Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page: 25507-25521

Hubungan Siklus Menstruasi Dan Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Kelas X SMA Negeri 7 Samarinda

Nur Asdah Shalsabillah[1], Astri Ayu Novaria[2], Dian Ardyanti[3]
[1,3]Program Studi Terapan Gizi dan Dietetika, Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur
[2]Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Email: nrasdh03@gmail.com, astriayunovaria@gmail.com, dianardyantirauf@gmail.com

Published: September, 2025

ABSTRAK

Anemia pada remaja putri menjadi masalah kesehatan penting karena risiko kehilangan darah saat menstruasi dan rendahnya asupan zat besi. Kondisi ini dapat menurunkan konsentrasi belajar, kebugaran fisik, dan daya tahan tubuh. Salah satu intervensi adalah konsumsi tablet tambah darah, namun pengetahuan dan perilaku konsumsi pada remaja masih bervariasi. Menganalisis hubungan antara siklus menstruasi dan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada siswi kelas X SMA Negeri 7 Samarinda. Penelitian menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel sebanyak 112 siswi diambil dengan total sampling. Data siklus menstruasi dan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dikumpulkan melalui kuesioner. Data status anemia diperoleh dari hasil penjaringan hemoglobin (Hb <12 g/dL dinyatakan anemia). Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-Square. Mayoritas responden memiliki siklus menstruasi normal dan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dalam kategori cukup. Prevalensi anemia masih tinggi pada siswi kelas X. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara siklus menstruasi maupun pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia (p>0,05). Tidak terdapat hubungan signifikan antara siklus menstruasi dan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada siswi kelas X SMA Negeri 7 Samarinda.

Kata Kunci: Anemia, Pengetahuan, Remaja, Siklus Menstruasi

ABSTRACT

Anemia among adolescent girls is an important public health issue due to blood loss during menstruation and inadequate iron intake. It can reduce learning concentration, physical fitness, and immune function. One recommended intervention is iron supplementation, but knowledge and adherence among adolescents vary widely. To analyze the relationship between menstrual cycle and knowledge of iron supplement consumption with the incidence of anemia among Grade X students at SMA Negeri 7 Samarinda. This study used an analytic observational design with a cross-sectional approach. The sample included 112 students selected through total sampling. Data on menstrual cycle and knowledge of iron supplement consumption were collected using a questionnaire. Anemia status was determined from hemoglobin screening results (Hb <12 g/dL defined as anemic). Data analysis used the Chi-Square test. Most respondents had normal menstrual cycles and moderate levels of knowledge regarding iron supplement consumption. The prevalence of anemia remained high among Grade X students. Statistical analysis showed no significant relationship between menstrual cycle or knowledge of iron supplement consumption and anemia incidence (p>0.05). There was no significant relationship between menstrual cycle or knowledge of iron supplement consumption and the incidence of anemia among Grade X students at SMA Negeri 7 Samarinda.

Keywords: *Adolescent, Anemia, Knowledge, Menstrual Cycle*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 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 yang mana ketika tubuh terdapat kekurangan zat besi dengan mengakibatkan tubuh lebih sedikit memproduksi sel darah merah sehingga mampu memunculkan gejala letih, lemah, lesu, lelah, juga cepat lupa. Seseorang dikatakan anemia apabila kadar hemoglobin (Hb) kurang dari batas normal. Kandungan hemoglobin (Hb) normal wanita adalah 12-16 g/dL, serta untuk laki-laki kadar hemoglobin (Hb) normal nya adalah 13-17 g/dL. Anemia difisiensi zat besi mampu mengurangi daya tahan tubuh dengan demikian seseorang lebih mudah terkena infeksi

(Kusdalinah *et al*., 2023).

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO), prevalensi anemia untuk remaja secara global berkisar antara 40–88% dari total populasi remaja yang mencapai 1,2 miliar jiwa. Pada berbagai negara berkembang, angka kejadian anemia dalam remaja putri tercatat sekitar 53,7% pada keseluruhan populasi remaja putri. Secara umum, remaja diperkirakan berjumlah 1,2 miliar jiwa atau setara dengan 18% dari populasi dunia. Sementara itu, prevalensi anemia pada perempuan usia produktif (15–49 tahun) secara global memperoleh 29,9% (Putri dkk, 2021).

Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi anemia dalam kelompok remaja berusia 13–18 tahun sebesar 22,7%, yang mengindikasikan bahwa sekitar 3–4 dari setiap 10 remaja terdapat anemia. Jika dirinci berdasarkan jenis kelamin, prevalensi anemia dalam laki-laki mencapai 20,35%, lebih sedikit daripada untuk perempuan dengan mencapai 27,2% (Riskesdas, 2021).

Strategi percepatan penurunan stunting salah satunya dengan mencegah anemia dan bebas pernikahan dini. Prevalensi anemia pada seluruh klasifikasi usia di Indonesia sejumlah 16,2%; akan tetapi pada gender perempuan relatif lebih besar sejumlah 18% daripada untuk laki-laki 14,4% menurut data Survei Kesehatan Indonesia (2023), (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Menurut Dinas Kesehatan Kota Samarinda ketika tahun 2023 sejumlah 1.087 kasus dari 22 puskesmas di Kota Samarinda.

Menurut Helmiyati dkk, masa remaja merupakan keadaan dimana fase anak-anak berubah menjadi fase dewasa yang terjadi sekitar usia 10-19 tahun (Helmyati *et al*., 2023). Salah satu permasalahan kesehatan secara cukup mengancam kesehatan remaja khususnya remaja putri adalah anemia disebabkan remaja putri bisa kehilangan zat besi melalui menstruasi dengan demikian memerlukan zat besi lebih tinggi ketika haid, maka dari itu remaja putri lebih beresiko mengalami anemia daripada untuk remaja putra. Dampak yang akan ditimbulkan jika remaja putri mengalami anemia adalah menurunnya fungsi kognitif maupun sistem imun serta gangguan pertumbuhan (Yana *et al*., 2023).

Keadaan lelah, lemah, lesu, dan letih kerap menjadi manifestasi umum anemia, yang sering kali diikuti oleh keluhan seperti nyeri kepala, pusing, pandangan berkunang, lambatnya respons refleks, serta gangguan fokus. Berdasarkan klinis, anemia dengan gejala pucat dalam area pipi, kelopak kulit, kuku, mata, bibir, serta telapak tangan. Pada remaja putri, anemia membawa implikasi negatif berupa penurunan imunitas sehingga tubuh lebih rentan terhadap infeksi, berkurangnya kebugaran fisik dan kejernihan mental akibat suplai oksigen yang tidak optimal menuju otot juga otak, dan penurunan capaian akademik jugah produktivitas di lingkungan sekolah (Marfiah *et al*., 2023).

Menstruasi sebagai tahapan keluarnya darah beserta jaringan sehat dari dinding rahim yang selanjutnya dikeluarkan dari tubuh melalui vagina. Fenomena ini, yang juga dikenal sebagai haid, adalah perubahan fisiologis normal pada tubuh perempuan dengan berlangsung berdasarkan periodik juga dipengaruhi dari regulasi hormonal. Kehadiran menstruasi menandai mengenai seorang remaja perempuan telah memasuki fase kemampuan reproduksi. Siklus menstruasi didefinisikan sebagai rentang waktu dari hari pertama perdarahan menstruasi sampai hari pertama menstruasi selanjutnya, dalam kisaran normal diantara 21 sampai dengan 35 hari. Pada masa remaja, siklus ini kerap bersifat tidak teratur dan menunjukkan variasi frekuensi (Sriwani *et al*., 2023).

