



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh4205>

Asupan Zat Besi dan Prevalensi Anemia pada Remaja Usia 16-18 Tahun

^KAprilianti Cia¹, Sholeha Nur Annisa², Hawon F. Lion³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya

Email Penulis Korespondensi (^K): chia.aprilianti@gmail.com

chia.aprilianti@gmail.com¹, annisasholehaa12@gmail.com², hawonijuk@gmail.com³
(08115223838)

ABSTRAK

Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri usia 18-24 tahun sebesar 27.2%. Penyebabnya kehilangan darah secara kronis, kurangnya asupan zat besi, penyerapan zat besi yang tidak adekuat, serta peningkatan kebutuhan akan zat besi. Anemia menyebabkan penurunan imunitas, konsentrasi belajar, kebugaran dan produktifitas pada remaja putri. Bila dibiarkan dapat memberikan efek dikemudian hari seperti hamil dengan anemia serta berpengaruh pada bayi yang dilahirkan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan zat besi, lama menstruasi, dan usia *menarche* terhadap kejadian anemia pada remaja putri. Jenis penelitian analitik observasional dengan desain *case control* dengan total sampel sebanyak 56 remaja putri. Pengambilan sampel menggunakan metode *proportionate stratified random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan gizi kurang berisiko 0.551 kali (95% CI 0.139-2.179) mengalami anemia sedang. Lama *menstruasi* tidak normal berisiko 0.340 kali (95% CI 0.90-1.278) dan usia *menarche* tidak normal berisiko 0.833 kali (95% =0.202-3.435) mengalami anemia ringan. Kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Saran bagi remaja putri agar meningkatkan asupan zat besi dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang.

Kata kunci : Anemia; remaja putri; asupan zat besi; lama menstruasi; usia *menarche*

PUBLISHED BY :

Public Health Faculty
Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woh@gmail.com, jurnalwoh.fkm@umi.ac.id

Phone :

+62 85255997212

Article history :

Received 25 Juni 2020

Received in revised form 23 Februari 2021

Accepted 20 April 2021

Available online 25 April 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

The prevalence of anemia in Indonesia among girls aged 18-24 years is 27.2%. The cause is iron deficiency, lack of iron intake, and increased iron needs. Anemia causes a decrease in immunity, learning concentration, fitness, and productivity in young girls. If allowed to have an effect in the future such as pregnancy with anemia and affect the developing baby. The purpose of this study was to determine the relationship between iron intake, menstrual duration, and age of menarche on the incidence of anemia in adolescent girls. This type of observational analytic research with a Case-Control design with a total sample of 56 young women. Sampling using the Proportionate Stratified Random Sampling method. The results showed that the risk of malnutrition was 0.551 times (95% CI 0.139-2.179) experiencing moderate anemia. The length of menstruation is not a normal risk of 0.340 times (95% CI 0.90-1.278) and the age of menarche is not a normal risk of 0.833 times (95% = 0.202-3.435) having mild anemia. In conclusion, there is a significant relationship between iron intake and the incidence of anemia in adolescent girls. Advice for young women to increase iron intake by consuming foods that contain balanced nutrition.

Keywords: Anemia; teenage girl; iron intake; duration of menstruation; menarche age

PENDAHULUAN

Anemia adalah masalah kesehatan yang parah dikalangan remaja putri sebesar 47,9%.¹ Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 27.2% pada kelompok umur 15-24 tahun. Sedangkan prevalensi anemia pada remaja putra yaitu sebesar 20.3%.² Hal ini menyebabkan anemia merupakan salah satu masalah kesehatan utama di kalangan remaja khususnya remaja putri di Indonesia.

Anemia adalah kurangnya jumlah sel darah merah (<12 gd/l) pada remaja putri dan tidak terpenuhinya kebutuhan fisiologis.^{3,4} Anemia menyebabkan penurunan imunitas, konsentrasi belajar, kebugaran dan produktifitas. Bila dibiarkan dapat memberikan efek dikemudian hari seperti hamil dengan anemia serta berpengaruh pada bayi yang dilahirkan.⁵ Maka *skrining* anemia perlu dilakukan sejak dini, saat masa remaja atau kanak-kanak.⁶

Prevalensi anemia disebabkan beberapa faktor seperti kehilangan darah secara kronis, kurangnya asupan zat besi, penyerapan zat besi yang tidak adekuat, serta peningkatan kebutuhan akan zat besi. Pada remaja putri, anemia yang disebabkan karena kurangnya asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari.⁷ Sebagian remaja putri membatasi mengkonsumsi terhadap makanan tertentu atau mengurangi jumlah makanan yang dikonsumsi dengan alasan ingin memiliki berat badan ideal.

