

Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Kelas X di SMAN 52 Jakarta Utara Tahun 2023

Afra Hadiyani¹, Fatimah², Dewi Purnamawati³

¹Pendidikan Sarjana Kebidanan, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia.

²Pendidikan Sarjana Kebidanan, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia.

³ Pendidikan Sarjana Kebidanan, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia.

*Corresponding author: afra.hadiyani21@gmail.com

ABSTRACT

Background: Anemia among adolescent girls has always existed and increased in RISKESDAS 2013 anemia among adolescent girls 37.1% increased to 48.9% in RISKESDAS 2018. A survey conducted by WHO in 2021 showed that the prevalence of anemia in WUS (aged 15-49 years), including adolescent girls, was 29.9%. Anemia can harm the future and present of adolescent girls. **The Purpose:** to analyse the factors associated with the incidence of anaemia in adolescent girls. **Methods:** The study was conducted at SMAN 52 North Jakarta, Indonesia, with a quantitative analytic cross-sectional design involving 103 class X students (14-19 years old) using stratified random sampling. This study used Chi Square statistical test with a significance level of $p \leq 0.05$. **Results & Discussion:** From the results of the Chi-Square statistical test, it was found that the relationship between the knowledge factor and the incidence of anaemia was $(0.293 > 0.05)$. The relationship between the length of menstruation factor and the incidence of anaemia was $(0.556 > 0.05)$. The relationship between nutritional status factors and the incidence of anaemia was $(0.760 > 0.05)$. **Conclusion:** Based on this study, it was found that there was no relationship between the knowledge factor, the length of menstruation factor, and the nutritional status factor on the incidence of anaemia among adolescent girls in class X at SMAN 52 North Jakarta in 2023. It is hoped that the future researchers will examine other variables that support this research and can continue this research.

Keywords: Adolescents Girls, Anaemia, Knowledge, Menstruation, Nutritional Status.

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia remaja putri kasusnya selalu ada dan meningkat pada RISKESDAS 2013 anemia remaja putri 37,1% meningkat menjadi 48,9% di RISKESDAS 2018. Survei yang dilakukan oleh WHO di tahun 2021 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada WUS (usia 15-49 tahun), termasuk remaja putri, sebanyak 29.9%. Anemia dapat merugikan masa depan dan masa kini remaja putri. **Tujuan:** untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. **Metode:** Penelitian dilakukan di SMAN 52 Jakarta Utara, Indonesia, dengan desain kuantitatif *analytic cross-sectional* dengan melibatkan 103 siswi kelas X (14-19 tahun) menggunakan *stratified random sampling*. Penelitian ini menggunakan uji statistik Chi Square dengan tingkat kemaknaan $p \leq 0,05$. **Hasil&Pembahasan:** Dari hasil uji statistik Chi-Square didapatkan hasil hubungan faktor pengetahuan dengan kejadian anemia sebesar $(0,293 > 0,05)$. Hubungan faktor lama menstruasi dengan kejadian anemia sebesar $(0,556 > 0,05)$. Hubungan faktor status gizi dengan kejadian anemia sebesar $(0,760 > 0,05)$. **Simpulan:** Berdasarkan penelitian ini menemukan bahwa tidak ada hubungan antara faktor pengetahuan, faktor lama menstruasi, dan faktor status gizi terhadap kejadian anemia remaja putri kelas X di SMAN 52 Jakarta Utara tahun 2023. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya meneliti variabel lain yang mendukung dari penelitian ini dan dapat melanjutkan penelitian ini.

Kata kunci: Remaja Putri, Anemia, Pengetahuan, Lama Menstruasi, Status Gizi.

