



Status Gizi, Tingkat Konsumsi Zat Gizi Besi (Fe) dan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Remaja Putri

Nutritional Status, Iron (Fe) Consumption Level And Menstrual Cycle With The Incidence Of Anemia Of Adolescent Girls

Septiara Kharisma Putri*, Andicha Gustra Jeki, Tina Yuli Fatmawati
Stikes Baiturrahim Jambi, Jambi, Indonesia

*Corresponding author, contact: septiarakharisma14@gmail.com

Abstract

Background: There are many factors that can cause anemia, including nutritional status, low consumption levels (fe) and abnormal menstrual cycles. **Aims:** To determine the relationship between nutritional status, levels of consumption of Fe iron nutrients and menstrual cycles with the incidence of anemia in female adolescents at SMPN 18, Merangin Regency. **Methods :** This type of research is a quantitative study with a cross-sectional design and data collection by means of interviews, checking Hb and distributing questionnaires. The number of samples is 48 teenagers. Data analysis in this study used Univariate and Bivariate analysis using the chi square test to determine the relationship between the dependent variable (Nutritional Status, Consumption Level of iron (fe) nutrients and Menstrual Cycle) with the dependent variable (The incidence of anemia in young women) **Results:** The results showed that the percentage of under/over nutritional status was 29 respondents (60.4%), the level of iron (fe) consumption was lacking by 35 respondents (72.9%), the menstrual cycle was abnormal by 30 (62.5%). %, the incidence of anemia was 43 (89.6%). There is a relationship between nutritional status and the incidence of anemia ($p = 0.041$), there is a relationship between the consumption level of iron (fe) and the incidence of anemia ($p = 0.006$) and there is a relationship between the menstrual cycle and the incidence of anemia ($p = 0.022$). **Conclusion:** In this study it can be concluded that the incidence of anemia is quite high in SMPN 18 Merangin District. It is recommended for adolescents to maintain their food intake, because it affects health.

Keywords: Anemia, nutritional status, menstrual cycle, iron-fe nutrients

Key Messages:

- Nutritional status, the level of consumption of iron-fe nutrients that are lacking and abnormal menstrual cycles that affect anemia in adolescents girls.

Access this article online



Quick Response Code

Copyright (c) 2024 Authors.

Received: 1 September 2023
Accepted: 13 September 2023

DOI: 10.56303/jdik.v2i1.155



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

1. Pendahuluan

Anemia adalah kurangnya konsentrasi transport oksigen (Hb) dalam sel darah merah atau darah untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia pada wanita usia subur merupakan tantangan dalam bidang gizi. Wanita usia subur (15-46 tahun) Anemia diklasifikasikan jika Hb < 12 g/dl. Remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia karena mengalami menstruasi dan mengejar berat badan, serta remaja putri kehilangan zat besi dua kali lebih banyak dibandingkan remaja putra saat menstruasi (Simanungkalit & Simarmata, 2019).

Prevalensi anemia pada remaja Indonesia adalah 32%. Proporsi wanita dengan anemia adalah 27,2% lebih besar dibandingkan laki-laki sebesar 20,3% . Ironisnya, prevalensi anemia pada remaja putri justru meningkat dari 37,1% pada (Riskesdas 2013), dan menjadi 48,9% pada (Riskesdas, 2018). Di Indonesia, sekitar 12% anak laki-laki dan 23% anak perempuan menderita anemia defisiensi besi (Kementerian Kesehatan, 2018).

Remaja putri beresiko anemia dikarenakan setiap bulannya mengalami menstruasi sehingga membutuhkan asupan zat besi yang banyak. Menstruasi yang tidak teratur dapat disebabkan oleh faktor stres, makanan yang dikonsumsi, aktifitas fisik, dan faktor genetik. Siklus menstruasi yang tidak normal menyebabkan remaja putri mengalami pendarahan yang berlebih pada saat menstruasi (Qomarasari *et al*, 2022).

