



HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, STATUS GIZI DAN SIKLUS MENSTRUASI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Regina Dwi Oktaviana, Erma Puspita Sari, Rini Gustina Sari*

Universitas Kader Bangsa Palembang, Jl. Mayjen HM Ryacudu No.88, 7 Ulu, Seberang Ulu I, Palembang, Sumatera Selatan 30253, Indonesia

*gustinasari15@gmail.com

ABSTRAK

Anemia merupakan kondisi rendahnya kadar hemoglobin dan sel darah merah dari normal yaitu 12 gr/dl, remaja putri memiliki resiko tinggi mengalami anemia karena dapat membuat daya tahan pada tubuh menurun sehingga rentan menyebabkan gangguan kesehatan. Anemia disebabkan oleh pemahaman yang rendah tentang zat besi, kadar hemoglobin yang rendah, panjangnya durasi menstruasi, penyakit infeksi, status sosial serta pola makan yang tidak baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan, status gizi dan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan desain deskriptif analitik melalui pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Makarti jaya pada bulan Juni 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Makarti Jaya berjumlah 165 remaja putri dengan menggunakan rumus slovin didapatkan jumlah sampel sebanyak 62 responden dengan teknik pengambilan sampel non random dengan metode Purposive Sampling. Menggunakan alat pengumpulan data berupa kuisisioner pengetahuan, status gizi dan siklus menstruasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariate, analisis univariat meliputi kejadian anemia, tingkat pengetahuan, status gizi dan siklus menstruasi. Sedangkan analisis bivariate menggunakan uji chi square. hasil penelitian didapatkan p-value = 0,478 (sig> 0,05) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia, p-value = 0,018 (sig< 0,05) artinya ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia, p-value = 0,000 (sig< 0,05) artinya ada hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Makarti Jaya.

Kata kunci: anemia; status gizi; siklus menstruasi; tingkat pengetahuan

THE RELATIONSHIP OF KNOWLEDGE LEVEL, NUTRITIONAL STATUS AND MENSTRUAL CYCLE WITH THE INCIDENT OF ANEMIA IN ADOLESCENT GIRLS

ABSTRACT

Anemia is a condition where hemoglobin and red blood cell levels are lower than normal, namely 12 gr/dl. Adolescent girls are at high risk of experiencing anemia because it can cause the body's resistance to decrease, making it susceptible to causing health problems. Anemia is caused by low understanding of iron, low hemoglobin levels, long duration of menstruation, infectious diseases, social status and poor diet. This study aims to determine the relationship between level of knowledge, nutritional status and menstrual cycle with the incidence of anemia in adolescent girls. This type of research is quantitative using a descriptive analytical design using a cross sectional approach. This research was conducted at SMP Negeri 1 Makarti Jaya in June 2024. The population in this study was teenage girls in class VII and VIII at SMP Negeri 1 Makarti Jaya totaling 165 teenage girls. Using the Slovin formula, a sample size of 62 respondents was obtained using a non-random sampling technique. with the Purposive Sampling method. Using data collection tools in the form of knowledge questionnaires, nutritional status and menstrual cycles. The data analysis used is univariate analysis and bivariate analysis, univariate analysis includes the incidence of anemia, level of knowledge, nutritional status and menstrual cycle. Meanwhile, bivariate analysis uses the chi square test. The research results showed that p-value = 0.478 (sig> 0.05) meaning that there is no significant relationship between the level of knowledge and the incidence of anemia, p-value = 0.018 (sig< 0.05) meaning that there is a significant relationship between nutritional status and the incidence of anemia.

nemia, p -value = 0.000 ($\text{sig} < 0.05$) meaning that there is a significant relationship between the menstrual cycle and the incidence of anemia in adolescent girls at SMP Negeri 1 Makarti Jaya.

Keywords: anemia; knowledge level; nutritional status; menstrual cycle

PENDAHULUAN

Anemia merupakan kondisi rendahnya kadar hemoglobin dan sel darah merah dari normal yaitu 12 gr/dl. Remaja putri memiliki risiko tinggi mengalami anemia gizi besi karena dapat membuat daya tahan pada tubuh menurun sehingga rentan menyebabkan gangguan kesehatan (Anggoro, 2020). Anemia paling umum diakibatkan oleh defisiensi zat besi (Darmawati et al., 2020). Tingginya prevalensi anemia dapat disebabkan oleh pemahaman yang rendah tentang zat besi dan anemia yang rendah, panjangnya durasi menstruasi, penyakit infeksi, status sosial ekonomi serta pola makan yang tidak baik (Nabilla et al., 2022). Menurut World Health Organization (WHO) dalam statistik kesehatan dunia 2021, jumlah anemia pada wanita dalam usia (15-49) diseluruh dunia berkisar sebesar 29,9% remaja putri di dunia mengalami anemia, diwilayah Afrika remaja putri yang mengalami anemia sekitar 40,4%, wilayah Amerika 15,4%, wilayah Asia Tenggara 46,6% dari, wilayah Eropa 18,8%, wilayah Mediterania Timur 34,9%, wilayah Pasifik Barat 16,4% (WHO, 2019).