Banyak upaya telah dilakukan untuk mengatasi anemia. Meski demikian, bila dikaji dari segi faktor risiko anemia dapat diatasi dengan pencegahan sejak dini. Beberapa faktor penentu terjadinya anemia pada remaja putri telah diuraikan seperti di atas. Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan zat besi, lama menstruasi, dan usia *menarche* terhadap kejadian anemia pada remaja putri usia 16-18 tahun.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *case control*. Lokasi penelitian ini di SMAN 3 dan MA Darul Ulum Palangka Raya. Populasi penelitian ini adalah remaja putri di

SMAN 3 dan MA Darul Ulum Palangka Raya dan sampel dihitung dengan rumus uji hipotesis beda proporsi dengan total jumlah sampel sebanyak 56 remaja putri usia 16-18 tahun. Pengambilan sampel menggunakan metode *proportionate stratified random sampling*. Teknik pengumpulan data anemia menggunakan spuit, kapas alkohol, tabung edta, micropipet, dan spektrofotometer dengan metode *cyanmethemoglobin*. Asupan zat besi didapatkan melalui wawancara langsung menggunakan formulir *food recall* 24 jam yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut selanjutnya dianalisis menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*. Sedangkan lama menstruasi dan usia *menarche* didapatkan melalui wawancara menggunakan kuesioner. Analisis data univariat dan bivariat dilakukan menggunakan aplikasi *SPSS* dengan uji regresi logistic sederhana.

HASIL

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik remaja putri yang menjadi responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Remaja Putri

Variable	n	%
Anemia		
Sedang	13	23.2
Ringan	20	35.7
Normal	23	41.1
Asupan Zat Besi		
Kurang	31	55.4
Cukup	25	44.6
Lama Menstruasi		
Tidak Normal	19	33.9
Normal	37	66.1
Usia Menarche		
Tidak Normal	15	26.8
Normal	41	73.2

Berdasarkan table 1 menunjukkan bahwa remaja putri dengan anemia minoritas berada pada kategori ringan sebanyak 20 remaja putri (35.7%). Asupan zat besi mayoritas berada pada kategori tidak normal sebanyak 31 remaja putri (55.4%). Sedangkan lama menstruasi mayoritas normal sebanyak 37 remaja putri (66.1%) dan usia *menarche* mayoritas normal sebanyak 41 remaja putri (73.2%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan variable independent terhadap variable dependen. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat besi, lama menstruasi, dan usia *menarche* dengan kejadian anemia.

Tabel 2. Hubungan Asupan Zat Besi, Lama Menstruasi, dan Usia Menarche dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

Variabel	Anemia							
	Sedang		OR (95%CI)	Ringan		OR (95%CI)	Normal	
	n	%		n	%		n	%
Asupan Zat Besi^b								
Kurang	7	22.6	0.551 (0.139-2.179) <i>Reff</i>	15	48.4	0.214 (0.058-0.797) <i>Reff</i>	9	29.0
Cukup	6	24		5	20		14	46.0
Lama Menstruasi								
Tidak Normal	5	26.3	0.444 (0.100-1.979) <i>Reff</i>	9	47.4	0.340 (0.90-1.278) <i>Reff</i>	5	26.3
Normal	8	21.6		11	29.7		18	48.6
Usia Menarche								
Tidak Normal	5	33.3	0.444 (0.100-1.979) <i>Reff</i>	5	33.3	0.833 (0.202-3.435) <i>Reff</i>	5	33.3
Normal	8	19.5		15	36.6		18	43.9

Reff : kategori referensi: ^a : p-value <0.05 crude OR anemia sedang; ^b : p-value <0.05 crude OR anemia ringan

Pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa remaja putri dengan asupan zat besi kurang mengalami anemia sedang 22.6% dan anemia ringan 48.4%. Hasil uji statistik remaja dengan asupan gizi kurang berisiko 0.551 kali (95%CI 0.139-2.179) mengalami anemia sedang dibandingkan remaja dengan asupan zat besi cukup. Hasil menunjukkan ada hubungan signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia ringan.

Remaja putri dengan lama menstruasi tidak normal mengalami anemia sedang 26.3%, anemia ringan 47.4% serta berisiko 0.340 kali (95%CI 0.90-1.278) mengalami anemia ringan dibandingkan lama menstruasi normal. Hasil menunjukkan tidak ada hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia.