PENDAHULUAN

Remaja adalah diartikan masa transisi dari kanak-kanak menuju dewasa. Sebagai proses perubahan baik secara fisik, fisiologis, dan psikososial. memiliki perubahan tubuh dan fungsi tubuh Remaja juga dapat Remaja putri sebagai proses dari pubertas. ini yang menyebabkan remaja putri rentan terkena anemia. Perubahan perubahan Anemia remaja putri adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam tubuh remaja putri kurang dari batas normal. Kadar hemoglobin normal dalam tubuh remaja putri berkisar 12 gr/dl, jika seorang remaja putri memiliki kadar hemoglobin yang kurang dalam batas normal maka dapat dikatakan anemia. Kondisi ini tentu memiliki efek yang merugikan bagi remaja putri baik masa kini maupun masa mendatang. Remaja putri yang mengalami anemia lebih mudah letih, lelah, dan mengantuk sehingga pada saat bekerja atau belajar menjadi kurang produktif (Hilmi et al., 2022).

Anemia memiliki banyak dampak yaitu kualitas prestasi belajar yang kurang baik (Pandiangan et al., 2022), daya tahan tubuh yang lemah, resiko anemia pada masa kehamilan dan persalinan yang dapat mengancam nyawa ibu dan bayi, pertumbuhan janin terhambat (PJT), kelahiran premature, berat badan lahir rendah (BBLR), perdarahan saat persalinan (Kemenkes, 2018). Bayi yang lahir dari ibu anemia juga dapat memiliki cadangan zat besi yang rendah dan berlanjut anemia pada bayi dan usia dini, sehingga meningkatkan risiko kesakitan dan kematian neonatal dan bayi. Selain itu, bayi yang dilahirkan akan mengalami keterlambatan perkembangan psikomotor dan terganggunya performa kognitif ketika masa usia sekolah dan prasekolah (Fikawati et al, 2017). Hal ini menunjukkan anemia dapat mengganggu kesejahteraan remaja putri baik masa kini ataupun masa depan.

Kasus anemia di Indonesia selalu ada dan selalu meningkat. Tahun 2013 RISKESDAS mengadakan survei bahwa angka anemia remaja putri sekitar 37,1%. Lalu meningkat pada 2018 sekitar 48,9%. Secara global WHO mengadakan survei di tahun 2021 angka anemia remaja putri sekitar 29,9%. Penelitian yang dilakukan oleh Warda, dan Fayasari di Jakarta Timur tahun 2021 menunjukkan ada sekitar 25,6% remaja putri yang mengalami anemia. Pada tahun 2022 penelitian yang dilakukan di Asrama Putri SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta oleh Sulistyoningtyas menunjukkan sekitar 31,1% remaja putri yang mengalami anemia. Tahun 2023 penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti di SMA Hangtuh Kota Tarkon menunjukkan bahwa sekitar 73,3% remaja putri di SMA mengalami anemia. Hal ini membuktikan kejadian anemia remaja putri di wilayah Indonesia pada setiap tahun selalu ada.

Ada banyak penyebab anemia remaja putri yaitu aktivitas fisik, konsumsi zat inhibitor kondisi sosial ekonomi dan enhancer pembentukan sel darah merah,, tingkat pengetahuan orang tua, pola tidur, faktor teman sebaya, sikap/perilaku, pengetahuan remaja putri, status gizi, dan lama menstruasi. Anemia remaja putri masih banyak ditemukan di daerah perkotaan. Rata-rata kadar hemoglobin remaja putri di SMA Pelita Tiga Rawamangun Jakarta Timur adalah 10,6 gr/dl, angka ini menunjukkan kondisi anemia. Di SMPN 85 Jakarta Selatan sebanyak 50,6% remaja putri mengalami anemia. Di daerah Bekasi sebanyak 25% remaja putri di Pesantren Tahfidz Fathul Baari mengalami anemia. Wilayah kota administrasi Jakarta Utara merupakan salah satu wilayah dari 6 wilayah di Provinsi DKI Jakarta. SMAN 52 Jakarta Utara merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berada di wilayah kota administrasi Jakarta Utara. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMAN 52 Jakarta Utara pada Bulan Maret 2023 didapatkan dari 10 orang remaja putri 4 diantaranya mengalami anemia. Dari 10 orang tersebut 3 diantaranya mengalami lama menstruasi yang panjang, 5 diantaranya masih belum

memiliki pengetahuan terhadap anemia, dan 2 diantaranya mengalami gizi kurang. Hal inilah yang membuat peneliti tertarik meneliti tentang FAKTOR FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI KELAS X di SMAN 52 JAKARTA UTARA Tahun 2023

METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional dimana variabel dependen dan independen di teliti dalam satu waktu yang bersamaan. Penelitian ini menggunakan stratified random sampling dimana peneliti mengundi responden secara berstrata setelah dipisahkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini melibatkan 103 sampel yang telah masuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi dari 154 total populasi remaja putri kelas X di SMAN 52 Jakarta Utara. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini bersumber dari pengecekan darah secara *fingerprick*, pengukuran tinggi badan dan berat badan, serta kuesioner yang diisi oleh responden langsung (data primer). Pengukuran status gizi menggunakan software WHO Anthroplus yang merupakan standar WHO tahun 2007. Penelitian ini telah lolos uji etika kesehatan oleh komisi etik Fakultas Kedokteran & Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta pada tanggal 3 Mei 2023 dengan nomor No.47/PE/KE/FKK-UMJ/V/2023.

HASIL

Penentuan anemia atau tidak berdasarkan kadar hemoglobin, jika remaja putri memiliki kadar hemoglobin <12 gr/dl dapat dikatakan mengalami anemia. Berdasarkan penelitian ini mayoritas siswi kelas X SMAN 52 Jakarta Utara mengalami anemia. Mayoritas siswi kelas X SMAN 52 Jakarta Utara memiliki pengetahuan baik, lama menstruasi normal, dan status gizi normal, namun masih mengalami anemia. Ada pula remaja putri yang masih memiliki pengetahuan kurang, lama menstruasi panjang, dan status gizi tidak normal dan mereka mengalami anemia. Adapun tabel data frekuensi sebagai berikut :

Tabel 1. Gambaran kejadian anemia remaja putri, pengetahuan, lama menstruasi, dan status gizi kelas X di SMAN 52 Jakarta Utara.

Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia	15 Tahun	21	20,4
	16 Tahun	59	57,3
	17 Tahun	18	17,5
	18 Tahun	5	4,9
Anemia	Ya	76	73,8
	Tidak	27	26,2
Pengetahuan	Kurang	39	37,9
	Baik	64	62,1
Lama Menstruasi	Panjang	18	17,5
	Normal	85	82,5
Status Gizi	Tidak Normal	31	30,1
	Normal	72	69,9

Tabel 2. Hubungan Faktor Pengetahuan, Lama Menstruasi, dan Status Gizi terhadap Kejadian Anemia Remaja Putri Kelas X di SMAN 52 Jakarta Utara.

Variabel Independen	Kategori	Anemia				OR 95% CI (lower-upper)	P (Value)
		Anemia		Tidak Anemia			
		n	%	n	%		
Pengetahuan	Kurang	26	66,7	13	33,3	0,560 (0,230-1,103)	0,293
	Baik	50	78,1	14	21,9		
Lama Menstruasi	Panjang	12	66,7	6	33,3	0,656 (0,219-1,965)	0,556
	Normal	64	75,3	21	24,7		
Status Gizi	Tidak Normal	24	77,4	7	22,6	1,319 (0,491-3,539)	0,760
	Normal	52	72,2	20	27,8		

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Berdasarkan table 2 sebagian besar siswi sebanyak 50 siswi (78,1%) memiliki pengetahuan baik terhadap anemia, namun masih mengalami anemia. Adapula yang memiliki pengetahuan kurang terhadap anemia dan mengalami anemia yaitu 26 siswi (66,7%). Penelitian ini menggunakan analisis uji Chi-Square. Dari penelitian ini kita dapat mengetahui bahwa pengetahuan memiliki resiko 0,5 kali untuk anemia namun, secara statistic tidak bermakna dengan nilai p-value ($P= 0,293 > 0,005$) yang artinya tidak ada hubungan antara faktor pengetahuan dengan kejadian anemia remaja putri. Hal ini dapat disebabkan karena adanya faktor lain yang memiliki pengaruh kuat dan tidak diikutkan dalam penelitian ini. Faktor lain yaitu bisa jadi pengetahuan remaja putri terhadap anemia telah baik, namun pada sikap/perilaku akan pencegahan remaja putri terhadap anemia kurang.