Faktor yang menyebabkan anemia pada remaja salah satunya adalah kurangnya asupan zat gizi dan kehilangan darah saat menstruasi dapat menjadi faktor penyebab terjadinya anemia pada remaja putri. Kurangnya asupan zat besi merupakan faktor utama terjadi anemia khususnya pada remaja putri, hal ini dipengaruhi oleh penerapan zat besi baik yang memudahkan maupun menghambat. Anemia dapat dipengaruhi oleh banyaknya darah yang keluar selama masa menstruasi berlangsung ini disebabkan remaja putri yang tidak memiliki persediaan zat besi yang cukup, sehingga tidak bisa mengganti zat besi yang hilang selama menstruasi. Siklus menstruasi yang dalam kategori tidak normal kemungkinan untuk kehilangan darah yang diikuti kehilangan zat besi dan menyebabkan anemia (Farinendya *et al* 2019).

Selain faktor gizi, gangguan siklus menstruasi pada remaja putri seperti menstruasi yang lebih lama atau lebih panjang dari biasanya juga dapat berdampak pada risiko anemia (Kemenkes RI, 2018). Siklus menstruasi ini merupakan salah satu faktor penyebab anemia defisiensi besi pada remaja putri, selain itu remaja putri seringkali sangat memperhatikan ukuran tubuhnya dan memiliki banyak pantangan untuk mengonsumsi makanan. Panjang dan lamanya siklus menstruasi yang tidak normal merupakan gangguan menstruasi yang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti asupan makanan dan aktivitas fisik, faktor hormonal dan enzim dalam tubuh, masalah dalam pembuluh darah, dan faktor genetik (Nofianti, *et al* 2021).

Dampak dari anemia yaitu dapat mempengaruhi perkembangan fisik dan mental, perilaku, kerja fisik, dan penurunan kemampuan berpikir. Berbagai gejala anemia disebabkan oleh penurunan daya angkut oksigen darah, yaitu mudah lelah, lemas, lesu, kulit pucat, kuku rapuh, kehilangan nafsu makan, sesak napas, yang menurunkan efisiensi kerja, Atau kemampuan akademik di sekolah karena tidak ada semangat untuk belajar dan fokus. Mencegah anemia penting bagi remaja karena wanita yang mengalami anemia di kemudian hari dan hamil berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Harianis, 2017).

Puskesmas Kota Raja merupakan salah satu Puskesmas yang berada di kecamatan Tabir Ilir Kabupaten Merangin yang merupakan wilayah SMPN 18 Kabupaten Merangin. Berdasarkan laporan puskesmas Kota Raja pada tahun 2022 ada sebanyak 56 siswi di SMPN 18 Kabupaten Merangin

terjaring pemeriksaan anemia didapatkan hasil bahwa ada 52 orang siswi yang beresiko anemia nilai Hb <12g/dl anemia dan data dari Dinas Kesehatan Merangin 2021, diketahui bahwa di Kota Raja pada remaja berumur 10-14 tahun jumlah yang terdampak anemia sebanyak 53 remaja sedangkan pada remaja yang berumur 15-18 tahun jumlah yang terdampak anemia yaitu sebesar 25 remaja. Hal ini sangat tinggi dan harus mendapatkan penanganan yang lebih lanjut oleh pihak terkait. Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah untuk mengetahui gambaran dan hubungan status gizi, tingkat konsumsi zat gizi besi (fe), siklus menstruasi dan kejadian anemia remaja putri SMPN 18 Kabupaten Merangin.

2. Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di wilayah SMPN 18 Kabupaten Merangin pada bulan mei tahun 2023. Populasi pada peneltian ini yaitu semua remaja putri SMPN 18 Kabupaten Merangin usia 13-15 tahun berjumlah 48 remaja. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 48 remaja putri. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner usia, berat badan, tinggi badan, Food recall, FFQ dan kuesioner pertanyaan mengenai siklus menstruasi remaja putri. Teknik pengumpulan data primer pada penelitian ini adalah yang didapatkan secara langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner yang telah di buat oleh peneliti terlebih dahulu. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari SMPN 18 Kabupaten Merangin ,Puskemas Kota Raja dan Dinas Kesehatan Kabupaten Merangin. Teknik analisa data menggunakan uji *chi square* Nilai signifikasi (p-value) kecil dari 0,05 .