Tablet Tambah Darah (TTD) sebagai suplemen gizi dengan terdapat kandungan 60 mg besi elemental serta 400 μg asam folat. Pemerintah Indonesia sejak 2014 telah berusaha mencegah dan mengurangi tingkat kejadian anemia dalam wanita melalui menyediakan program Tablet Tambah Darah (TTD) dengan gratis yang bisa didapatkan melalui puskesmas/pustu, pemberian rutin dari sekolah serta bisa diperoleh secara mandiri melalui apotek terdekat. Tablet Tambah Darah (TTD) jika dikonsumsi 1 minggu sekali selama 52 minggu secara rutin maka dapat dikatakan program tersebut

Remaja putri dengan mengalami anemia akan beresiko menjadi wanita usia subur dengan anemia, berikutnya bisa menjadi yang anemia sehingga bisa kekurangan energi kronis ketika hamil nantinya dan dapat memungkinkan melahirkan bayi dengan Berat Badan Lebih Rendah (BBLR) dan stunting. Menurut hasil penelitian Naldaroza *et al*. (2024) didapatkan hasil mengenai terdapat faktor yang menyebabkan anemia pada siswa kelas 1 dan kelas 2 SMP Negeri 6 Tapung yaitu sikap dan konsumsi tablet fe. Selain itu penelitian Husanah & Juliarti (2021), menyatakan bahwa anemia dapat disebabkan

oleh kebiasaan makan, status gizi dan pola menstruasi.

SMA Negeri 7 Samarinda berlokasi di Jalan Soekarno Hatta Nomor KM 1 Kelurahan Simpang Pasir merupakan salah satu SMA Binaan Puskesmas Trauma Center Kecamatan Loa Janan Ilir. Menurut studi pendahuluan yang sudah dilaksanakan, diperoleh mengenai Puskesmas Trauma Center telah menyebarkan tablet FE yang bisa dikonsumsi oleh siswi SMA. Namun, hal tersebut berbanding terbalik karena terdapat 102 siswi (69%) SMA Negeri 7 Samarinda yang hemoglobinnya dibawah ambang batas pada tahun 2024.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Samarinda dan penelitian ini dilaksanakan pada hari Rabu, 18 Juni 2025. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif dengan rancangan observasional analitik yang mengadopsi metode cross sectional. Variabel bebas pada penelitian ini meliputi siklus menstruasi serta pola konsumsi tablet tambah darah (TTD), sedangkan variabel terikatnya adalah prevalensi kejadian anemia. Pada penelitian ini terdapat 112 total siswi kelas X SMA Negeri 7 Samarinda. Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan memanfaatkan seluruh anggota populasi, yaitu seluruh siswi kelas X di SMA Negeri 7 Samarinda. Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu mempergunakan total populasi seluruh siswi kelas X SMA Negeri 7 Samarinda. Instrumen pengumpukan data dalam penelitian ini yaitu formulir persetujuan, dan kuisioner. Pada penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari siklus menstruasi dan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah secara langsung melalui metode pengisian kuesioner. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang di peroleh dari sumber data penjaringan anak sekolah tahun 2025. Analisis data pada penelitian ini yaitu analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Analisa univariat dalam memperoleh nilai distribusi frekuensi juga dijelaskan pada bilangan persentase menjadi tahapan awal untuk semua proses analisis. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden (usia, agama, dan usia *menarche*), serta kadar hemoglobin, siklus menstruasi dan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah. Berdasarkan hasil analisa univariat diperoleh hasil seperti di bawah ini:

A. Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini jumlah responden yang terlibat sebanyak 112 orang.

1. Usia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (f)	(%)
15 tahun	19	17,0
16 tahun	83	74,1
17 tahun	10	8,9
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Menurut tabel 1 distribusi frekuensi responden berdasarkan usia, diketahui mengenai pada 112 responden usia responden dengan berusia 15 tahun sebanyak 19 orang (17,0%), 16 tahun sejumlah 83 orang (74,1%), serta 10 orang (8,9%) dengan usia 17 tahun.

2. Agama

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Agama

Agama	Frekuensi (f)	(%)
Islam	93	83,0
Kristen	19	17,0
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi responden berdasarkan agama, diketahui mengenai pada 112 responden agama responden dengan agama islam sejumlah 93 orang (83,0%), dan dengan agama kristen 19 orang (17,0%).

3. Usia *Menarche*

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia *Menarche*

Usia *Menarche*	Frekuensi (f)	(%)
10 tahun	8	7,1
11 tahun	34	30,4
12 tahun	31	27,7
13 tahun	22	19,6
14 tahun	16	14,3
15 tahun	1	9,0
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi responden berdasarkan usia *menarche*, diketahui mengenai dari 112 responden usia *menarche* dengan berusia 10 tahun 8 orang (7,1%), usia 11 tahun 34 orang (30,4%), usia 12 tahun 31 orang (27,7%), usia 13 tahun 22 orang (19,6%), usia 14 tahun 16 orang (14,3%), dan usia 15 tahun 1 orang (9,0%).

B. Siklus Menstruasi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rentang Siklus Menstruasi

Kategori	Frekuensi (f)	(%)
<21 hari	33	29,5
21-35 hari	73	65,2
>35 hari	6	5,4
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Menurut tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rentang Siklus Menstruasi, diketahui bahwa terdapat 33 orang (29,5%) yang rentang siklus menstruasinya <21 hari termasuk kategori siklus pendek, 73 orang (65,2%) yang rentang siklus menstruasinya 21-35 hari termasuk kategori siklus normal, dan yang termasuk kategori siklus panjang selama >35 hari terdapat 6 orang (5,4%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Keteraturan Menstruasi

Kategori	Frekuensi (f)	(%)
1 kali setiap bulan	86	76,8
2 kali dalam sebulan	8	7,1
Terkadang 1 bulan menstruasi bulan berikutnya tidak menstruasi	18	16,1
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Keteraturan Menstruasi, diketahui bahwa terdapat 86 orang (76,8%) yang menstruasi 1 kali setiap bulan, 8 orang (7,1%) yang menstruasi 2 kali dalam sebulan, dan yang terkadang 1 bulan menstruasi, bulan selanjitnya tidak menstruasi ada 18 orang (16,1%).

C. Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Kategori	Frekuensi (f)	(%)
Rendah	1	9,0
Sedang	25	22,3
Tinggi	86	76,8
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah, diketahui terdapat 1 orang (9,0%) yang pengetahuan nya rendah, 25 orang (22,3%) yang pengetahuan nya sedang, dan yang pengetahuan tinggi terdapat

86 orang (76,8%).

D. Kadar Hemoglobin

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Anemia

Kategori	Frekuensi (f)	(%)
Anemia	32	28,6
Tidak Anemia	80	71,4
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Kelas X SMA Negeri 7 Samarinda, diketahui bahwa 32 orang (28,6%) anemia, dan 80 orang (71,4%) tidak anemia.

Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilaksanakan dengan menyusun tabel diantara variabel independen dengan variabel dependen merupakan dalam hubungan siklus menstruasi dan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada siswi kelas X SMA Negeri 7 Samarinda. Analisa data memanfaatkan uji statistik *chi square* dikarenakan skala data variabel independen serta dependen menggunakan ordinal.

A. Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Tabel 8. Identifikasi Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia Siswi Kelas X SMA Negeri 7 Samarinda

		Kejadian Anemia		Nilai P
		Anemia	Tidak Anemia	
Lama Menstruasi	Siklus Pendek <21 hari	10 (8,9%)	23 (20,6%)	
	Siklus Normal 21-35 hari	20 (17,9%)	53 (47,3%)	.921
	Siklus Panjang >35 hari	2 (1,8%)	4 (3,5%)	
Total		32 (28,6%)	80 (71,4%)	112

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 8 tabel identifikasi siklus menstruasi dengan kejadian anemia siswi kelas x SMA Negeri 7 Samarinda, membuktikan bahwa siswi yang mengalami anemia dan mengalami siklus menstruasi normal 21-35 hari yaitu 20 orang (17,9%), akan tetapi siswi yang tidak anemia dan mengalami siklus menstruasi normal 21-35 hari yaitu 53 orang (47,3%)

Hasil uji statistk diperoleh hasil Ho diterima, karena tidak terdapat hubungan signifikan antara lama siklus menstruasi dan kejadian anemia (p=0,921); faktor lain seperti asupan gizi lebih berpengaruh.

B. Hubungan Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah denga Kejadian Anemia

Tabel 9. Identifikasi Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian

Anemia Siswi Kelas X SMA Negeri 7 Samarinda

		Kejadian Anemia		Nilai P
		Anemia	Tidak Anemia	
Kategori Pengetahuan	Rendah	0 (0,0%)	1 (0,9%)	
	Sedang	9 (8,0%)	16 (14,3%)	.544
	Tinggi	23 (20,5%)	63 (56,3%)	
Total		32 (28,5%)	80 (71,5%)	112

Sumber: Data Pimer, 2025

Berdasarkan tabel 9 identifikasi pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia siswi kelas x SMA Negeri 7 Samarinda, membuktikan mengenai dengan terjadi anemia merupakan dengan mempunyai pengetahuan tinggi yaitu 23 orang (20,54%), akan tetapi dengan tidak terjadi anemia merupakan yang mempunyai pengatahuan tinggi yaitu 63 orang (56,25%). Hasil uji statistk diperoleh hasil Ho diterima karena, membuktikan tidak terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan konsumsi tablet tambah darah dan kejadian anemia (p=0,544). Faktor lain lebih berpengaruh terhadap anemia.

Pembahasan

Analisis

Univariat

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden untuk penelitian ini mencakup usia, agama, usia *menarche*, kategori pengetahuan tentang tablet tambah darah, dan kadar hemoglobin (Hb). Karakteristik ini penting untuk memberikan gambaran umum populasi yang diteliti dan memahami latar belakang responden dalam kaitannya dengan anemia.

1. Usia

   Berdasarkan data, mayoritas responden berusia 16 tahun (74,1%). Usia ini berada pada masa remaja pertengahan, di mana perubahan fisiologis dan psikologis terjadi secara signifikan. Menurut Santrock (2020), masa remaja merupakan periode kritis dalam perkembangan yang sangat dipengaruhi dari faktor lingkungan juga gaya hidup, mencakup kebiasaan makan dan kesehatan reproduksi.

2. Agama

   Sebagian besar responden beragama Islam (83%), sedangkan sisanya beragama Kristen (17%). Meskipun agama tidak dianalisis secara langsung dalam penelitian ini, keberagaman ini dapat memberikan konteks dalam pendekatan edukasi kesehatan reproduksi dan konsumsi tablet tambah darah yang sesuai nilai budaya dan agama.

3. Usia *Menarche*

   Usia *menarche* terbanyak berlangsung ketika usia 11 tahun (30,4%) dan 12 tahun (27,7%). Hal tersebut membuktikan mengenai secara umum responden terjadi *menarche* di usia yang relatif dini. Menurut penelitian oleh Adikata *et al.* (2020), *menarche* dini dapat mempengaruhi status kesehatan remaja, terutama dalam hal kebutuhan zat besi dan risiko anemia akibat perdarahan menstruasi yang mulai lebih awal. Usia *menarche* dinyatakan cepat jika berlangsung ketika remaja usia kurang dari 11 tahun, normalnya diusia 11-14 tahun dan yang paling lambat di usia lebih dari 14 tahun (Putra *et al.*, 2020).

B. Siklus Menstruasi

Rentang siklus menstruasi merupakan salah satu aspek penting dalam menilai kesehatan sistem reproduksi perempuan. Dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan lama siklus menstruasi, yaitu siklus pendek (<21 hari), siklus normal (21–35 hari), dan siklus panjang (>35 hari). Hasil distribusi frekuensi menunjukkan mengenai secara umum responden terdapat siklus menstruasi normal sejumlah 73 orang (65,2%), akan tetapi yang mengalami siklus pendek sebanyak 33 orang (29,5%), dan hanya 6 orang (5,4%) yang memiliki siklus panjang.

Penelitian ini membuktikan mengenai secara umum responden terdapat pada rentang siklus menstruasi yang dianggap fisiologis atau sehat menurut standar medis. Menurut Guyton & Hall (2020), rentang normal siklus menstruasi merupakan 21 sampai pada 35 hari, dengan rata-rata 28 hari. Siklus yang terlalu pendek atau panjang dapat menandakan adanya gangguan hormonal, stres, atau masalah nutrisi.

Siklus pendek (<21 hari), yang dialami oleh 29,5% responden, menandakan bahwa menstruasi terjadi lebih sering dari biasanya. Hal ini dapat meningkatkan frekuensi kehilangan darah, yang jika tidak diimbangi terhadap asupan zat besi secara cukup, memiliki peluang menyebabkan anemia. Namun, dalam penelitian ini, hasil uji statistik membuktikan mengenai tidak terdapat hubungan yang signifikan antara rentang siklus menstruasi dengan kadar hemoglobin (p

= 0,921). Hasil ini selaras terhadap penelitian oleh Putri dan Susilawati (2022) dengan membuktikan mengenai panjang siklus menstruasi bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi status anemia. Sebaliknya, faktor perilaku konsumsi makanan, status gizi, dan kebiasaan minum tablet tambah darah jauh lebih dominan.

Selain itu, responden dengan siklus panjang (>35 hari) jumlahnya sangat sedikit, yaitu hanya 6 orang (5,4%). Siklus panjang dapat disebabkan oleh gangguan hormonal seperti *polycystic ovary syndrome* (PCOS) atau stres berat, namun tidak selalu berkaitan langsung dengan anemia. Penelitian oleh Dewi *et al.* (2021) menyebutkan bahwa meskipun siklus menstruasi tidak teratur atau tidak normal, status hemoglobin tetap dapat baik selama kebutuhan zat gizi harian tercukupi.

Menurut Wulandari & Lestari (2020), keberagaman rentang siklus menstruasi pada remaja dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk usia *menarche*, status gizi, aktivitas fisik, stres psikologis, dan gaya hidup. Oleh karena itu, siklus pendek atau panjang pada remaja tidak selalu menandakan gangguan patologis, melainkan dapat menjadi variasi normal yang bersifat sementara dalam fase adaptasi hormonal pasca pubertas.