Peneliti menggunakan standar cut off point median karena data tidak berdistribusi normal (Hastono, 2007). Data berdistribusi tidak normal karena adanya outliers atau data yang ekstrem nilainya rendah dan tinggi. Jika seorang responden berhasil menjawab dengan nilai skor kuesioner diatas nilai median (≥ 86) maka, dapat dikatakan responden memiliki pengetahuan yang baik. Jika seorang responden memiliki nilai skor kuesioner < 86 maka, dapat dikatakan responden memiliki pengetahuan kurang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pibriyanti, Dkk di Pondok Pesantren tahun 2023 bahwa tidak ada hubungan antara faktor pengetahuan terhadap kejadian anemia remaja putri. Penelitian dengan desain kasus kontrol terhadap 47 subjek anemia dan 45 subjek non anemia menggunakan uji komparatif Chi-Square dan Mann Whitney menunjukkan nilai p-value ($P=0,354>0,05$).

Pengetahuan merupakan sebuah informasi yang diketahui atau disadari oleh seseorang. Pengetahuan juga dapat diartikan sebagai informasi yang telah dipadu dengan pemahaman dan terekam di pikiran seseorang serta potensi untuk memutuskan. Sedangkan pengetahuan terhadap anemia yaitu informasi yang seseorang dapatkan terhadap indikator kejadian anemia meliputi, definisi anemia, penyebab anemia, gejala anemia, dampak anemia, dan cara mencegah anemia. Pengetahuan dalam penelitian ini yaitu sebuah kemampuan responden menjawab benar kuesioner indikator kejadian anemia yang disajikan oleh peneliti. Kuesioner pengetahuan penelitian ini adalah kuesioner indikator terhadap anemia yang meliputi definisi anemia, gejala anemia, dampak anemia, dan cara mencegah anemia. Kuesioner pengetahuan ini juga telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat mayoritas siswi yang memiliki lama hari menstruasi normal sebanyak 64 siswi (75,3%) tetap mengalami anemia. Namun, adapula siswi dengan lama menstruasi tergolong panjang yaitu >8 hari mengalami anemia yaitu sebanyak 12 siswi (66,7%). Penelitian ini menggunakan uji alternatif Chi Square Fishers Exact Test. Penelitian ini menunjukkan lama menstruasi beresiko 0,4 kali terhadap anemia hal ini terlihat dari nilai Odds Ratio 0,4 namun secara statistic tidak bermakna dengan nilai p-value ($P=0,556>0,005$) artinya tidak ada hubungan antara lama menstruasi terhadap kejadian anemia. Faktor lain yang memiliki pengaruh kuat dan tidak diikutkan dalam penelitian ini. Faktor lain yang mengakibatkan tidak adanya hubungan antara lama menstruasi terhadap kejadian anemia remaja putri yaitu, mayoritas responden tidak mengingat berapa lama hari menstruasi mereka.

Peneliti menggunakan pertanyaan berapa lama hari menstruasi responden. Lama menstruasi dari penelitian ini diukur dengan jumlah hari ≤ 8 hari berarti lama menstruasi tergolong normal dan lama menstruasi >8 hari tergolong panjang. Penelitian yang dilakukan oleh Abbas, Dkk di New York tahun 2021 pada 40 remaja putri dengan desain cross sectional dan menggunakan uji statistik spearman menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri dengan nilai pvalue $>0,90$. Penelitian Sari, Dkk di Jatinangor tahun 2023 pada 95 remaja putri dan 85 wanita juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara lama menstruasi terhadap anemia remaja. Penelitian dengan desain cluster random sampling yang menggunakan uji bivariate dan multivariable logistic regression menunjukkan nilai pvalue ($P=0,804>0,05$).

Menstruasi adalah suatu proses alamiah perempuan yang merupakan proses meluruhnya endometrium yang keluar melalui vagina bersama dengan darah (Sarwono, 2008). Menstruasi seorang remaja putri umumnya berlangsung sekitar 4-8 hari dengan siklus

menstruasi 21-35 hari. Pengeluaran darah menstruasi normalnya adalah 80 mL (Physiology Menstrual Cycle 2022).

