinaan pola hidup sehat, serta pemantauan kadar hemoglobin secara berkala di lingkungan sekolah untuk menekan kejadian anemia pada remaja putri.

2. Proporsi Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki pengetahuan kurang tentang anemia (51,2%). Angka ini sedikit lebih tinggi dibandingkan Handini et al. sebesar 50,4%, namun lebih rendah dibandingkan Yulianti et al. yang mencapai 63,1%.

Berdasarkan usia, dari remaja dengan pengetahuan rendah, 60,5% berusia 15–16 tahun dan 39,5% berusia 17–18 tahun. Usia memengaruhi kemampuan berpikir dan pemahaman, dimana semakin bertambah usia, semakin baik daya tangkap dan pengetahuan seseorang (Budiman & Riyanto, 2013).

Pengetahuan tentang anemia mencakup pemahaman mengenai pengertian, tanda dan gejala, serta faktor penyebabnya. Tingkat pengetahuan ini berkaitan erat dengan pemahaman gizi yang akan memengaruhi pola konsumsi dan status kesehatan individu (Podungge et al., 2021). Rendahnya pengetahuan dapat berdampak pada perilaku yang kurang mendukung pencegahan anemia, terutama dalam menjaga asupan gizi dan kesehatan saat menstruasi. Hal ini sering disebabkan oleh keterbatasan informasi atau pemahaman yang tidak menyeluruh (Yulianti et al., 2024).

Berdasarkan temuan tersebut, rendahnya pengetahuan pada remaja putri diduga menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko anemia. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan edukasi dan promosi kesehatan di sekolah melalui penyuluhan dan integrasi materi kesehatan, guna membentuk perilaku preventif dan menurunkan kejadian anemia sejak dini.

3. Proporsi Siklus Menstruasi Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri mengalami siklus menstruasi tidak normal (51,2%). Angka ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Desi et al. yang melaporkan proporsi sebesar 46,4%.

Siklus menstruasi merupakan proses fisiologis yang terjadi secara berkala pada organ reproduksi wanita sejak pubertas hingga menopause. Kehilangan darah selama menstruasi menjadi salah satu faktor risiko anemia, terutama jika jumlah dan durasinya berlebihan. Secara normal, siklus menstruasi berlangsung 21–35 hari dengan lama 2–8 hari (Podungge et al., 2021; Laila, 2022). Tingginya proporsi siklus menstruasi tidak normal pada remaja putri diduga berkontribusi terhadap peningkatan risiko anemia. Kondisi ini dapat mengindikasikan adanya gangguan hormonal atau masalah kesehatan reproduksi yang belum terdeteksi. Selain itu, kurangnya pemahaman mengenai siklus normal menyebabkan remaja cenderung tidak melakukan pemeriksaan lebih lanjut.

Faktor lain seperti pola tidur yang tidak teratur dan asupan gizi yang kurang juga dapat memengaruhi keseimbangan hormonal sehingga berdampak pada siklus menstruasi. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan edukasi kesehatan reproduksi serta deteksi dini melalui program sekolah dan layanan kesehatan remaja untuk mencegah risiko anemia akibat gangguan menstruasi.

4. Proporsi Pola Tidur Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa setengah remaja putri memiliki pola tidur buruk (50%). Angka ini lebih rendah dibandingkan penelitian Yogie et al. yang melaporkan prevalensi hingga 93%.

Berdasarkan usia, dari remaja dengan pola tidur buruk, 61,9% berusia 15–16 tahun dan 38,1% berusia 17–18 tahun. Tidur merupakan proses penting untuk pemulihan fungsi tubuh serta mendukung perkembangan otak, terutama pada remaja yang masih berada dalam fase

pertumbuhan (Abselian et al., 2023).

Pola tidur yang tidak baik dapat mengganggu keseimbangan hormon, meningkatkan stres, serta memengaruhi proses pembentukan hemoglobin. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko anemia karena tubuh mengalami kelelahan dan kebutuhan energi yang lebih tinggi (Yogie et al., 2024). Selain itu, kurang tidur juga dapat menurunkan produksi hemoglobin sehingga kadar Hb menjadi rendah (Marini & Stefani, 2024). Tingginya proporsi pola tidur buruk pada remaja putri diduga berkontribusi terhadap risiko anemia. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh beban akademik yang tinggi, penggunaan gawai pada malam hari, serta kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya kualitas tidur.

Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan edukasi kesehatan mengenai pola tidur yang baik melalui konseling di sekolah, serta pembatasan penggunaan gadget pada malam hari. Perbaikan pola tidur diharapkan dapat menjadi bagian dari strategi pencegahan anemia melalui penerapan gaya hidup sehat pada remaja putri.