Kejadian anemia sedang pada remaja putri dengan usia menarche tidak normal 33.3% dan normal 36.6%. Hasil uji statistik remaja putri dengan usia menarche tidak normal berisiko 0.833 kali lebih besar mengalami anemia ringan dibandingkan usia *menarche* normal. Hasil menunjukkan tidak ada hubungan usia menarche dengan kejadian anemia.

PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

Kekurangan asupan zat besi disebabkan kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi atau zat besi dalam makanan terdapat dalam bentuk yang sulit untuk diserap. Jumlah zat besi yang di perlukan tubuh adalah 3-5 gr. Salah satu peran penting zat besi di dalam tubuh adalah membentuk hemoglobin dan membantu berbagai metabolisme tubuh lainnya. Ketika simpanan zat besi dalam tubuh sudah habis dan penyerapan zat besi pada makanan juga sedikit, maka tubuh akan memproduksi sel darah merah lebih sedikit yang mengandung hemoglobin yang lebih sedikit pula. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya anemia.⁸

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Manyar Gresik dengan melibatkan 62 remaja putri menyatakan bahwa asupan zat besi kurang berisiko 0.635 kali mengalami anemia.⁹ Salah satu dampak defisiensi anemia besi menyebabkan penurunan fungsi kognitif, sehingga penting bagi remaja putri agar tidak melewatkan sarapan supaya terpenuhinya energi sebelum beraktivitas fisik dan fungsi kognitifnya.¹⁰

Penelitian yang dilakukan pada remaja putri di SMAN 1 Weru Sukoharjo menyatakan jika kekurangan zat besi maka berisiko 1.905 kali mengalami anemia. Walaupun demikian, hasil statistik menunjukkan H0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi terhadap kejadian anemia.¹¹

Kejadian anemia merupakan masalah yang paling banyak ditemukan pada kalangan remaja putri. Hal ini berdampak pada gangguan aktifitas fisik yang rendah dan kurangnya kemampuan akademis. Masalah anemia akan terus menerus berlanjut setelah menginjak di usia subur, karena akan mengalami menstruasi yang dilanjutkan proses kehamilan dan menyusui.⁸

Meskipun demikian, anemia defisiensi besi dapat dicegah dengan cara meningkatkan konsumsi besi dari berbagai jenis makanan seperti senyawa hijau dan buah-buahan ditambah dengan kacang-kacangan dan padi-padian cukup banyak mengandung zat besi, dan vitamin-vitamin lain untuk memenuhi kebutuhan tubuh terutama pada remaja putri.⁸

Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada 58 mahasiswi Kebidanan FKM UMI tahun 2017 didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara lama menstruasi dengan status anemia.¹² Sedangkan studi yang dilakukan pada remaja putri usia 10-19 tahun di Pakistan menunjukkan hasil yang berbeda yaitu, lama menstruasi yang lebih dari 5 hari berisiko 2.49 kali mengalami anemia.¹³

Berbeda dengan hasil penelitian, teori menyatakan bahwa selama satu periode haid, remaja putri akan kehilangan jumlah darah sebanyak 20-25 cc, jumlah ini menyiratkan kehilangan zat besi sebesar 12.5-15 mg/bulan, atau kira-kira sama dengan 0.4-0.5 mg/hari.¹⁴ Lama perdarahan selama menstruasi memungkinkan zat besi keluar dari tubuh semakin meningkat karena kehilangan sejumlah darah setiap satu periode haid. Kehilangan zat besi pada saat menstruasi menyebabkan keseimbangan zat besi tubuh terganggu serta menyebabkan pembentukan sel darah merah terganggu sehingga berisiko mengalami anemia.^{13,15} Pada dasarnya, lama menstruasi yang tidak normal atau lebih dari normal akan mengakibatkan pengeluaran darah yang lebih pula sehingga berpeluang menyebabkan anemia.

Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

Usia menarche setiap perempuan berbeda dan rata-rata mengalami *menarche* berkisar antara usia 12 tahun dan batas normal adalah usia 10-15 tahun.¹⁶

Studi yang dilakukan di Nagpur India menunjukkan hasil yang sama yaitu tidak ada hubungan yang signifikan antara usia *menarche* dengan kejadian anemia ($p\text{-value}=0.1546$).¹⁷ Selain itu, penelitian tahun 2017 di SMP Unggulan Bina Insani menunjukkan usia menarche tidak berhubungan

secara signifikan dengan kejadian anemia ($p=0.189$). Sebagian besar remaja putri mengalami usia *menarche* yang tergolong ideal.^{15,18,19}

