

FAKTOR KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 3 KOTA BUKITTINGGI TAHUN 2019

Marlisa Yunita¹, Vina Novela^{2*}, Mawardi³

^{1,2,3}Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Fort De Kock

*E-mail Korespondensi: vinanovela7271@gmail.com²

Info Artikel

Masuk: 03 Juni 2021

Revisi: 04 Juni 2021

Diterima: 04 Juni 2021

Keywords:

Anemia, Knowledge,
Menstrual Pattern, Intake of
Iron

Kata kunci:

Anemia, Pengetahuan, Pola
Menstruasi, Asupan Zat Besi

Abstract

Anemia is a condition when the number of red blood cells or hemoglobin (Hb) is insufficient for the physiological needs of the body. Teenagers are anemic if they have Hb levels <12.0 gr / dl. The number of anemia teenagers in Bukittinggi in 2017 was 41.75% and 60% of them found in SMAN 3 Kota Bukittinggi. The impact of anemia on teenager is a disruption to growth, decreased enthusiasm for learning and at the time of becoming a prospective mother, it can be at high risk during pregnancy and delivery. The aimed of this research was to determine the determinants factors of anemia in teenagers in SMAN 3 Kota Bukittinggi 2019. Analytical research method with cross sectional had been used as the design this research. The populations were all XI students at SMAN 3 in Bukittinggi. Then, by using systematic random sampling technique, 76 students were chosen as the samples. Anemia status data was obtained by measuring hemoglobin by using a hemoglobin ometer measuring device and the determinants of anemia occurrence by using 24-hour food recall questionnaires and forms. Then, it was analyzed by univariate and bivariate with chi square test with $\alpha = 0.05$. From the results of the research it can be concluded that there was correlation between knowledge ($p = 0.042$ and $OR = 2.989$) and iron intake ($p = 0.025$ and $OR = 3.345$) with anemia. Moreover, there was no relationship between menstrual patterns $p = 0.203$ and $OR = 2.299$ with the incidence of anemia. In short, the factors associated with the incidence of anemia were knowledge and iron intake. Next, it is expected to teenagers to increase their knowledge about anemia and maintain consumption patterns, especially iron intake.

Abstrak

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau hemoglobin (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Remaja dikatakan anemia apabila memiliki kadar Hb <12,0 gr/dl. Angka remaja anemia di Bukittinggi tahun 2017 sebesar 41,75% dan 60% di SMAN 3 Kota Bukittinggi. Dampak anemia pada remaja putri yaitu gangguan pada pertumbuhan, semangat belajar menurun, dan pada saat akan menjadi calon ibu dapat beresiko tinggi pada saat hamil dan melahirkan. Tujuan penelitian untuk mengetahui determinan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi tahun 2019. Metode penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi adalah seluruh remaja putri kelas XI di SMAN 3 Kota Bukittinggi dengan sampel 76. Pengambilan sampel menggunakan teknik *systematic random sampling*. Data status anemia

P-ISSN: 2407 - 2664

didapatkan dengan mengukur hemoglobin menggunakan alat ukur hemoglobin ometer, data tentang determinan kejadian anemia menggunakan kuesioner dan formulir *food recall* 24 jam. Analisis data secara univariat dan bivariat dengan uji *chi square* dengan $\alpha=0,05$. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ($p= 0.042$ dan $OR= 2,989$) dan asupan zat besi ($p=0.025$ dan $OR=3,345$) dengan kejadian anemia. Tidak terdapat hubungan antara pola menstruasi $p=0,203$ dan $OR=2,299$ dengan kejadian anemia. Disimpulkan faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia adalah pengetahuan dan asupan zat besi. Diharapkan kepada remaja putri agar selalu meningkatkan pengetahuan tentang anemia dan menjaga pola konsumsi terutama asupan zat besi seperti, sayur hijau, kacang-kacangan, tahu, seafood dan sebagainya.

PENDAHULUAN

Menurut WHO, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, menurut peraturan menteri kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun (Kemenkes RI, 2015, p.1).

Fase remaja biasa disebut dengan fase rawan, mempunyai resiko kesehatan yang tinggi dan perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seseorang, dimana terjadinya perkembangan pada individu dengan relatif pesat, sehingga membutuhkan asupan zat gizi yang juga relatif besar (Mardalena, 2017, p.94). Besarnya kebutuhan akan zat gizi sering diabaikan oleh banyak kalangan remaja, sehingga menimbulkan berbagai macam masalah gizi. Salah satu masalah gizi utama yang banyak terjadi pada remaja adalah Masalah anemia (Kalsum et al., 2016 p.9).

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Wanita usia subur (>15 tahun) dikatakan anemia

apabila memiliki kadar Hb <12,0 g/dL (Kemenkes RI, 2013, p.256).