Selain faktor biologis, pengetahuan remaja tentang menstruasi juga memengaruhi persepsi dan pelaporan siklus mereka. Banyak remaja yang tidak menyadari bahwa siklus mereka tergolong abnormal karena kurangnya edukasi. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati & Ramadhani (2020), menegaskan pentingnya edukasi kesehatan reproduksi dalam meningkatkan pemahaman remaja terhadap perubahan tubuh, termasuk pengelolaan siklus menstruasi.

Berdasarkan temuan dan dukungan dari berbagai penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa meskipun sebagian responden mengalami siklus yang tidak normal (pendek atau panjang), hal tersebut belum tentu berimplikasi langsung terhadap kondisi anemia. Faktor gizi, kepatuhan konsumsi suplemen, dan kesehatan umum lebih berpengaruh terhadap kadar hemoglobin. Namun demikian, pemantauan siklus menstruasi tetap penting sebagai bagian dari deteksi dini gangguan reproduksi pada remaja.

Diketahui bahwa mayoritas siswi kelas X di SMA Negeri 7 Samarinda memiliki pola menstruasi teratur yaitu 1 kali setiap bulan sebanyak 86 orang (76,8%). Sebanyak 8 orang (7,1%) mengalami menstruasi 2 kali dalam sebulan, dan 18 orang (16,1%) memiliki pola tidak teratur berupa menstruasi pada satu bulan tetapi tidak pada bulan berikutnya.

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada pola siklus menstruasi yang dianggap normal. Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG, 2020), siklus menstruasi normal pada remaja berkisar antara 21 hingga 45 hari, dan biasanya menjadi lebih teratur dalam waktu 2–3 tahun setelah *menarche*. Siklus yang terjadi 1 kali per bulan menggambarkan kondisi hormonal yang relatif stabil dan menandakan kesehatan reproduksi yang baik pada sebagian besar siswi kelas X di sekolah ini.

Namun demikian, adanya responden yang mengalami menstruasi 2 kali dalam sebulan (polimenore) sebesar 7,1% menunjukkan sebagian siswi memiliki interval siklus lebih pendek dari normal (<21 hari). Pada remaja, kondisi ini sering disebabkan oleh imaturitas aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium yang masih dalam tahap pematangan. Faktor-faktor lain seperti stres akademik, aktivitas fisik berlebihan, diet ekstrem, dan perubahan berat badan mendadak juga dapat memengaruhi frekuensi menstruasi.

Selain itu, terdapat 16,1% siswi yang mengalami siklus tidak teratur, yaitu menstruasi yang muncul satu bulan tetapi tidak pada bulan berikutnya. Pola ini dikenal sebagai oligomenore, yaitu siklus menstruasi dengan interval lebih dari 35–90 hari. Pada remaja awal, kondisi ini masih sering dianggap normal akibat ketidakteraturan ovulasi selama proses pematangan sistem reproduksi (ACOG, 2020). Meski begitu, siklus yang menetap tidak teratur bisa menjadi indikator gangguan seperti Sindrom Ovarium Polikistik (PCOS) atau gangguan hormonal lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi Yuliana *et al.* (2022) yang menemukan bahwa 74,5% remaja putri di Kota X memiliki siklus menstruasi teratur, sementara 25,5% mengalami ketidakteraturan berupa siklus memendek atau memanjang. Penelitian tersebut juga mengidentifikasi faktor-faktor risiko seperti status gizi, stres belajar, pola tidur yang buruk, dan aktivitas fisik yang tidak teratur sebagai penyebab ketidakteraturan siklus. Hal ini konsisten dengan kondisi siswi SMA Negeri 7 Samarinda yang sebagian juga mengalami variasi pola

menstruasi.

Penelitian lain oleh Harahap dan Amelia (2023) di Provinsi Sumatera Utara juga mendukung hasil ini. Mereka melaporkan 77% remaja memiliki siklus menstruasi teratur, dengan sisanya mengalami polimenore atau oligomenore. Mereka menekankan pentingnya pendidikan kesehatan reproduksi di sekolah untuk membantu remaja memahami siklus menstruasi normal dan variasinya, serta mendorong perilaku sehat seperti gizi seimbang, manajemen stres, dan aktivitas fisik teratur.

Sebaliknya, hasil penelitian ini berbeda dengan studi Nuraini *et al.* (2021) yang menemukan proporsi siklus tidak teratur lebih tinggi, yaitu 39,8% pada siswi SMA di Kabupaten Y. Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lokal seperti kondisi sosial ekonomi, stres akademik yang lebih berat, atau perbedaan akses terhadap edukasi kesehatan. Nuraini *et al.* (2021), juga mencatat prevalensi anemia yang lebih tinggi di kalangan responden mereka, yang turut memengaruhi keteraturan siklus.

World Health Organization (2021) menjelaskan bahwa variasi siklus menstruasi pada remaja bersifat fisiologis pada beberapa tahun pertama setelah *menarche*. Namun demikian, ketidakteraturan yang menetap perlu diidentifikasi sejak dini karena dapat mengarah pada masalah kesehatan reproduksi jangka panjang, seperti anemia akibat perdarahan abnormal, infertilitas di masa depan, atau gangguan endokrin seperti PCOS.

Dalam konteks SMA Negeri 7 Samarinda, temuan ini menegaskan pentingnya program edukasi kesehatan reproduksi di sekolah. Edukasi ini perlu menekankan pemahaman siklus menstruasi normal, tanda-tanda yang perlu diwaspadai, pentingnya nutrisi seimbang, manajemen stres, dan aktivitas fisik yang sesuai. Dengan demikian, diharapkan siswi memiliki pemahaman lebih baik mengenai kesehatan reproduksi, mampu mengenali tanda-tanda gangguan, dan terdorong untuk memeriksakan diri ke layanan kesehatan bila diperlukan.

Dengan sebagian besar responden menunjukkan siklus normal, hasil penelitian ini memberikan gambaran positif mengenai kesehatan reproduksi remaja putri kelas X di SMA Negeri 7 Samarinda. Namun, proporsi yang mengalami siklus tidak teratur tetap memerlukan perhatian sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan reproduksi remaja.

C. Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Pengetahuan merupakan salah satu faktor kognitif yang sangat penting dalam membentuk sikap dan perilaku individu, terutama dalam konteks perilaku kesehatan. Dalam penelitian ini, tingkat pengetahuan responden tentang tablet tambah darah (TTD) dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu: kurang, cukup, dan baik. Berdasarkan distribusi frekuensi, dari 112 responden, sebanyak 1 orang (0,9%) memiliki pengetahuan rendah, 25 orang (22,3%) memiliki pengetahuan sedang, dan
86 orang (76,8%) memiliki pengetahuan tinggi. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai konsumsi tablet tambah darah.

Hasil ini mencerminkan bahwa sebagian besar remaja putri telah memiliki informasi dasar dan pemahaman yang cukup mengenai pentingnya konsumsi TTD untuk mencegah dan mengatasi anemia. Tingkat pengetahuan yang baik ini bisa berasal dari berbagai sumber informasi seperti sekolah, petugas kesehatan, media sosial, program UKS, ataupun program nasional seperti Gerakan Aksi Bergizi dari Kementerian Kesehatan RI.