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat mayoritas siswi dengan status gizi normal tetap mengalami anemia yaitu sebanyak 52 siswi (72,2%). Namun, adapula siswi dengan status gizi tidak normal mengalami anemia yaitu sebanyak 24 siswi (77,4%). Penelitian ini menggunakan uji analisis Chi-Square. Dari penelitian ini menunjukkan status gizi memiliki 1,3 kali resiko terhadap anemia hal ini terlihat dari nilai Odds Ratio 1,319. Namun, secara statistic tidak bermakna dengan nilai pvalue ($P=0,760 >0,05$) artinya tidak ada hubungan antara lama menstruasi terhadap kejadian anemia. Selain karena faktor lain yang memiliki pengaruh kuat dan tidak diikutkan dalam penelitian ini, hal ini dimungkinkan karena status gizi responden normal, namun factor asupan mikronutrien responden yang kurang seperti zat besi, vitamin C yang mendukung pembentukan zat besi tidak memadai. Hal lain yang menyebabkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan anemia remaja putri, yaitu mayoritas responden memiliki status gizi normal.

Status gizi dalam penelitian ini diukur melalui IMT/U dengan melihat nilai Z score yang terstandar dari WHO dan KEMENKES RI 2020. Penelitian ini menggunakan aplikasi terstandar dari WHO yaitu WHO Anthroplus untuk melihat nilai Z Score. Status gizi tidak normal yaitu status gizi dengan standar deviasi <-3 SD (gizi buruk), -3 SD s.d -2 SD (gizi kurang), $+1$ SD s.d $+2$ SD (gizi lebih), $>+2$ SD (obesitas). Sedangkan status gizi yang tergolong normal yaitu status gizi dengan -2 SD s.d $+1$ SD (gizi baik).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ford, dkk di Nepal tahun 2019. Penelitian Cross Sectional yang menguji 1680 remaja putri usia 10-19 tahun dengan pengambilan sampel stratified cluster sampling dan menggunakan uji statistik chi-square menunjukkan hubungan faktor status gizi terhadap anemia remaja putri memiliki nilai p-value ($P=0,9 >0,05$). Penelitian Handayani, Dkk di Program Studi Kebidanan Program Sarjana dan Prodi Kebidanan Jenjang Diploma Tiga STIKES YARSI Mataram tahun 2023 bahwa tidak ada hubungan antara status gizi terhadap kejadian anemia remaja putri. Penelitian dengan desain cross sectional terhadap 80 mahasiswa dan uji statistic pearson chi square menunjukkan nilai p-value ($P=0,475 >0,005$). Dari kelima penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi terhadap anemia remaja putri.

SIMPULAN

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pengetahuan, lama menstruasi, dan status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Namun, mayoritas remaja putri kelas X mengalami anemia, maka dari itu remaja putri disarankan tetap menjaga dan memperhatikan kesehatannya khususnya tentang anemia. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya meneliti variabel lain yang mendukung dari penelitian ini dan dapat melanjutkan penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Dekan FKK UMJ, ibu Dr. Fatimah., S.ST., M.KM selaku dosen pembimbing dan ibu Nuryaningsih., M.Keb selaku dosen pembimbing

akademik yang telah banyak membantu peneliti, Kepala Sekolah dan guru guru SMAN 52 Jakarta Utara yang telah membantu perizinan pengambilan data, serta kepada semua pihak terkait yang telah ikut membantu penelitian ini agar terlaksana. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna, maka peneliti mengucapkan banyak terimakasih untuk pihak pihak yang telah membantu agar penelitian ini menjadi lebih baik.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan mereka tidak memiliki konflik kepentingan, dan tidak ada afiliasi atau koneksi dengan atau dengan entitas atau organisasi apa pun, yang dapat menimbulkan pertanyaan bias dalam diskusi dan kesimpulan naskah.