5. Proporsi Aktivitas Fisik Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa hampir setengah remaja putri memiliki aktivitas fisik tidak aktif (46,4%). Angka ini lebih rendah dibandingkan penelitian Yulita et al. yang melaporkan aktivitas fisik berat sebesar 73,1%.

Berdasarkan usia, dari remaja dengan aktivitas fisik rendah, 71,8% berusia 15–16 tahun dan 28,2% berusia 17–18 tahun. Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang meningkatkan kebutuhan energi lebih tinggi dibandingkan saat istirahat, dan besarnya energi dipengaruhi oleh intensitas serta durasi aktivitas (Wicaksono & Handoko, 2021). Aktivitas fisik yang teratur dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin karena meningkatnya kebutuhan oksigen tubuh. Namun, aktivitas berlebihan tanpa dukungan nutrisi yang cukup dapat memicu stres oksidatif yang merusak sel eritrosit sehingga menurunkan kadar hemoglobin (Podungge et al., 2021).

Rendahnya aktivitas fisik pada remaja putri diduga menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kejadian anemia. Kondisi ini dapat menghambat metabolisme dan pembentukan hemoglobin, sementara gaya hidup sedentary seperti penggunaan gawai berlebihan dan kurang olahraga turut memperburuk keadaan.

Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif melalui peningkatan aktivitas fisik terstruktur di sekolah serta edukasi kesehatan untuk mendorong remaja putri menerapkan pola hidup aktif dan seimbang sebagai langkah pencegahan anemia.

6. Proporsi Kebiasaan Konsumsi Teh Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa kurang dari setengah remaja putri memiliki kebiasaan konsumsi teh yang tidak baik (36,9%). Angka ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Kusumawati et al. yang melaporkan proporsi 30,1%.

Kebiasaan minum teh dapat memengaruhi penyerapan zat besi karena kandungan tanin dalam teh dapat berikatan dengan zat besi membentuk kompleks Fe-tanat yang sulit larut, sehingga menghambat absorpsi dan akhirnya dikeluarkan melalui feses (Kusumawati et al., 2024). Kondisi ini diduga menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap risiko anemia pada remaja putri. Kurangnya pengetahuan mengenai interaksi antara teh dan penyerapan zat besi serta kebiasaan budaya mengonsumsi teh setelah makan turut memengaruhi perilaku tersebut.

Oleh karena itu, diperlukan edukasi gizi yang lebih intensif di sekolah untuk meningkatkan pemahaman mengenai waktu konsumsi teh yang tepat. Selain itu, remaja juga perlu diarahkan untuk memilih alternatif minuman yang dapat membantu penyerapan zat besi, seperti minuman yang mengandung vitamin C, guna mendukung pencegahan anemia.

7. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa dari 84 responden, sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki pengetahuan kurang tentang anemia (58,1%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,048$ ($p<0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan kejadian anemia.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Yulianti et al. yang juga menemukan adanya hubungan bermakna antara pengetahuan dan kejadian anemia dengan $p=0,000$. Pengetahuan tentang anemia mencakup pemahaman mengenai pengertian, tanda dan gejala, serta faktor penyebabnya. Pengetahuan yang baik juga berkaitan dengan pemahaman gizi yang memengaruhi pola konsumsi makanan seseorang (Podungge et al., 2021).

Hasil ini menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan dapat meningkatkan risiko anemia pada remaja putri, sedangkan pengetahuan yang baik berperan dalam mendorong perilaku pencegahan seperti konsumsi makanan kaya zat besi dan penerapan pola hidup sehat. Kurangnya informasi dan edukasi menjadi faktor yang menyebabkan rendahnya kesadaran remaja terhadap pencegahan anemia.

Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi dan penyuluhan kesehatan secara berkelanjutan di sekolah maupun layanan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri, sehingga mampu melakukan pencegahan anemia secara mandiri dan konsisten.

8. Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa dari 84 responden, sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki siklus menstruasi tidak normal (62,8%). Hasil uji statistik diperoleh $p=0,008$ ($p<0,05$), yang menandakan adanya hubungan signifikan antara siklus menstruasi dan kejadian anemia.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Desi et al. yang juga menemukan hubungan bermakna antara pola menstruasi dan anemia dengan $p=0,01$.

Siklus menstruasi merupakan proses fisiologis yang terjadi berulang sejak pubertas hingga menopause. Pada perempuan, menstruasi menyebabkan kehilangan darah setiap bulan, dan jumlah darah yang hilang dipengaruhi oleh durasi serta keteraturan siklus. Kehilangan darah yang berlebihan dapat meningkatkan risiko anemia (Podungge et al., 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siklus menstruasi yang tidak normal, terutama yang disertai perdarahan berlebih atau lebih lama dari normal, dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dan meningkatkan risiko anemia pada remaja putri.