Prevalensi anemia di Indonesia berdasarkan RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) 2018 prevalensi anemia pada remaja usia 13 sampai 18 tahun adalah 22,7%, yaitu 3 sampai 4 dari 10 remaja berarti menderita anemia. Prevalensi anemia pada remaja putri 27,2%, prevalensi anemia pada remaja laki-laki lebih rendah yaitu 20,35% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Berdasarkan Dinkels Provinsi Sumatera Selatan menyatakan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri dari 17 kabupaten dan kota tahun 2018 prevalensi anemia di Kabupaten Banyuasin yaitu 34,06%, Musi rawas yaitu 0,31% dan kota Palembang yaitu 1,087%, pada tahun 2019 prevalensi anemia pada remaja putri di Muara Enim yaitu 5,72%, di Kabupaten Banyuasin 4,93%, Musi Rawas yaitu 0,62% dan Kota Palembang yaitu 1,77 data di atas melmpellihatkan jika anemia masih menjadi masalah selkarang yang mana dilihat dari kejadian anemia yang masih tinggi (Dinkels Prov. Sulmsell, dalam Anisa Yullianti et al., 2024).

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya anemia di antaranya yaitu ekonomi keluarga, penyakit infeksi, kurangnya istirahat, pola menstruasi, pemahaman yang kurang mengenai anemia. lamanya menstruasi pada wanita ada dalam rentang normal yaitu 1-7 hari. Selain itu, kurangnya kandungan zat besi dari makanan yang dikonsumsi juga memiliki peran penting dalam meningkatkan haemoglobin (Sukartiningsih & Amaliah, 2018) Anemia memiliki jangka pendek dan jangka panjang jika tidak diatasi, dampak jangka pendek anemia pada remaja putri antara lain menurunnya konsentrasi saat belajar, terganggunya tumbuh kembang, serta menurunkan kemampuan fisik dan aktivitas kerja. Risiko anemia jangka panjang pada remaja putri adalah jika hamil, remaja putri beresiko melahirkan anak dengan berat lahir rendah, kelahiran premature, serta perdarahan antenatal dan pascanatal (Salsabilla et al., 2024). Namun anemia dapat dicegah dengan cara konsumsi makanan bergizi seimbang, makan cukup buah dan sayur, minum Tablet Tambah Darah (TTD) secara teratur 1 tablet tiap minggu (Kemenkes RI, 2020).

Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan, di dapatkan data dari SMP Negeri 1 Makarti Jaya pada tahun 2023-2024 jumlah siswi kelas VII dan VIII 165 orang, dari 30 remaja yang mengisi kuisioner melalui google form, terdapat 10 remaja putri yang mengalami anemia, dari 10 orang tersebut, 5 orang mengeluh sulit berkonsentrasi saat belajar, 3 orang mengeluh merasa pusing, sakit kepala dan mata berkunang-kunang, 2 orang mengeluh merasa lesu, lemah, dan mudah mengantuk. (SMP Negeri 1 Makarti Jaya, 2024). Anemia dapat mempengaruhi aktivitas, pola hidup, dan penurunan konsentrasi pada remaja, serta anemia juga memiliki dampak besar kedepannya seperti gangguan fungsi kognitif, daya konsentrasi

menurun, bayi lahir dengan berat lahir rendah, bayi lahir premature, pertumbuhan dan perkembangan menjadi terhambat, dengan adanya dampak tersebut maka peneliti mengambil penelitian di SMP Negeri 1 Makarti Jaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan, status gizi, dan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Makarti Jaya tahun 2024.

METODE

Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas VII dan VIII di SMP Negeri 1 Makarti Jaya yang berjumlah 165 siswi. Sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dan diperoleh 62 responden, dengan teknik non-random sampling menggunakan metode purposive sampling. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2024. Alat yang digunakan untuk pemeriksaan kadar Hb adalah Easy Touch Hb, sedangkan instrumen wawancara menggunakan kuisioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan memiliki nilai r hitung $>$ r tabel (0,254), sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,78 yang menunjukkan bahwa kuisioner reliabel. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk menggambarkan kejadian anemia, tingkat pengetahuan, status gizi, dan siklus menstruasi, yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square.