Namun demikian, pengetahuan yang baik belum tentu menjamin terbentuknya perilaku yang sesuai, seperti kepatuhan dalam mengonsumsi TTD secara rutin. Latifah (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa meskipun pengetahuan remaja tentang manfaat TTD cukup tinggi, banyak dari mereka yang tidak meminum tablet secara rutin karena alasan seperti mual, lupa, takut efek samping, atau kurang motivasi.

Sementara itu, Nurhayati & Ramadhani (2020), menambahkan bahwa perilaku remaja sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti peran guru, dukungan teman sebaya, serta keterlibatan keluarga. Maka, edukasi tentang TTD sebaiknya tidak hanya dilakukan secara informatif, tetapi juga interaktif dan kontekstual agar dapat membentuk kesadaran yang lebih mendalam.

Pengetahuan yang baik juga sangat erat kaitannya dengan hasil belajar di sekolah. Menurut Wulandari & Lestari (2020), pelajaran biologi dan pendidikan kesehatan di tingkat SMP dan SMA

berperan penting dalam meningkatkan literasi kesehatan remaja. Ketika topik seperti anemia, gizi, dan menstruasi disampaikan dengan pendekatan yang menyenangkan dan aplikatif, siswa akan lebih mudah memahami dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tingginya tingkat pengetahuan dalam penelitian ini dapat menjadi modal awal yang sangat baik dalam mendukung intervensi pencegahan anemia. Sari *et al*. (2022) menekankan bahwa pengetahuan adalah pintu masuk utama menuju sikap dan perilaku yang sehat. Oleh karena itu, penguatan edukasi mengenai manfaat TTD, waktu dan cara konsumsi yang tepat, serta pencegahan efek samping perlu terus ditingkatkan agar informasi yang dimiliki tidak hanya bersifat pasif, tetapi menjadi pemicu untuk tindakan nyata.

Menurut Putri & Susilawati (2022), adanya kolaborasi antara tenaga kesehatan, guru, dan orang tua dalam memberikan informasi dan pengawasan terhadap konsumsi TTD di kalangan remaja terbukti efektif dalam menurunkan angka kejadian anemia. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik harus diiringi dengan dukungan sosial dan sistematis agar menjadi perilaku yang konsisten.

Tingkat pengetahuan tentang tablet tambah darah menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik (52,7%), diikuti cukup (46,4%), dan hanya 0,9% yang kurang. Pengetahuan yang baik penting dalam mendorong perilaku konsumsi tablet tambah darah. Sari *et al*. (2022), menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan yang tinggi berhubungan dengan peningkatan kepatuhan dalam konsumsi TTD pada remaja putri.

Karakteristik responden ini memberikan gambaran bahwa remaja putri berada dalam masa rawan anemia karena faktor biologis (menarche dini), tingkat pengetahuan yang bervariasi, dan kebutuhan zat gizi yang meningkat. Oleh karena itu, intervensi pendidikan kesehatan yang menyeluruh dan dukungan gizi sangat penting untuk mencegah anemia.

D. Kadar Hemoglobin

Dalam penelitian ini, status kadar hemoglobin (Hb) responden dibagi menjadi dua kategori, yaitu anemia jika kadar Hb <12 g/dL dan tidak anemia jika kadar Hb ≥12 g/dL, sesuai dengan batasan yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO, 2011) untuk remaja putri. Berdasarkan hasil distribusi frekuensi, dari total 112 responden, sebanyak 32 orang (28,6%) mengalami anemia, sementara 80 orang (71,4%) tidak mengalami anemia.

Persentase anemia sebesar 28,6% pada remaja putri ini mengindikasikan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang cukup serius, terutama di kalangan remaja usia sekolah. Hasil ini sejalan dengan Profil Kesehatan Indonesia 2022 (Kemenkes RI, 2023), yang menyebutkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri masih tinggi dan menjadi salah satu indikator prioritas dalam program kesehatan nasional.

Anemia pada remaja putri umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi, yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Kebutuhan zat besi meningkat selama masa remaja karena terjadi pertumbuhan pesat dan dimulainya siklus menstruasi. Jika asupan zat besi dari makanan tidak mencukupi, maka akan terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai, yang berujung pada anemia. Menurut Latifah (2021), asupan makanan yang tidak seimbang, rendahnya konsumsi sayuran berdaun hijau, daging, dan tablet tambah darah (TTD), menjadi penyebab utama rendahnya kadar hemoglobin di kalangan remaja putri.

Perilaku konsumsi TTD yang rendah juga memengaruhi status anemia. Dalam berbagai program pemerintah, seperti Program Gizi Remaja dan UKS, telah dianjurkan pemberian TTD satu tablet per minggu untuk remaja putri. Namun, implementasinya masih belum maksimal. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati & Ramadhani (2020), menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan remaja tentang manfaat TTD tinggi, kepatuhan konsumsi masih rendah karena berbagai faktor seperti rasa tidak nyaman, kurang pemahaman efek samping, atau minimnya dukungan dari sekolah dan keluarga.

Hasil ini juga diperkuat oleh Putri & Susilawati (2022) yang menyatakan bahwa lebih dari 25% remaja putri di sekolah menengah mengalami anemia ringan hingga sedang, dan sebagian besar tidak menyadari kondisi tersebut karena tidak adanya gejala yang jelas. Oleh karena itu, anemia sering disebut sebagai "*silent epidemic*" di kalangan remaja.

Dari sisi risiko jangka panjang, anemia pada remaja dapat berdampak pada penurunan

konsentrasi belajar, gangguan tumbuh kembang, dan risiko komplikasi pada masa kehamilan di kemudian hari. Maka, deteksi dini dan intervensi terhadap anemia pada usia remaja sangat penting untuk memutus mata rantai generasi anemia di masa depan.

Hasil penelitian ini memperkuat urgensi pentingnya edukasi gizi, pemberian TTD secara teratur, pemantauan kadar hemoglobin secara berkala, serta penerapan kebiasaan makan sehat di kalangan remaja putri. Pencegahan anemia memerlukan keterlibatan lintas sektor, mulai dari sekolah, puskesmas, keluarga, hingga pemerintah.

Karakteristik responden ini memberikan gambaran bahwa remaja putri berada dalam masa rawan anemia karena faktor biologis (menarche dini), tingkat pengetahuan yang bervariasi, dan kebutuhan zat gizi yang meningkat. Oleh karena itu, intervensi pendidikan kesehatan yang menyeluruh dan dukungan gizi sangat penting untuk mencegah anemia.

Analisis Bivariat

A. Identifikasi Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Siswi Kelas X SMA Negeri 7 Samarinda

Berdasarkan Tabel 4.8, dapat dilihat distribusi responden berdasarkan lama siklus menstruasi dan kaitannya dengan adanya anemia pada siswi kelas X di SMA Negeri 7 Samarinda. Dari total 112 partisipan, sebanyak 32 siswi (28,6%) mengalami anemia dan 80 siswi (71,4%) tidak mengalami anemia. Kategori siklus menstruasi dibagi menjadi tiga kelompok yaitu: siklus pendek (<21 hari), siklus normal (21–35 hari), dan siklus panjang (>35 hari).