REFERENSI

1. Alshwaiyat, N. et al. (2021) 'Association between obesity and iron deficiency (Review)', *Experimental and Therapeutic Medicine*, 22(5), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.3892/etm.2021.10703>.
2. Alhidayati, A., Purba, C.V.G. and Tri, T.M. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Sman 1 Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir', *Jurnal Kesehatan Masyarakat & Gizi (Jkg)*, 1(2), pp. 55–62. Available at: <https://doi.org/10.35451/jkg.v1i2.161>.
3. A. Aziz Alimul Hidayat. (2015). *Metode Penelitian Kesehatan : Paradigma Kuantitatif* (1st ed.; M. Uliyah, Ed.). Surabaya : Health Books Publishing, Editor: Aulia.
4. Azahrah, F.R., Afrinaldi, R. and Fahrudin (2021) 'Keterlaksanaan Pembelajaran Bola Voli Secara Daring Pada SMA Kelas X SeKecamatan Majalaya', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(1), pp. 391–402. Available at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5209565>.
5. Ani Murti, dkk. 2022. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Padang : PT Global Eksekutif Teknologi.
6. Ani Triana (2022) 'Faktor Resiko Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Mas Pp Nuruddin', *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 1(1), pp. 01–07. Available at: <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i1.898>.
7. Arifianti, D.I. et al. (2023) 'Determinan Anemia Remaja Putri Di Pondok Pesantren Di Indonesia : Literature Review Determinants of Anemia in Adolescent Girls in Islamic Boarding Schools in Indonesia : Literature Review', 15(1), pp. 1–12.
8. Carolin, B.T. et al. (2021) 'Pemberian Sari Kacang Hijau untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Siswi Anemia', *Journal for Quality in Women's Health*, 4(1), pp. 109–114. Available at: <https://doi.org/10.30994/jqwh.v4i1.111>.
9. Chauhan, S. et al. (2022) 'Prevalence and predictors of anaemia among adolescents in Bihar and Uttar Pradesh, India', *Scientific Reports*, 12(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-12258-6>.
10. Dahlan, Sopiudin, (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Epidemiologi Indonesia, Jakarta.
11. Dewanti, L.P. and Mulyani, E.Y. (2020) 'Nutritional anemia: Limitations and consequences of Indonesian intervention policy restricted to iron and folic acid', 29(December). Available at: <https://doi.org/10.6133/apjcn.202012>.

12. Elsbay, R.M. et al. (2021) 'Trends in Nursing and Health Care Journal Nutritional Pattern among Primary School Children with Iron Deficiency Anemia', 3(2).
13. Fadila Putri, T. and Risca Fauzia, F. (2022) 'Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Smp Dan Sma Di Wilayah Bantul', *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 13(2), pp. 400–411.
14. Fikawati, dkk. 2017. *Gizi Anak dan Remaja*. Depok : PT Raja Grafindo Persada
15. Handayani, R. (2022) 'Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Kelas X Di SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat Tahun 2020', *Journal Gentle Birth*, 5(1), pp. 50–59. Available at: <http://midwifery.jurnalsenior.com/index.php/ms/article/view/57>
16. Hariani, R. et al. (2023) 'Mencegah Anemia pada Remaja di Pekanbaru', 7(1), pp. 1–8.
17. Hastono, Sutanto Priyo. 2007, *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
18. Hilmi, I.L. et al. (2022) 'Status gizi pada remaja putri yang mengalami anemia: literature review', 11(3), pp. 215–222. *Masyarakat Unsyiah*, 2(6), pp. 185–793. Available at: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/download/2884/2153>.
19. Iriantini, B. (2019) 'Hubungan Volume Darah Pada Saat Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru Tahun 2014 Berliana', *Ensiklopedia of Journal*, 1(2), pp. 1–1.
20. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
21. Kemenkes RI. (2018). *Kenali Masalah Gizi Yang Ancam Remaja Indonesia*. Jakarta from <http://www.Depkes.Go.Id/Article/View/18051600005/KenaliMasalah-Gizi-Yang-AncamRemaja-Indonesia.Html>
22. Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar : RISKESDAS*. Jakarta:Balitbang Kemenkes RI
23. Khairani, S. S., 2019. *Faktor - faktor yang berhubungan dengan anemia pada remaja di SMP Muhammadiyah Serpong, tahun 2018*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Jakarta.
24. Kiswari, Rukman. (2014). *Hematologi & Transfusi*. Jakarta : Erlangga Medical Services.
25. Listiana, A. (2016) 'Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah', *Jurnal Kesehatan*, 7(3), p. 455. Available at: <https://doi.org/10.26630/jk.v7i3.230>.
26. Memorisa, G. and Aminah, S. (2020) 'Hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja', *Jurnal Mahasiswa Kesehatan*, 1(2), pp. 165–171.
27. Muhammad Arifin Ilham*, Nurul Islamy, Syahrul Hamidi³, R.D.P.S. (2022) 'Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Literature Review', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), pp. 185–192.
28. Mulia, M. (2019) 'Gambaran Menarche pada Siswi di Madrasah Ibtidaiyah Pembangunan UIN Syarifin Hidayatullah Jakarta Tahun 2019', *Repository UIN Syarifhidayatullah* [Preprint]. Available at: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/34260>.
29. Myles. 2014. *Buku Ajar Bidan*. Jakarta: EGC.