3. Hasil

Analisis Univariat

Karakteristik Responden sesuai umur di atas menunjukkan berdasarkan umur, mayoritas responden berumur 15 tahun yaitu sebanyak 22 responden (45,8%) sedangkan responden paling sedikit berumur 14 tahun yaitu sebanyak 8 responden (16,7%). Gambaran status gizi menunjukkan berdasarkan status gizi, mayoritas responden memiliki gizi kurang/lebih sebanyak 29 responden (60,4%) sedangkan responden yang memiliki gizi normal sebanyak 19 responden (39,6%) Hal ini menunjukkan responden banyak memiliki status gizi kurang/lebih. Status gizi pada remaja awal harus sangat diperhatikan, banyak dampak yang akan di alami oleh seorang remaja ketika mengalami kekurangan asupan zat gizi. Gambaran tingkat konsumsi fe menunjukkan, mayoritas responden memiliki tingkat konsumsi zat gizi besi fe kurang sebanyak 35 responden (72,9%), baik sebanyak 13 responden (27,1%). Hal ini dapat diketahui bahwa konsumsi fe pada remaja SMPN 18 Kabupaten Merangin banyak responden memiliki konsumsi fe yang kurang (Tabel 1).

Dalam penelitian yang dilakukan dari hasil wawancara food recall dan FFQ didapatkan hasil bahwa responden konsumsi fe perhari nya <15 mg asupan zat besi fe kurang. Hal ini dikarenakan responden banyak yang tidak menerapkan sarapan setiap paginya, responden juga tidak suka sayur dan jarang mengonsumsi daging merah seperti daging sapi dan sejenisnya yang mengandung banyak zat besi. Gambaran siklus menstruasi di atas menunjukkan berdasarkan konsumsi zat besi, mayoritas responden memiliki konsumsi zat besi kurang sebanyak 30 responden (62,5%) sedangkan responden yang memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 18 responden (37,5%). Hal ini menunjukkan bahwa responden banyak memiliki siklus menstruasi yang tidak normal. Responden yang banyak mengalami siklus menstruasi yang tidak normal mayoritas berusia 15 tahun yaitu sebanyak 13 responden dimana diketahui siklus menstruasi < 21 atau >35 hari dan cenderung mengalami menstruasi yang sering dan berlangsung lama. Gambaran kejadian anemia di atas menunjukkan, mayoritas responden mengalami anemia sebanyak 43 responden (89,6%) sedangkan responden yang tidak mengalami anemia sebanyak 5 responden (10,4%). Angka kejadian anemia pada penelitian ini ditemukan masih cukup tinggi (Tabel 1).

Tabel 1 Distribusi Karakteristik responden

Variabel	Frekuensi	Persentase
Umur		
13 Tahun	18	37,5
14 Tahun	8	16,7
15 Tahun	22	45,8
Status Gizi		
Gizi Kurang/Lebih	29	60,4
Gizi Normal	19	39,6
Konsumsi Fe		
Kurang <15 mg/hari	35	72,9
Baik >15 mg/hari	13	27,1
Siklus Menstruasi		
Tidak Normal <21 - >35 hari	30	62,5
Normal 21-35 hari	18	37,5
Kejadian Anemia		
Anemia	43	89,6
Tidak Anemia	5	10,4
Total	48	100

Sumber : Data Primer, 2023

Analisis Bivariat

Analisis bivariat menunjukkan mayoritas responden memiliki status gizi kurang/lebih dan mengalami anemia sebanyak 28 responden (58,3%) sedangkan responden dengan status gizi kurang/lebih dan tidak mengalami anemia sebanyak 1 responden (2,1%). Nilai signifikansi (p-value) diperoleh sebesar 0,041 lebih kecil dari 0,05 dengan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia. Mayoritas responden memiliki konsumsi zat besi kurang dan mengalami anemia sebanyak 31 responden (64,6%) sedangkan responden paling sedikit memiliki konsumsi zat besi baik dan tidak mengalami anemia sebanyak 1 responden (2,1%). Nilai signifikansi (p-value) diperoleh sebesar 0,006 lebih kecil dari 0,05 dengan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi zat besi dengan kejadian anemia (Tabel 2).