HASIL

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia Remaja Putri

| Kejadian Anemia | f | % |
|-----------------|----|------|
| Anemia | 20 | 32,3 |
| Tidak Anemia | 42 | 67,7 |

Berdasarkan analisis dari tabel 1, dapat diketahui bahwa dari 62 responden yang diteliti, remaja putri yang mengalami anemia berjumlah 20 responden (32,3%) dan yang tidak mengalami anemia berjumlah 42 responden (67,7%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Remaja Putri

| Tingkat Pengetahuan | f | % |
|---------------------|----|------|
| Kurang Baik | 11 | 17,7 |
| Baik | 51 | 82,3 |

Berdasarkan analisis dari tabel 2, dapat diketahui bahwa dari 62 responden yang diteliti, tingkat pengetahuan kurang baik berjumlah 11 responden (17,7%) dan pengetahuan baik berjumlah 51 responden (82,3%).

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Status Gizi Remaja Putri

| Status Gizi | f | % |
|--------------|----|------|
| Tidak normal | 20 | 32,3 |
| Normal | 42 | 67,7 |

Berdasarkan analisis dari tabel 3, dapat diketahui bahwa dari 62 responden yang diteliti, mengalami status gizi tidak normal berjumlah 20 responden (32,3%) dan yang mengalami status gizi normal berjumlah 42 responden (67,7%).

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi Remaja Putri

| Siklus Menstruasi | f | % |
|-------------------|----|----|
| Tidak Teratur | 13 | 21 |
| Teratur | 49 | 79 |

Berdasarkan analisis dari tabel 4 dari 62 responden yang di teliti, mengalami siklus menstruasi tidak teratur berjumlah 13 responden (21%) dan mengalami menstruasi teratur berjumlah 49 responden (79%).

Tabel 5
Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

| Tingkat pengetahuan | Anemia pada remaja putri | | | | | | P Value | OR |
|---------------------|--------------------------|------|--------------|------|-------|-----|---------|------------------------|
| | Anemia | | Tidak anemia | | Total | | | |
| | f | % | f | % | f | % | | |
| Kurang baik | 2 | 18,2 | 9 | 81,8 | 11 | 100 | 0,478 | 0,407 (0,079-2,092) |
| Baik | 18 | 35,3 | 33 | 64,7 | 51 | 100 | | |

Tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 11 responden remaja putri yang pengetahuannya kurang baik mengalami kejadian anemia sebanyak 2 responden (18,2%) dan yang tidak mengalami kejadian anemia sebanyak 9 responden (81,8%). Sedangkan dari 51 responden remaja putri yang pengetahuannya baik mengalami kejadian anemia sebanyak 18 responden (35,3%) dan yang tidak mengalami kejadian anemia sebanyak 33 responden (64,7%).

Tabel 6
Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

| Status Gizi | Anemia pada remaja putri | | | | | | P Value | OR |
|--------------|--------------------------|------|--------------|------|-------|-----|---------|-------------------------|
| | Anemia | | Tidak anemia | | Total | | | |
| | f | % | f | % | f | % | | |
| Tidak normal | 11 | 55,0 | 9 | 45,0 | 20 | 100 | 0,018 | 4,481 (1,421-14,134) |
| Normal | 9 | 21,4 | 33 | 78,6 | 42 | 100 | | |

Tabel 6 dapat dilihat bahwa dari 20 responden remaja putri yang status gizinya tidak normal mengalami kejadian anemia sebanyak 11 responden (55,0%) dan yang tidak mengalami kejadian anemia sebanyak 9 responden (45,0%). Sedangkan dari 42 responden remaja putri yang status gizinya normal mengalami kejadian anemia sebanyak 9 responden (21,4%) dan yang tidak mengalami kejadian anemia sebanyak 33 responden (78,6%).

Tabel 7
Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

| Siklus Menstruasi | Anemia pada remaja putri | | | | | | P Value | OR |
|-------------------|--------------------------|------|--------------|------|-------|-----|---------|--------------------------|
| | Anemia | | Tidak anemia | | Total | | | |
| | f | % | f | % | f | % | | |
| Tidak teratur | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 | 13 | 100 | 0,000 | 13,000 (3,003-56,278) |
| Teratur | 10 | 20,4 | 39 | 79,6 | 49 | 100 | | |

Tabel 7 dapat dilihat bahwa dari 13 responden remaja putri yang siklus menstruasinya tidak teratur mengalami kejadian anemia sebanyak 10 responden (76,9%) dan yang tidak mengalami kejadian anemia sebanyak 3 responden (23,1%). Sedangkan dari 49 responden remaja putri yang siklus menstruasinya tidak teratur mengalami kejadian anemia sebanyak 10 responden (20,4%) dan yang tidak mengalami kejadian anemia sebanyak 39 responden (79,6%).