30. Nabilla, F.S., Muniroh, L. and Rifqi, M.A. (2022) 'Hubungan pola konsumsi sumber zat besi, inhibitor, dan enhancer besi dengan kejadian anemia pada satriwati pondok pesantren Al-Mizan Muhammadiyah Lamongan', *Media Gizi Indonesia*, 17(1), pp. 56–61.
31. Nadira, C.S. et al. (2023) 'Penilaian Hubungan Kadar Hemoglobin Darah terhadap Kemampuan Working Memory pada Siswa SMA', *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 6(1), pp. 44–50. Available at: <http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes/article/view/1895>.
32. Nasruddin, H., Faisal Syamsu, R. and Permatasari, D. (2021) 'Angka Kejadian Anemia Pada Remaja di Indonesia', *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), pp. 357–364. Available at: <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i4.66>.
33. Ni'matush Sholihah, Sri Andari and Bambang Wirjatmadi (2019) 'Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Vitamin C, Zat Besi dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya', *Amerta Nutrition*, 3(3), pp. 135–141. Available at: <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.135-141>.
34. Ningsih, O.S. et al. (2023) 'Screening Dan Pendidikan Kesehatan Pencegahan', 7(1), pp. 1–2.
35. Nurbaya, et al (2019). *Cerita Anemia*. UI Publishing, Jakarta.
36. Nurjannah, S.N. and Putri, E.A. (2021) 'Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 2 Garawangi Kabupaten Kuningan', *Journal of Midwifery Care*, 1(02), pp. 125–131. Available at: <https://doi.org/10.34305/jmc.v1i02.266>.
37. Pandiangan, R.R. et al. (2022) 'Hubungan Kebiasaan Sarapan pagi dan Kejadian Anemia terhadap Prestasi Belajar Remaja Putri di SMPN 5 Satu Atap Pangururan Tahun 2022', ... *Kesehatan Dan ...*, 4(1). Available at: <https://ojs.htp.ac.id/index.php/tekesnos/article/view/3199>.
38. Podungge Yusni, dkk. 2021. *Remaja Sehat, Bebas Anemia*. Yogyakarta : Dee Publish
39. Prawirohardjo, Sarwono. 2008. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono.
40. Putri, P.R. (2023) 'Kesimpulan: Stress ringan hingga stress berat cenderung mempengaruhi perubahan 1,2 siklus menstruasi pada remaja putri. Kata kunci: Perubahan siklus menstruasi, tingkat stres.', 9.
41. Qotima, S., Suryani, D. and Haya, M. (2022) 'Hubungan Lama Menstruasi dan Konsumsi Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri', *Jurnal Kesehatan*, 13(2), p. 219. Available at: <https://doi.org/10.26630/jk.v13i2.2121>.
42. Rajwar, E. et al. (2023) 'The utilisation of systematic review evidence in formulating India's National Health Programme guidelines between 2007 to 2021', *Health Policy and Planning*, 00(00). Available at: <https://doi.org/10.1093/heapol/czad008>.
43. Sari, R. et al. (2021) 'Pengaruh Konsumsi Telur Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia', *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(2), p. 574. Available at: <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i2.151>.
44. Sari, D.N. and Yuliani, M. (2022) 'Effect of yogurt mix root beet and guava red on haemoglobin levels of young women Pengaruh yogurt mix buah bit dan jambu biji merah terhadap kadar haemoglobin pada remaja putri', pp. 306–313.
45. Sari, P. et al. (2022) 'Iron Deficiency Anemia and Associated Factors Among Adolescent Girls and Women in a Rural Area of Jatinangor, Indonesia', *International*