Tabel 2 Hubungan Status Gizi, Konsumsi Zat Besi Fe, Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Anemia

Variabel	Kejadian Anemia				Jumlah		OR 95%	P value
	Anemia		Tidak Anemia		N	%		
	N	%	N	%				
Status gizi								
Kurang/Lebih	28	58,3	1	2,1	29	100	7.467	0,041
Normal	15	31,3	4	8,3	19	100		
Konsumsi Zat Besi Fe								
Kurang	31	64,6	4	8,3	35	100	6.46	0.006
Baik	12	25	1	2,1	13	100		
Siklus Menstruasi								
Tidak Normal	28	58,3	2	4,2	30	100	2.800	0.022
Normal	15	31,3	3	6,3	18	100		
Total	43	89,6	5	10,4	48	100		

Sumber : Data Primer, 2023

Pada tabel diatas diperoleh nilai yang menunjukkan mayoritas responden memiliki siklus menstruasi tidak normal dan mengalami anemia sebanyak 28 responden (58,3%) sedangkan responden paling sedikit memiliki

siklus menstruasi tidak normal dan tidak mengalami anemia sebanyak 2 responden (4,2%). Nilai signifikansi (p-value) diperoleh sebesar 0,022 lebih kecil dari 0,05 dengan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia (Tabel 2).

4. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada remaja putri SMPN 18 Kabupaten Merangin yang berusia 13-15 Tahun, rentang usia tersebut termasuk dalam masa remaja awal. Masa remaja awal ini sangat membutuhkan asupan zat gizi yang tinggi karena masih dalam masa pertumbuhan. Oleh karena itu, pertumbuhan dan perkembangan remaja yang normal memerlukan asupan gizi yang optimal, yang akan berdampak pada masa kini dan masa yang akan datang. Salah satu masalah umum adalah rendahnya asupan buah dan sayur di kalangan remaja. Nutrisi yang dibutuhkan remaja antara lain protein, kalsium, seng, zat besi, vitamin dan serat. Selain makronutrien yang cukup baik, remaja juga membutuhkan mikronutrien, terutama asupan serat dan vitamin yang cukup, untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan remaja itu sendiri. (Herman et al., 2020).

Dalam penelitian ini gambaran status gizi banyak responden memiliki status gizi kurang/lebih sebanyak 29 responden (60,4%), Gambaran tingkat konsumsi fe kurang sebanyak 35 responden (72,9%), gambaran siklus menstruasi tidak normal sebanyak 30 responden (62,5%) dan gambaran kejadian anemia sebesar 43 responden (89,6%). Status gizi sangat berpengaruh terhadap anemia. Sesuai dengan dikemukakan oleh Nurjannah & Putri (2021), bahwa status gizi kurang berarti zat-zat gizi seperti zat besi yang tidak dapat dipenuhi dengan baik. Hasil ini di dukung oleh Gunatamaningsih 2017, bahwa di dapatkan hasil adanya hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja, hal ini menunjukkan bahwa remaja putri dengan status tidak normal mempunyai resiko 2,175 kali lebih besar untuk mengalami anemia.

Remaja yang memiliki status gizi normal juga dapat mengalami anemia apabila kebiasaan makan yang tidak seimbang seperti jarang mengkonsumsi sayur- sayuran dan bisa juga disebabkan sering mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat dan lemak saja tidak di imbangi dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung mineral, protein dan vitamin (Telisa, I., & Eliza, 2020). Sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Suryani 2018, disimpulkan bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada SMA PGRI Pekanbaru (p= 0,002), bahwa pada keadaan gizi buruk atau kurang, asupan nutrisi yang dikonsumsi juga berkurang, tubuh secara perlahan akan melakukan sebuah proses penyesuaian. Secara perlahan metabolisme tubuh melambat, kebutuhan energi dan juga oksigen akan berkurang sehingga sel darah merah yang dibutuhkan tubuh untuk mengangkut oksigen juga akan berkurang. Sedangkan remaja yang memiliki gizi *overweigt*/gizi lebih juga beresiko anemia. Penelitian serupa dilakukan oleh Sari 2020, menyimpulkan bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian anemia (p= 0,000). Remaja putri yang mengalami status gizi, baik maupun kurang dan berlebih disebabkan kekurangan zat besi. Tubuh membutuhkan sejumlah besar asupan, termasuk zat besi, yang terutama digunakan oleh darah untuk mengangkut oksigen, zat besi yang tidak mencukupi akan dapat memicu anemia.