PEMBAHASAN

Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan uji *chi square* tertera pada tabel 5 di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,478$ ($\alpha > 0,05$), artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Makarti Jaya tahun 2024. Hasil analisis diperoleh nilai $OR = 0,407$ ($CI\ 95\% = 0,079\text{-}2,092$), yang berarti responden yang tingkat pengetahuannya kurang baik berpeluang 0,407 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan responden yang tingkat pengetahuannya baik. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Arifarahmi, bahwa remaja putri yang memiliki pengetahuan baik mengalami anemia karena remaja putri tidak menerapkan pengetahuan tersebut di dalam kehidupan sehari-hari (Arifarahmi, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti berpendapat bahwa dari 11 responden yang pengetahuannya kurang baik terdapat 9 responden (81,8%) tidak mengalami anemia hal ini dikarenakan remaja yang mendapatkan lingkungan keluarga yang menjunjung tinggi nilai gizi seimbang. Sedangkan dari 51 responden yang pengetahuannya baik terdapat 18 responden (35,3%) mengalami anemia dikarenakan remaja putri lebih memilih makanan yang instan dan cepat saji dari pada makanan yang mengandung banyak zat gizi, kemudian remaja juga makan tidak tepat waktu bahkan tidak makan karena terlalu asik bermain handphone (SMPN 1 M.J, 2024).

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan uji *chi square* tertera pada tabel 6 di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,018$ ($\leq \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Makarti Jaya tahun 2024. Hasil analisis diperoleh nilai $OR = 4,481$ ($CI\ 95\% = 1,421\text{-}14,134$), yang berarti responden yang status gizinya tidak normal berpeluang 4,481 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan responden yang status gizinya normal. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sari et al., bahwa remaja yang status gizinya kurang baik dapat menyebabkan terjadinya anemia karena kekurangan zat besi di dalam tubuh sebab asupan nutrisi yang belum terpenuhi (Sari et al., 2023). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti berpendapat bahwa dari 20 responden yang status gizi tidak normal terdapat 9 responden (45,0%) tidak mengalami anemia hal ini dikarenakan remaja putri lebih sering memilih makanan rumahan yang mengandung banyak zat gizi, remaja suka makan sayur dan buah sehingga asupan nutrisinya terpenuhi. Sedangkan dari 42 responden terdapat 9 responden yang status gizinya normal (21,4%) mengalami anemia dikarenakan remaja putri lebih memilih makanan yang cepat saji, remaja putri sering mengkonsumsi mie instan, seblak, ayam geprek, suki, bakso aci, sehingga kebutuhan gizinya belum tercukupi (SMPN 1 M.J, 2024).

Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan uji *chi square* tertera pada tabel 6 di dapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($\leq \alpha = 0,05$), artinya ada hubungan yang bermakna antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Makarti Jaya tahun 2024. Hasil analisis diperoleh nilai $OR = 13,000$ ($CI\ 95\% = 3,003\text{-}56,278$), yang berarti responden yang siklus menstruasinya tidak teratur berpeluang 5,538 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan responden yang siklus menstruasinya teratur. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Anisa Yulianti et al., bahwa remaja yang memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur dapat menyebabkan terjadinya anemia karena remaja mengalami kehilangan banyak darah pada saat menstruasi, sehingga remaja yang mengalami menstruasi panjang yang tidak normal dengan siklus yang panjang cenderung lebih rentan mengalami anemia (Anisa Yulianti et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti berpendapat bahwa dari 13 responden yang siklus menstruasi tidak teratur terdapat 3 responden (23,1%) tidak mengalami anemia hal ini disebabkan karena ada faktor lain. Sedangkan dari 49 responden siklus menstruasi teratur terdapat 10 responden (20,4%) mengalami anemia hal ini dikarenakan remaja putri mengeluarkan banyak darah pada saat menstruasi yang membuat kadar hemoglobin menjadi menurun (SMPN 1 M.J, 2024).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 1 Makarti Jaya. Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di sekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, S. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Siswi SMA. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(3), 341–350.
- Anisa Yulianti, S., Aisyah, S., & Handayani, S. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri. *Lentera Perawat*, 5(1), 10–17. <https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.276>
- Arifarahmi, A. (2021). Pengetahuan tentang Anemia dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 463. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.417>
- Brabin, B. J., Hakimi, M., & Pelletier, D. (2001). An analysis of anemia and pregnancy-related maternal mortality. *The Journal of Nutrition*, 131(2S-2), 604S–615S. <https://doi.org/10.1093/jn/131.2.604S>
- Buser, M. C., et al. (2017). Dietary patterns and iron status among high school girls. *Journal of Adolescent Health*, 60(3), 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.10.023>
- Darmawati, D., Fithria, F., Wardani, E., & Saumiana, N. (2020). The Effectivity of Health Counseling To The Increase of Knowledge In Preventing Iron Deficiency Anemia In Pregnant Women. *Jurnal Medika Veterinaria*, 14(1), 68–73. <https://doi.org/10.21157/j.med.vet.v14i1.16759>
- Dewey, K. G., & Adu-Afarwuah, S. (2008). Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal & Child Nutrition*, 4(s1), 24–85. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2007.00124.x>
- Dewi, A. R., et al. (2019). Efektivitas suplementasi zat besi dan asam folat terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 14(2), 131–138. <https://doi.org/10.25182/jgp.2019.14.2.131-138>
- Galloway, R., McGuire, J., & Golden, M. (1997). Women's perceptions of iron deficiency and anemia prevention and control in nine developing countries. *Social Science & Medicine*, 44(12), 1927–1938. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(97\)00190-0](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(97)00190-0)
- Haider, B. A., & Bhutta, Z. A. (2015). Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11), CD004905. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004905.pub4>
- Haider, B. A., et al. (2016). Anemia among adolescent girls in low - and middle - income countries. *Journal of Adolescent Health*, 59(2), S93 - S100. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.05.018>