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi terhadap anemia pada remaja putri dan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama menstruasi dan usia *menarche*. Saran bagi remaja putri agar meningkatkan asupan zat besi dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang seperti sayuran hijau dan buah-buahan ditambah dengan kacang-kacangan dan padi-padian serta suplemen vitamin. Yang terpenting adalah tidak melakukan diet yang ekstrim demi mendapat berat badan ideal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jamali D-N, Mahesar H, Bhutto MA. Prevalence of Iron Deficiency Anaemia in School and College Going Students of District Shaheed Benazirabad Sindh Province, Pakistan. *Open J Blood Dis.* 2016;06:67-78. doi:10.4236/ojbd.2016.64010
2. Balitbangkes RI. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Balitbangkes; 2018.
3. Fernández-Gaxiola AC, De-Regil LM. Intermittent Iron Supplementation For Reducing Anaemia And Its Associated Impairments In Adolescent And Adult Menstruating Women. *Cochrane database Syst Rev.* 2019;1(1):CD009218-CD009218. doi:10.1002/14651858.CD009218.pub3
4. Yunarsih Y, Antono SD. Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas VII SMPN 6 Kediri. *J Ilmu Kesehat.* 2017;3(1):25-33.
5. Kes SM, Sari MK, Fadhillah R, Ratna RN, Sartiah S. Penyuluhan Tentang Anemia Pada Remaja SMAN 12 Bandar Lampung Kemiling Permai Tanjung Karang Barat Lampung Tahun 2020. *J Perak Malahayati.* 2020;2(1):29-33.
6. Andriastuti M, Ilmana G, Nawangwulan S, Kosasih K. Prevalence Of Anemia And Iron Profile Among Children And Adolescent With Low Socio-economic Status. *Int J Pediatr Adolesc Med.* 2019;7(2):88-92. doi:10.1016/j.ijpam.2019.11.001
7. Restuti A, Susindra Y. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *J Ilm Inov.* 2017;16. doi:10.25047/jii.v16i3.305
8. Adella EV. Penetapan Kadar Hemoglobin Pada Peminum Teh. Published online 2018.
9. Sholicha CA, Muniroh L. Correlation Between Intake Of Iron, Protein, Vitamin C And Menstruation Pattern With Haemoglobin Concentration Among Adolescent Girl In Senior High School 1 Manyar Gresik. *Media Gizi Indones.* 2019;14(2). doi:http://dx.doi.org/10.20473/mgi.v14i2.147-153
10. Hassand NN Al. The prevalence of iron deficiency anemia in a Saudi University female students. *J Microsc Ultrastruct.* 2015;3(1):25-28. doi:http://www.jmau.org/text.asp?2015/3/1/25/224529
11. Sari AA. Hubungan Asupan Protein Dan Zat Besi Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Weru Sukoharjo. Published online 2018.
12. Shariff S, Akbar N. Relationship Between Status Of Nutrition And Pattern Of Menstruation With Anemia Occurrence In The Study Program Of DIII Midwifery Universitas Muslim Indonesia. *Wind Heal J Kesehat.* 2018;0(0 SE-Articles). doi:https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.10

13. Habib N, Abbasi S-U-RS, Aziz W. An Analysis of Societal Determinant of Anemia among Adolescent Girls in Azad Jammu and Kashmir, Pakistan. *Anemia*. 2020;2020:1628357. doi:10.1155/2020/1628357
14. Machmud A, Sharief SA, Thamrin H. Dismenorrhoe Incidence In Female Students With Anemia. *Wind Heal J Kesehat*. Published online 2018:179-185.
15. Dumilah P, Sri Sumarmi M. Hubungan Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswi Di SMP Unggulan Bina Insani. *Amerta Nutr*. 2017;1:331. doi:10.20473/amnt.v1i4.7140
16. Skřenková J. Postmenarcheal Irregularities in menstrual Cycle in Adolescent Girls. *Cas Lek Cesk*. 2018;157(7):343-349.
17. Rupali P, Sanjay KM. Anemia: Does it Have Effect on Menstruation? *J Appl Med Sci*. 2015;3(1G):514-517.
18. Asrina A. Hubungan Komunikasi Petugas Kesehatan dengan Perilaku Ibu Hamil dalam Mencegah Anemia di Puskesmas Tanjonge Soppeng. *Wind Public Heal J*. Published online 2020:275-285.
19. Dahlia D, Rasfayanah R, Dewi C, Yusriani Y. Relationship Between Old Menstruation With Hemoglobin Levels In Student Faculty Of Medicine Universitas Muslim Indonesia Bacth 2016. *Wind Heal*. 2018;1(1):56-60.