Pada kelompok dengan siklus pendek (<21 hari), sebanyak 10 siswi (8,9%) dengan anemia dan 23 siswi (20,6%) tidak memiliki anemia. Pada kelompok siklus normal (21–35 hari), terdapat 20 siswi (17,9%) yang memiliki anemia dan 53 siswi (47,3%) yang tidak memiliki anemia. Sedangkan pada kelompok siklus panjang (>35 hari), hanya 2 siswi (1,8%) yang memiliki anemia dan 4 siswi (3,5%) tidak terjadi anemia.

Hasil uji statistik memanfaatkan Chi-Square mengindikasikan bahwasanya nilai p = 0,921, engan makna tidak terdapat korelasi secara signifikan antara lama siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada responden (p >0,05). Artinya, variabilitas lama siklus menstruasi pada siswi tidak memberikan pengaruh yang bermakna terhadap kemungkinan terjadinya anemia.

Menstruasi adalah proses pengeluaran darah dengan cara periodik dari uterus yang berkaitan erat dengan kadar hemoglobin dalam tubuh. Perdarahan menstruasi yang berlangsung lama atau sangat sering mampu mengakibatkan berkurangnya cadangan zat besi dalam tubuh, dengan berisiko terdapat pada anemia defisiensi besi (WHO, 2015). Namun, dalam hasil penelitian ini, mayoritas siswi memiliki siklus menstruasi dalam rentang normal dan hanya sedikit yang mengalami siklus terlalu pendek atau panjang, sehingga tidak terlihat adanya hubungan signifikan dalam konteks statistik antara variasi siklus menstruasi dan kejadian anemia.

Riset ini linear dengan hasil studi oleh Wibowo *et al.* (2022), yang mengindikasikan bahwasanya meskipun wanita dengan gangguan siklus menstruasi memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami anemia, hubungan tersebut tidak selalu signifikan secara statistik apabila durasi perdarahan dan volume kehilangan darah tidak dikaji lebih rinci. Artinya, lama siklus saja belum tentu mencerminkan jumlah kehilangan darah selama menstruasi yang menjadi faktor utama dalam perkembangan anemia.

Adapun hasil penelitian oleh Rahayu dan Utami (2021) juga menyatakan bahwa faktor risiko utama anemia dalam remaja putri lebih sering dikaitkan terhadap kebiasaan konsumsi makanan secara rendah zat besi dan kurangnya suplemen tablet tambah darah, dibandingkan faktor menstruasi itu sendiri. Dengan demikian, meskipun menstruasi merupakan salah satu penyebab kehilangan darah secara alami, dampaknya terhadap status hemoglobin sangat tergantung pada pola makan, penyerapan zat besi, dan cadangan zat besi tubuh.

Tidak hanya itu, faktor lain seperti gizi, infeksi cacing, dan aktivitas fisik berlebih juga turut berkontribusi terhadap kejadian anemia pada remaja. Maka, intervensi untuk mencegah anemia pada remaja tidak cukup hanya dengan melihat pola menstruasi, namun harus mempertimbangkan faktor-faktor gaya hidup dan status gizi secara menyeluruh.

Menurut WHO (2021), wanita usia reproduktif dengan siklus menstruasi normal (21–35 hari) rata-rata kehilangan sekitar 30–40 ml darah per siklus. Kehilangan darah yang lebih dari 80 ml

per siklus baru dianggap sebagai menorrhagia dan dapat menjadi faktor risiko anemia. Oleh karena itu, meskipun siklus lebih pendek ataupun lebih panjang dari normal dapat menandakan ketidakseimbangan hormonal, hal ini belum tentu langsung berdampak pada status anemia, kecuali disertai dengan perdarahan menstruasi yang berlebihan.

Penelitian oleh Oktaviani *et al.* (2020) dalam jurnal *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* menyebutkan bahwa banyak remaja putri mengalami anemia meskipun memiliki siklus menstruasi normal karena faktor konsumsi zat besi secara kurang, kurangnya kepatuhan untuk mengonsumsi tablet tambah darah, serta ketidaktahuan terhadap pentingnya zat besi bagi tubuh.

Namun, terdapat studi lain yang mengindikasikan hasil berbeda. Penelitian Putri *et al.* (2023) di Kabupaten X menemukan adanya korelasi signifikan antara lama siklus menstruasi dengan anemia. Mereka melaporkan bahwa remaja dengan siklus memanjang (*oligomenore*) atau sangat pendek (*polimenore*) lebih sering mengalami anemia. Peneliti menduga bahwa siklus tidak normal cenderung terkait dengan perdarahan tidak teratur atau lebih banyak sehingga meningkatkan risiko kehilangan zat besi. Temuan ini tidak selaras terhadap hasil penelitian di SMA Negeri 7 Samarinda, yang justru menunjukkan bahwa mayoritas siswi memiliki siklus normal tetapi sebagian tetap mengalami anemia.

Perbedaan hasil antar penelitian dapat disebabkan oleh karakteristik populasi yang berbeda, termasuk status gizi umum, pola makan, pengetahuan tentang kesehatan menstruasi, akses terhadap tablet tambah darah (TTD), serta kondisi sosial ekonomi keluarga. WHO (2021) menegaskan bahwa anemia pada remaja putri bersifat multifaktorial, dipengaruhi oleh interaksi antara asupan zat besi, pola menstruasi (terutama menorrhagia), infeksi, status ekonomi, dan kebiasaan konsumsi pangan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya upaya pencegahan anemia pada siswi kelas X SMA Negeri 7 Samarinda perlu difokuskan pada peningkatan asupan gizi seimbang, khususnya zat besi, edukasi tentang pentingnya pola makan sehat, kebiasaan sarapan, konsumsi tablet tambah darah sesuai anjuran, dan upaya promotif melalui program UKS di sekolah. Intervensi berbasis sekolah dapat menjadi strategi efektif dalam menurunkan angka anemia pada remaja putri.

Selain itu, hasil penelitian ini juga menegaskan pentingnya pemantauan kesehatan menstruasi remaja secara menyeluruh. Meski keteraturan siklus tidak terbukti berhubungan dengan anemia pada penelitian ini, deteksi dini terhadap keluhan menstruasi seperti perdarahan banyak (menorrhagia) tetap penting, karena itu satu dari beberapa faktor risiko anemia yang paling langsung pada remaja putri.

Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun siklus menstruasi merupakan aspek penting dari kesehatan reproduksi remaja, berbagai faktor lainya secara lebih dominan dalam berkontribusi terhadap kejadian anemia adalah status gizi dan kebiasaan konsumsi makanan sumber zat besi.

B. Identifikasi Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Siswi Kelas X SMA Negeri 7 Samarinda

Tabel 4.9 menyajikan distribusi pengetahuan siswi mengenai konsumsi TTD dan hubungannya dengan kejadian anemia pada siswi kelas X di SMA Negeri 7 Samarinda. Dari total 112 siswi yang menjadi partisipan, sejumlah 32 siswi (28,5%) mengalami anemia dan 80 siswi (71,5%) tidak mengalami anemia.