Pada remaja, asupan zat besi tidak hanya digunakan untuk mendukung pertumbuhan, tetapi juga digunakan untuk menggantikan zat besi yang hilang melalui darah yang keluar pada saat mengalami menstruasi setiap bulannya pada remaja. Karena kebutuhan zat besi pada perempuan sangat tinggi, perempuan sangat beresiko mengalami kekurangan zat besi dan nantinya akan dapat berkembang menjadi anemia. Anemia pada remaja dapat berdampak panjang untuk remaja itu sendiri dan juga anak yang akan dilahirkan. Pastikan zat besi terpenuhi pada saat ini untuk mencapai pertumbuhan yang baik (Yunita et al, 2020).

Menurut putri *et al* 2022, kebutuhan zat besi yang tinggi pada saat remaja disebabkan oleh kehilangan zat besi selama waktu menstruasi dan proses perkembangan yang cepat, sehingga dapat menyebabkan volume darah, massa otot dan enzim-enzim yang diperlukan juga meningkat. Kebutuhan penyerapan zat besi memuncak pada saat remaja putri usia 14-15 tahun. Makanan yang diketahui banyak mengandung zat besi dapat ditemukan pada daging merah atau daging sapi, hati

sapi, daging putih atau daging ayam, produk susu dan telur, kacang-kacangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Thamrin & Masnilawati 2021, menunjukkan Hubungan tingkat konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin mahasiswa kebidanan di Universitas Muslim Indonesia menunjukkan adanya hubungan antara tingkat konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin mahasiswa yang memiliki tingkat konsumsi inadekuat sebesar 56,8% ($p= 0,017$). Kurangnya asupan zat besi dapat mengganggu atau menghambat pertumbuhan sel tubuh dan sel otak, bahkan orang yang kekurangan zat besi pun dapat mengalami penurunan sistem kekebalan tubuh. Zat besi memiliki beberapa fungsi penting dalam tubuh, yaitu sebagai alat pengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat pengangkut elektron di dalam sel, dan sebagai komponen berbagai reaksi enzimatik di dalam jaringan tubuh.

Remaja yang memiliki siklus menstruasi yang pendek (tidak normal) dan memiliki frekuensi menstruasi lebih sering, ini dapat menyebabkan pendarahan menstruasi berlebih. Banyaknya darah yang bisa berdampak mengalami kejadian anemia karena perempuan tidak memiliki persediaan zat besi yang cukup untuk mengabsorpsi zat besi ke dalam tubuh tidak dapat menggantikan hilangnya zat besi pada saat menstruasi (Nofianti et al, 2021). Kehilangan zat besi lebih banyak akibat menstruasi di setiap bulannya (Kamila & Prahayu, 2022)

Banyaknya darah yang dikeluarkan dapat mempengaruhi kejadian anemia, karena jika suplai zat besi pada remaja putri tidak mencukupi, maka tingkat penyerapan zat besi dalam tubuh rendah, dan mekanisme tubuh tidak akan mampu menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi, sehingga mengakibatkan pada anemia pada remaja putri (Herlina diyaningsih et al, 2019).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nofianti et al 2021, menyimpulkan bahwa dari 44 responden siklus menstruasi tidak normal didapatkan 39 responden (83,0%) mengalami anemia dan 5 responden (11,9%) tidak mengalami anemia. Sedangkan dari 45 responden siklus menstruasi normal didapatkan 8 responden (17,0%) mengalami anemia dan 37 responden (88,1%) tidak mengalami anemia hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMP 2 Kerambitan kabupaten Tabanan ($p=0,001$). Siklus menstruasi yang tidak normal dapat menyebabkan anemia, untuk itu siklus menstruasi perlu mendapat perhatian besar pada kalangan remaja putri. Anemia dapat menyebabkan berbagai dampak buruk di antaranya menurunkan daya tahan tubuh sehingga dapat menyebabkan penyakit infeksi, menurunkan ketangkasan berfikir dan kebugaran menurunkan prestasi belajar.