- Kemenkes RI. (2020). Pedoman pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) bagi remaja putri pada masa pandemi COVID 19. Kementerian Kesehatan RI. <http://appx.alus.co/direktoratgiziweb/katalog/ttd-rematri-ok2.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Laporan RISKESDAS 2018. Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Lee, S. E., et al. (2019). Prevalence and risk factors of anemia among adolescent girls in Southeast Asia: a systematic review. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 28(4), 713–724. <https://doi.org/10.6133/apjcn.122018.07>
- McLean, E., Cogswell, M., Egli, I., Wojdyla, D., & de Benoist, B. (2009). Worldwide prevalence of anaemia, WHO vitamin and mineral nutrition information system, 1993–2005. *Public Health Nutrition*, 12(4), 444–454. <https://doi.org/10.1017/S1368980008002401>
- Nabilla, F. S., Muniroh, L., & Rifqi, M. A. (2022). Hubungan pola konsumsi sumber zat besi, inhibitor, dan enhancer besi dengan kejadian anemia pada santriwati pondok pesantren Al Mizan Muhammadiyah Lamongan. *Media Gizi Indonesia*, 17(1), 56–61.
- Pasricha, S. R., et al. (2010). Effect of daily iron supplementation on health in adults: a systematic review. *Journal of the American Medical Association*, 303(2), 172–182. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1914>
- Salsabilla, F. H., Yanti, D. E., & Ekasari, F. (2024). Pendidikan Media Video Terhadap Pengetahuan Anemia Pada Remaja Putri. 19(02), 91–95.
- Sari, I. P., Arif, A., & Anggraini, H. (2023). Hubungan Status Gizi, Siklus Menstruasi, dan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Usia 15 16 Tahun di SMA Pembina Palembang Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 2118. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i2.3149>
- Sari, P., Judistiani, R. T. D., Hilmanto, D., & Herawati, D. M. D. (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, 1137–1147.
- Sukartiningsih, M. C. E., & Amaliah, M. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Kambaniru Kabupaten Sumba Timur. *Kesehatan Primer*, 3(1), 16–29.
- Tembo, M., et al. (2017). Socio-economic determinants of anemia among adolescent girls in rural Zambia. *Journal of Public Health*, 25(2), 123–130. <https://doi.org/10.1007/s10389-016-0742-7>
- UNICEF. (2019). Nutrition in Tantrum: The status of adolescent girls. UNICEF Publications.
- Vaccaro, A., et al. (2021). Menstrual regularity, lifestyle, and nutritional factors associated with anemia in adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 33(2), 20200086. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2020-0086>
- World Health Organization. (2019). Prevalence of anaemia in children aged 6–59 months. WHO. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4801>
- Yohannes Seyoum, C. H., Nicolas, G., Thomas, M., Baye, K., et al. (2019). Iron deficiency and anemia in adolescent girls consuming predominantly plant-based diets in rural Ethiopia. *Scientific Reports*, 9, 17244. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-53836-5>

Zimmerman, M. B. (2009). Methods for the determination of nutritional iron deficiency. The overview. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(4), 1231S–1234S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26831D>