Selain itu, rendahnya pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai kondisi menstruasi yang sehat diduga turut memperburuk risiko tersebut. Oleh karena itu, diperlukan edukasi kesehatan reproduksi secara berkelanjutan, termasuk pemantauan siklus menstruasi sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

9. Hubungan Pola Tidur dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa dari 84 responden, sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki pola tidur buruk (73,8%). Uji statistik menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), sehingga terdapat hubungan signifikan antara pola tidur dan kejadian anemia.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Yogie et al. yang juga menemukan hubungan bermakna antara kebiasaan tidur dan anemia dengan $p=0,011$. Tidur merupakan proses penting untuk pemulihan fungsi tubuh dan peningkatan fungsi otak. Pada remaja, tidur sangat dibutuhkan karena mendukung pertumbuhan dan perkembangan, sedangkan kurang tidur dapat berdampak pada penurunan konsentrasi, produktivitas, dan kesehatan secara umum (Abselian et al., 2023). Pola tidur yang buruk diduga dapat mengganggu metabolisme tubuh, termasuk proses pembentukan hemoglobin, serta memicu stres fisiologis yang berdampak pada penurunan daya tahan tubuh. Kebiasaan tidur yang tidak sesuai kebutuhan remaja (8–10 jam per hari) juga dapat mengganggu proses regenerasi sel dan penyerapan nutrisi.

Rendahnya kesadaran remaja putri terhadap pentingnya tidur yang cukup menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap risiko anemia. Oleh karena itu, diperlukan edukasi kesehatan dan pengaturan pola tidur yang baik di lingkungan sekolah sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

10. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa dari 84 responden, sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki aktivitas fisik tidak aktif (66,7%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,002$ ($p<0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian anemia.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Yulita et al. yang juga menemukan hubungan bermakna antara aktivitas fisik dan anemia dengan $p=0,000$. Aktivitas fisik berperan dalam menjaga metabolisme tubuh, termasuk proses pembentukan hemoglobin dan sirkulasi darah. Aktivitas yang cukup membantu kerja sistem kardiovaskular dan penyerapan nutrisi, sedangkan aktivitas yang terlalu rendah atau berlebihan dapat mengganggu keseimbangan oksigen dan produksi sel darah merah (Wicaksono & Handoko, 2021). Rendahnya aktivitas fisik diduga dapat menurunkan efisiensi metabolisme dan kerja organ pembentuk darah, sehingga meningkatkan risiko anemia pada remaja putri yang memiliki kebutuhan zat besi tinggi.

Selain itu, gaya hidup sedentari serta kurangnya kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik menjadi faktor pendukung terjadinya kondisi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan edukasi dan upaya promotif di sekolah untuk mendorong remaja putri menerapkan pola hidup aktif sebagai upaya pencegahan anemia.

11. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 3 Metro 1

Hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro menunjukkan bahwa dari 84 responden, sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia memiliki kebiasaan konsumsi teh yang tidak baik (60,5%). Uji statistik menunjukkan nilai $p=0,031$ ($p<0,05$), sehingga terdapat hubungan signifikan antara konsumsi teh dan kejadian anemia.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Kusumawati et al. yang juga menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kebiasaan minum teh dan anemia ($p=0,003$). Konsumsi teh dapat memengaruhi kejadian anemia karena kandungan tanin di dalamnya. Tanin mampu mengikat zat besi sehingga menghambat penyerapannya di usus. Padahal zat besi diperlukan untuk pembentukan hemoglobin, sehingga gangguan penyerapan dapat menurunkan kadar Hb dan memicu anemia (Nursilaputri et al., 2022). Selain itu, tanin merupakan senyawa polifenol yang dapat berikatan dengan protein dan mineral, termasuk zat besi, sehingga mengurangi ketersediaannya bagi tubuh (Nugroho, 2017).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi teh yang tidak tepat waktu, terutama setelah makan, dapat meningkatkan risiko anemia pada remaja putri. Hal ini dipengaruhi oleh rendahnya pemahaman mengenai efek tanin terhadap penyerapan zat besi. Oleh karena itu, diperlukan edukasi gizi yang menekankan pentingnya pengaturan waktu konsumsi teh, khususnya tidak bersamaan dengan makanan tinggi zat besi, agar penyerapan zat besi optimal dan risiko anemia dapat dicegah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro dapat disimpulkan bahwa kejadian anemia pada remaja putri sebesar