Penelitian ini dapat di jadikan acuan pada remaja untuk memperbaiki asupan makan untuk memenuhi gizi yang seimbang khususnya remaja putri agar terpenuhi nya asupan zat besi dan kepada pihak terkait lebih memperhatikan dan meningkatkan pelayanan kesehatan terutama kesehatan pada remaja yang berfokus pada penanggulangan anemia. Temuan dari penelitian ini yaitu gambaran kejadian anemia remaja SMPN 18 Kabupaten Merangin sangat tinggi yaitu dari 48 remaja sebanyak 43 remaja beresiko mengalami anemia, ini di dapatkan dari hasil pengecekan kadar hemoglobin siswi nilai <12 g/dl. Jika hal ini tidak ditangani dengan baik maka akan semakin berdampak buruk pada remaja.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal yaitu, diketahui bahwa gambaran status sebagian besar bermasalah gizi yaitu gizi kurang/lebih, tingkat konsumsi fe kurang siklus menstruasi tidak dan mengalami anemia. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi, tingkat konsumsi zat besi, dan siklus menstruasi dengan kejadian anemia.

Pendanaan: “Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal”

Ucapan Terima kasih: Terimakasih kepada pihak terkait yaitu dari pihak sekolah dan pihak puskesmas yang telah membantu dalam penelitian ini.

Konflik Kepentingan: “Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.”

Daftar Pustaka

- Dinas Kesehatan Merangin. (2021). Data Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di Kabupaten Merangin wilayah kerja puskesmas Kota Raja.
- Farinendya, A., Muniroh, L., & Buanasita, A. (2019). Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Dan Siklus Menstruasi Dengan Anemia Pada Remaja Putri The Correlation of Nutrition Adequacy Level and Menstrual Cycle with Anemia Among Adolescent Girls. *Amerta Nutrition*, 3(4), 298-304.
- Gunatmaningsih D. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes Tahun 2007. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, 2017.
- Harianis, S. (2017). Analisis Regresi Logistik terhadap Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 dan SMAN II Tembilahan Kota. 3(2), 132-140.
- Herman, H., Citrakesumasari, C., Hidayanti, H., Jafar, N., & Virani, D. (2020). Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Leaflet Kemenkes Terhadap Perilaku Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Remaja Di Sma Negeri 10 Makassar. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(1), 39-50. <https://doi.org/10.30597/jgmi.v9i1.10157>.
- Herlinadiyaningsih, H., & Susilo, R. P. (2019). Hubungan pola menstruasi dan tingkat konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 10(1), 1-11.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS). Kesehatan Masyarakat. Jakarta : Kementerian Direktorat Promosi dan Pemberdayaan.
- Kamila, N. A., & Prahayu, E. (2022). Gambaran Pengetahuan Remaja Putri tentang Konsumsi Tablet Fe di SMK Islam Yasnuhu Lombok Timur. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Farmasi*, 10(1), 11-14.
- 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.
- Nurjannah, S. N., & 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), 125-131.
- Putri, M. P., Dary, D., & Mangalik, G. (2022). Asupan protein, ZAT besi dan status gizi pada remaja PUTRI. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 6-17.
- Qomarasari, D., & Mufidaturrosida, A. (2022). Hubungan status gizi, pola makan dan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas viii di SMPN 3 Cibeber. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*, 6(2), 43-50.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). (2018). Data Kejadian Anemia di Indonesia dan Provinsi.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). (2013). Data Kejadian Anemia di Indonesia dan Provinsi.
- Suryani, L. (2018). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja di SMA PGRI Pekanbaru. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 2(2), 77-84.
- Sari, V. M., & Rahmatika, S. D. (2021). Gambaran Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Cirebon. *Colostrum Jurnal Kebidanan*, 2(2), 33-37.
- Simanungkalit, S. F., & Simarmata, O. S. (2019). Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri yang Berhubungan dengan Status Anemia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(3), 175-182. <https://doi.org/10.22435/bpk.v47i3.1269>
- Thamrin, H., & Masnilawati, A. (2021). Hubungan antara Pengetahuan, Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi, dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswi Kebidanan. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12, 30-33.
- Telisa, I., & Eliza, E. (2020). Asupan zat gizi makro, asupan zat besi, kadar haemoglobin dan risiko kurang energi kronis pada remaja putri. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 80-86.
- Yunita, F. A., Parwatiningsih, S. A., Hardiningsih, M., Yuneta, A. E. N., Kartikasari, M. N. D., & Ropitasari, M. (2020). Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Di Smp 18 Surakarta. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 8(1), 36-47.