- Journal of Women's Health, 14(August), pp. 1137–1147. Available at: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S376023>.
46. Sheerwood Lauralee. 2001. Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem. Edisi 2. Jakarta. Buku Kedokteran EGC.
 47. Sholikhah, A.M., Mustar, Y.S. and Hariyanto, A. (2021) 'Anemia Di Kalangan Mahasiswi: Prevalensi Dan Kaitannya Dengan Prestasi Akademik', *Medical Technology and Public Health Journal*, 5(1), pp. 8–18. Available at: <https://doi.org/10.33086/mtphj.v5i1.1907>.
 48. Soekardy. A. A (2023) Hubungan Pengetahuan, Konsumsi Tablet FE Dan Status Gizi Dalam Penanganan Anemia Pada Remaja Putri Di Desa Nania Kota Ambon Tahun 2022', 02(07), pp. 760–769.
 49. Suryani, L., Rafika, R. and Sy Gani, S.I.A. (2020) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Smk Negeri 6 Palu', *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 11(1), p. 19. Available at: <https://doi.org/10.32382/mak.v11i1.1513>.
 50. Sulistiana. et al. (2023). pengaruh pemberian jus buah bit (beta vulgaris) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri kelas x ips di man 2 model medan tahun 2022. *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro*. pp. 110-117. Available at : <http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPK2R>
 51. Sulistyoningtiyas, Rifa'atul (2022) 'pemberian jus jambu biji berpengaruh pada kenaikan kadar hemoglobin remaja putri di asrama putri sma muhammadiyah 2 yogyakarta, *Jurnal Kebidanan Indonesia*. 'Available online at <https://stikesmus.ac.id/jurnal/index.php/JKebIn/index>', 13(1), pp. 86–93.
 52. Syah, M.N.H. (2022) 'The Relationship between Obesity and Anemia among Adolescent Girls', *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4), pp. 355–359. Available at: <https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.712>.
 53. Thiyagarajan DK, Basit H, Jeanmonod R. Physiology, Menstrual Cycle. 2022 Oct 24. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. PMID: 29763196.
 54. Utari, A.P., Kostania, G. and Suroso, S. (2019) 'Pengaruh Pendidikan Sebaya (Peer Education) Terhadap Sikap Dalam Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Posyandu Remaja Desa Pandes Klaten', *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 4(1), pp. 51–56. Available at: <https://doi.org/10.37341/jkkt.v4i1.102>.
 55. Wandasari, D.Y. 2022. Faktor-faktor yang memengaruhi kejadian anemia pada remaja putri di wilayah kerja puskesmas Wonosalam 1. Skripsi. Universitas Islam Sultan Agung.
 56. WHO. (2021). WHO Global Anaemia estimates, 2021 Edition. [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children#:~:text=In 2019%2C global anaemia prevalence was 39.8%25 \(95%25,269 million children with anaemia](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children#:~:text=In 2019%2C global anaemia prevalence was 39.8%25 (95%25,269 million children with anaemia)
 57. Yanti and Yulda (2022) 'Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja Putri Di Smp 2 Kabupaten Rokan Hulu', 11, pp. 89–94. Diperoleh dari: <https://jurnal.stikes-alinsyirah.ac.id/index.php/kebidanan>
 58. Zuiatna, D. (2020) 'JURNAL Midwifery Update (MU). Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. 4(1), pp. 32–40. Diperoleh dari <http://jurnalmu.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/jurnalmu>.