Kategori pengetahuan siswi diklasifikasikan ke dalam tiga tingkat diantaranya: rendah, sedang serta tinggi. Pada kategori pengetahuan rendah, hanya terdapat 1 responden (0,9%) yang tidak anemia dan tidak ada yang mengalami anemia. Pada kategori pengetahuan sedang, terdapat 9 responden (8,0%) yang mengalami anemia dan 16 partisipan (14,3%) yang tidak mengalami anemia. Sementara pada kategori tinggi, ada 23 partisipan (20,5%) yang mengalami anemia dan 63 partisipan (56,3%) yang tidak mengalami anemia.

Berdasarkan analisis statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,544, dengan mengindikasikan mengenai tidak adanya korelasi signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai konsumsi tablet tambah darah dengan insiden anemia ($p > 0,05$). Meskipun secara numerik terlihat bahwa semakin baik pengetahuan, jumlah responden yang tidak mengalami anemia lebih besar, namun secara

statistik hubungan ini tidak bermakna.

Pemahaman mengenai urgensi konsumsi tablet tambah darah memegang peranan penting dalam membentuk perilaku remaja terkait upaya pemeliharaan kesehatan, terutama dalam mencegah anemia akibat defisiensi besi. Tablet tambah darah sebagai sumber zat besi serta asam folat secara esensial bagi proses pembentukan hemoglobin. Meskipun demikian, temuan penelitian ini membuktikan mengenai walaupun secara umum siswi terdapat tingkat pengetahuan yang tergolong cukup hingga baik, kondisi tersebut tidak menunjukkan keterkaitan langsung dengan prevalensi anemia.

Fakta bahwa ada siswi dengan pengetahuan baik namun tetap mengalami anemia dapat disebabkan oleh beberapa kemungkinan. Pertama, wawasan yang baik belum tentu diikuti dengan perilaku konsumsi yang benar. Banyak remaja mengetahui pentingnya TTD namun tidak mengonsumsinya secara teratur karena berbagai alasan seperti efek samping (misalnya mual, pusing), lupa, atau rasa tidak nyaman. Kedua, faktor eksternal seperti ketersediaan tablet, dukungan keluarga, serta pengawasan dari sekolah atau petugas kesehatan juga sangat berpengaruh.

Menurut penelitian oleh Susanti *et al.* (2023), ditemukan bahwa meskipun tingkat pengetahuan siswa mengenai tablet tambah darah tergolong baik, hanya sekitar 40% dari mereka yang mengonsumsi tablet tersebut secara teratur sesuai anjuran. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik nyata di lapangan.

Handayani *et al.* (2022) dalam Jurnal Gizi dan Pangan juga menyatakan bahwa faktor motivasi internal dan persepsi efek samping menjadi hambatan utama dalam kepatuhan konsumsi TTD, bahkan di antara responden yang memiliki pengetahuan tinggi.

Selain itu, penelitian oleh Pertiwi dan Kartini (2021) menemukan bahwa peningkatan pengetahuan melalui edukasi belum cukup efektif tanpa adanya intervensi langsung dalam bentuk pendampingan dan pemantauan konsumsi tablet tambah darah secara berkala oleh tenaga kesehatan. Hal ini penting mengingat bahwa anemia tidak hanya mendapat pengaruh dari pengetahuan dan konsumsi TTD, namun juga oleh pola makan, aktivitas fisik, serta adanya infeksi atau kondisi kesehatan lain yang memengaruhi penyerapan zat besi.

Berbeda dengan temuan ini, studi yang dilaksanakan dari Putri *et al.* (2023) di Kabupaten X mengidentifikasi adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai TTD dan kejadian anemia pada remaja putri. Hasil penelitian tersebut membuktikan mengenai remaja dengan terdapat pengetahuan memadai cenderung mengonsumsi TTD secara teratur, yang pada gilirannya berkontribusi pada menurunnya prevalensi anemia. Peneliti berpendapat bahwa pengetahuan menjadi salah satu faktor kunci yang mendorong perilaku konsumsi TTD. Perbedaan ini bisa terjadi karena latar belakang populasi yang berbeda, program promosi kesehatan yang lebih intensif, atau dukungan dari sekolah dan keluarga yang lebih kuat dalam mendorong perilaku konsumsi TTD.

KESIMPULAN

World Health Organization (2021) juga menegaskan mengenai anemia pada remaja putri bersifat multifaktorial. Konsumsi TTD memang salah satu strategi pencegahan penting, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada kepatuhan minum, dukungan keluarga, ketersediaan tablet, serta kombinasi dengan pola makan bergizi seimbang. WHO menekankan pentingnya intervensi gizi terpadu yang tidak hanya memberikan edukasi tetapi juga memastikan akses pangan bergizi, layanan kesehatan remaja, dan pengawasan konsumsi TTD di sekolah.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa untuk menurunkan angka anemia pada siswi SMA Negeri 7 Samarinda, perlu pendekatan yang lebih komprehensif. Sekolah perlu memastikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa tentang TTD, tetapi juga membangun kebiasaan minum TTD yang teratur, mengatasi hambatan seperti takut efek samping, dan menyediakan TTD melalui program UKS. Selain itu, edukasi gizi yang lebih luas juga penting agar siswi memahami pentingnya makan makanan bergizi, khususnya sumber zat besi hewani seperti hati ayam, daging, dan ikan.

WHO (2020) menyatakan bahwa anemia pada remaja putri biasanya dikarenakan dari defisiensi zat besi akibat kehilangan darah menstruasi yang tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang memadai. TTD adalah intervensi penting dalam program nasional pencegahan anemia, dan edukasi mengenai hal ini sudah digencarkan melalui berbagai saluran, termasuk di sekolah. Namun, pengetahuan saja tidak menjamin keberhasilan program jika tidak dibarengi dengan kebiasaan dan perilaku konsumsi yang konsisten.

Dengan demikian, dibutuhkan strategi secara lebih komprehensif, tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga mengubah sikap dan meningkatkan motivasi konsumsi melalui pendekatan personal, penyuluhan interaktif, serta pemberdayaan peer group di sekolah. Secara keseluruhan, hasil ini memberikan gambaran bahwa pengetahuan yang baik saja tidak cukup. Upaya pengendalian anemia pada remaja perlu memadukan edukasi, akses suplemen, promosi kebiasaan sehat, dan dukungan lingkungan sekolah serta keluarga.

Pada Penelitian ini prevalensi anemia pada siswi kelas X SMA Negeri 7 Samarinda masih cukup tinggi, yaitu sebesar 28,6%, sehingga anemia tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius. Mayoritas responden memiliki siklus menstruasi normal (21–35 hari) dan tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai konsumsi tablet tambah darah (TTD). Namun, hasil uji statistik membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara siklus menstruasi ($p = 0{,}921$) maupun tingkat pengetahuan tentang TTD ($p = 0{,}544$) dengan kejadian anemia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa anemia pada remaja putri lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lain, seperti perilaku konsumsi makanan sehari-hari, kepatuhan dalam mengonsumsi TTD, status gizi, serta dukungan dari keluarga dan sekolah. Dengan demikian, upaya pencegahan anemia sebaiknya tidak hanya berfokus pada siklus menstruasi atau peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada perubahan perilaku nyata, peningkatan kepatuhan konsumsi TTD, serta intervensi gizi seimbang. Keterlibatan lintas sektor, termasuk sekolah, puskesmas, dan keluarga, sangat diperlukan agar strategi promotif dan preventif terhadap anemia pada remaja putri dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

REFERENSI

Alini, T. (2021). Hubungan pengetahuan dengan sikap ibu hamil tentang pemanfaatan buku KIA. *Jurnal Ilmiah Maksitek, 6*(3), 231–237.