47,6%, dengan proporsi pengetahuan kurang 51,2%, siklus menstruasi tidak normal 51,2%, pola tidur buruk 50%, aktivitas fisik tidak aktif 46,4%, dan kebiasaan konsumsi teh tidak baik 36,9%, serta terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ($p=0,048$), siklus menstruasi ($p=0,004$), pola tidur ($p=0,000$), aktivitas fisik ($p=0,001$), dan kebiasaan konsumsi teh ($p=0,031$) dengan kejadian anemia pada remaja putri.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro, disarankan pihak sekolah bekerja sama dengan tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi rutin tentang anemia dan faktor risikonya, remaja putri meningkatkan pola hidup sehat meliputi pengetahuan gizi, siklus menstruasi, pola tidur, aktivitas fisik, serta menghindari konsumsi teh saat/ setelah makan, petugas kesehatan memperkuat program UKS melalui pemeriksaan Hb dan penyuluhan berkala, serta peneliti selanjutnya mengembangkan variabel dan metode penelitian yang lebih luas untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abselian, Umbul Putal, Armayani, Rahmawati, Laode Saltar, Evodius Nasus, Fauziah Rudhiati, La Rangki, Rizal Ginanjar, Ika Mustika Dewi, Nita Damayanti, Nofri Rahmadika, Hermanto, and Thika Marlina. 2023. *Dasar Dasar Fisiologi Untuk Praktik Keperawatan*. purbalingga.
- Budiman, and Agus Riyanto. 2013. *Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Vol. 5.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2023). *Profil kesehatan Provinsi Lampung tahun 2023*. Dinkes Provinsi Lampung. Indrawatiningsih, Yeni, ST Aisjah Hamid, Erma Puspita Sari, and Heru Listiono. 2021. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 21(1):331. doi: 10.33087/jubj.v21i1.1116.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Kemenkes RI. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023a). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Kemenkes RI. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023b). *Laporan surveilans gizi nasional*. Kemenkes RI.
- Kusumawati, Agustin Diyah, Nur Hayati, and Angga Hardiansyah. 2024. "Hubungan Antara Asupan Fe , Kebiasaan Minum Teh , Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Santri Putri." 13:294–303.
- Laila, Nur Najmi. 2022. *Buku Pintar Menstruasi*. Yogyakarta: Penerbit Noktah.
- Marini, Ajeng Rizka, and Megah Stefani. 2024. "Hubungan Konsumsi Teh Dan Kopi Ready To Drink Serta Kualitas Tidur Terhadap Risiko Anemia Remaja Putri Di Sman 8 Kota Bogor." *Journal of Nutrition College* 13(2):115–26. doi: 10.14710/jnc.v13i2.41080.
- Mentari, Diani, and Gilang Nugraha. 2023. *Mengenal Anemia Patofisiologi, Klasifikasi Dan Diagnosis*. DKI Jakarta: Penerbit BRIN. Nugroho, Agung. 2017. *Buku Ajar: Teknologi Bahan Alam*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Nurfaiz, Anita, Lucia Sincu Gunawan, Edy D. Prasetya Program Studi, and Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan. 2020. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Factors Related to the Incidence of Anemia in Adolescent Girls*. Surakarta.
- Nursilaputri, Helma Puspita, Eni Subiastutik, and Didien Ika Setyarini. 2022. "Literature Review Konsumsi Teh Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja." *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)* 8(2):283–90. doi: 10.33023/jikep.v8i2.1033.
- Permanasari, Ika, Rika Mianna, and Yesi Septina Wati. 2021. *Remaja Bebas Anemia Melalui Peran Teman Sebaya*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Podunge, Yusni, Sri Nurdaily, and Sri Yulianti. 2021. *Buku Referensi Remaja Sehat, Bebas Anemia*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting. Wicaksono, Arif, and Willy Handoko. 2021. *Buku Aktivitas Fisik Dan Kesehatan*. Pontianak: IAIN Pontianak Press.
- World Health Organization. (2023). *Kerangka Kerja Yang Komprehensif Untuk Tindakan Mempercepat Pengurangan Anemia*.
- ogie, Rizki Muji Lestari, and Eva Prilelli Baringbing. 2024. "Hubungan Kebiasaan Pola Tidur Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya The Correlation of Habitual Sleep Pattern with the Incidence Anemia in Teenagers at the Pahandut Health Center in Palangka Raya." *Hubungan Kebiasaan Pola Tidur Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya* 10(2):335–43.
- Yulianti, Anisa, Siti Aisyah, Dan Sri Handayani, and Universitas Kader Bangsa. 2024. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Remaja Putri." *Lentera Perawat* 5(1).