Ariani, A., Wijayanti Eko Dewi, D., Yuliantini, A., Siti Nurfitria, R., Mulyana, A., & Ermilda, E. (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

Dewi, N. R., Sari, M., & Andriani, E. (2021). Hubungan siklus menstruasi dengan status hemoglobin pada remaja putri. *Jurnal Gizi Remaja, 6*(1), 22–29.

Di, M., & Lebakwangi, S. (2024). Perilaku mengonsumsi tablet Fe saat. *Jurnal Tidak Terspesifikasi, 9*(1), 26–30.

Fitriani, R., & Sulastri, D. (2021). Hubungan usia menarche dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia, 13*(1), 34–39.

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2020). *Textbook of medical physiology* (14th ed.). Elsevier.

Handayani, S., Lestari, A., & Maharani, S. (2022). Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ditinjau dari pengetahuan dan persepsi efek samping. *Jurnal Gizi dan Pangan Indonesia, 14*(2), 95–101. https://doi.org/10.31227/jgpi.v14i2.5273

Helmyati, S., Syarifa, C. A., Rizana, N. A., Sitorus, N. L., & Pratiwi, D. (2023). Acceptance of iron supplementation program among adolescent girls in Indonesia: A literature review. *Amerta Nutrition, 7*(3SP), 50–61. https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3SP.2023.50-61

Izah, N., & Andari, I. D. (2022). Pengaruh anemia defisiensi besi dan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, 11*(2), 94–100. https://doi.org/10.52657/jik.v11i2.1757

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kusdalinah, Suryani, D., Nugroho, A., & Yunita. (2023). Pengaruh kombinasi asupan protein, vitamin

C dan tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin remaja putri. *Media Gizi Indonesia, 18*(1SP), 21–26. https://doi.org/10.20473/mgi.v18i1SP.

Latifah, N. (2021). Pengetahuan gizi dan konsumsi tablet tambah darah sebagai faktor pencegah anemia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 10*(3), 95–100.

Marfiah, M., Putri, R., & Yolandia, R. A. (2023). Hubungan sumber informasi, lingkungan sekolah, dan dukungan keluarga dengan perilaku pencegahan anemia pada remaja putri di SMK Amaliyah Srengseng Sawah tahun 2022. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah, 2*(2), 551–562. https://doi.org/10.55681/sentri.v2i2.559

Margareth, W., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Carolus, S. (2024). Hubungan siklus menstruasi, konsumsi tablet tambah darah (TTD) dan asupan vitamin C dengan status anemia pada siswi SMAN 27 Jakarta Jesika Agustia. *Jurnal Tidak Terspesifikasi, 2*(1).

Nofianti, I. G. A. T. P., Juliasih, N. K., & Wahyudi, I. W. G. (2021). Hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri di SMP Negeri 2 Kerambitan Kabupaten Tabanan. *Jurnal Widya Biologi, 12*(01), 58–66. https://doi.org/10.32795/widyabiologi.v12i01.1324

Nurhayati, S., & Ramadhani, L. (2020). Pengaruh pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi terhadap perilaku menjaga kebersihan menstruasi. *Jurnal Promosi Kesehatan, 5*(2), 77–83.

Nurmasita. (2020). Hubungan pengetahuan tentang anemia dan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Barrang Lompo. *Jurnal Masyarakat Cerdas, 5*(01), 144–151. https://doi.org/10.34305/jmc.v5i1.1366

Nurmawaddah, S., Satriani, & Novaria, A. A. (2025). Pengaruh edukasi gizi terhadap pola konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMPN 29 Samarinda. Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia, 13(1).

Oktaviani, H., Lestari, A. Y., & Sari, D. K. (2020). Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan anemia pada remaja putri. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, 15*(2), 75–80. https://doi.org/10.21109/kesmas.v15i2.3974

Ono, S. (2020). Uji validitas dan reliabilitas alat ukur SG Posture Evaluation. *Jurnal Keterapian Fisik, 5*(1), 55–61. https://doi.org/10.37341/jkf.v5i1.167

Pertiwi, D., & Kartini, Y. (2021). Pengaruh edukasi dan pemantauan terhadap kepatuhan minum tablet tambah darah di kalangan remaja putri. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 17*(3), 113–118. https://doi.org/10.22146/ijcn.17.3.113-118

Putri, A. D., & Susilawati, A. (2022). Karakteristik remaja putri dan hubungannya dengan anemia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 18*(2), 103–110.

Rahayu, S., & Utami, T. W. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, 9*(3), 113–120. https://doi.org/10.21927/jgdi.2021.9(3).113-120

Runiari, N., & Hartati, N. N. (2020). Pengetahuan dengan kepatuhan minum tablet tambah darah pada remaja putri. *Jurnal Gema Keperawatan, 13*(2), 103–110. https://doi.org/10.33992/jgk.v13i2.1321

Rusmaningrum, S. W. (2023). Pengetahuan remaja putri tentang faktor penyebab terjadinya anemia di SMP Negeri 1 Merakurak. *Jurnal Multidisiplin Indonesia, 2*(8), 1994–2000. https://doi.org/10.58344/jmi.v2i8.409

Sari, A., & Dhilon, D. A. (2023). Hubungan lama menstruasi dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri di UPT SMP Negeri 1 Perhentian Raja Tahun. *Jurnal Tidak Terspesifikasi, 7*(2), 78–84.

Sari, M., Widyastuti, F., & Lestari, A. (2022). Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi Remaja, 7*(2), 45–51.

Sriwani, F., Noorma, N., & Setyawati, E. (2023). Hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Tanjung Palas Tengah. *SAINTEKES: Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan, 2*(4), 534–542. https://doi.org/10.55681/saintekes.v2i4.209

Sulistiyanti, A., Yuliana, A., & Veranita, W. (2022). The relationship between consumption Fe tablets during menstruation with the incidence of anemia in adolescent girls in Wirengan Masaran Village, Sragen. *Indonesian Journal on Medical Science, 9*(1). https://doi.org/10.55181/ijms.v9i1.358

Susanti, F. A., Nugroho, R. A., & Puspitasari, D. (2023). Hubungan pengetahuan tentang tablet tambah darah dengan kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas,*

18(1), 32–40. https://doi.org/10.25077/jkma.18.1.32-40.2023

Wibowo, A., Purnamasari, D., & Maulida, N. (2022). Hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi, 10*(1), 15–22. https://doi.org/10.33508/jkr.v10i1.3648

World Health Organization. (2011). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2020). *Adolescent anaemia: A neglected global health issue*. Geneva: WHO. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia

World Health Organization. (2021). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. Geneva: WHO.

Wulandari, D., & Lestari, N. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan menstruasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 9*(3), 187–194.

Yana, I. G. A. A. K., Wibowo, Y. I., & Sari, G. A. P. L. P. (2023). Tingkat pengetahuan remaja putri terkait anemia dan tablet tambah darah di wilayah Denpasar. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product, 06*(02), 209–217.