Anemia pada remaja dapat mengakibatkan menurunnya kesehatan reproduksi, menghambat perkembangan motorik, mental dan kecerdasan, prestasi belajar dan tingkat kebugaran yang menurun serta tidak tercapainya tinggi badan optimal (Kalsum et al., 2016 p.18). Gejala yang ditimbulkan seperti pucat, mudah lelah, denyut jantung meningkat, berdebar, sesak nafas, serta mudah pusing (Arisman, 2009, p.175).

Masalah anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut World Health Organization (WHO), prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Sedangkan prevalensi anemia pada wanita usia subur remaja putri di negara maju adalah sebesar 13% dan pada negara-negara berkembang di perkirakan mencapai 45% (Departemen Gizi dan Kesmas, 2013, p.73).

Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri usia 5-14 tahun sebesar 26,4 % dan remaja putri usia

15-24 tahun sebesar 18,4% (Kemenkes RI, 2013, p.256). Sedangkan menurut survey Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2016 terdapat 1.833 murid SMP dan 1.718 murid SMA yang menderita anemia. Data ini di ambil dari penjarangan beberapa kota di Provinsi Sumatera Barat.

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi tahun 2017 ditemukan sebanyak 41,75 % remaja putri yang mengalami anemia. Survey dilakukan pada 8 (delapan) sekolah di Bukittinggi yaitu 4 (empat) SMPN dan 4 (empat) SMAN dengan sampel sebanyak 800 (masing-masing sekolah sebesar 100 sampel). Kejadian terbanyak terjadi pada SMAN 3 Kota Bukittinggi yaitu dari 100 sampel yang diambil, terdapat 60 siswi yang mengalami kejadian anemia. Oleh karena itu maka ditetapkanlah SMAN 3 Kota Bukittinggi sebagai tempat penelitian.

Menurut Kemenkes RI (2013), anemia pada remaja putri menjadi masalah kesehatan bila prevalensinya > 20%. Masalah anemia biasanya disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh. Kekurangan zat besi sendiri dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti asupan makanan yang rendah zat besi serta kebiasaan makan yang tidak teratur (Fikawati et al., 2017, p.159).

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Remaja putri berisiko lebih tinggi terkena anemia dibandingkan dengan remaja lakilaki karena alasan pertama remaja perempuan setiap bulan mengalami siklus menstruasi dan alasan kedua yaitu karena memiliki kebiasaan makan yang salah, sehingga dapat menyebabkan tubuh

kekurangan zat-zat Gizi penting seperti zat besi (Masthalina et al., 2015. p.81).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rudi et al.,2018,p.877) terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian anemia pada remaja putri dengan pola menstruasi dengan nilai ($p=0,023$) dan ($OR=4,34$) (p.28). Penelitian Kumar et al., (2018) menunjukan bahwa menstruasi yang tidak normal mempunyai tingkat resiko ($OR=11.75$, $CI=3.42-40.42$) lebih besar dibandingkan dengan pola menstruasi normal. Penelitian yang dilakukan oleh Suryanti et al., (2017) terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan nilai ($p=0,000$) dan pola makan dengan nilai ($p=0,000$) terhadap kejadian anemia pada remaja putri.

Berdasarkan survey awal yang telah peneliti lakukan pada tanggal 12 Oktober tahun 2018 kepada 15 siswi di SMA Negeri 3 kota Bukittinggi yang diambil secara acak mengenai faktor determinan kejadian anemia di dapatkan hasil bahwa 8 orang tidak mengetahui anemia, seperti tidak mengetahui penyebab, gejala, sumber makanan zat besi serta pencegahan anemia. 12 orang jarang sarapan pagi, dimana mereka rata-rata cuma sarapan 2-3 kali dalam seminggu serta ada yang tidak pernah sarapan. 9 orang dengan pola menstruasi tidak lancar, seperti menstruasi ≥ 7 dan < 3 hari serta dengan siklus ≥ 34 hari dan < 24 hari. 7 orang tidak suka makan daging, 4 orang alergi kacang-kacangan, 5 orang tidak suka sayuran hijau, 5 orang tidak suka hati dan 8 orang jarang mengkonsumsi buah

seperti buah jeruk, pisang dan mangga. Rata-rata pendidikan orang tua dan pendapatan keluarga siswi tinggi. Pada saat survey awal didapatkan siswi dengan tanda lesu, pucat terutama bagian kuku, serta dengan mata berkunang-kunang. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Faktor penyebab kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Kota Bukittinggi pada tahun 2019”.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *survey analitik*, yaitu melihat hubungan antara variabel dengan variabel lain. Variabel penelitian ini terdiri atas variabel dependen adalah kejadian anemia pada remaja putri dan variabel independen (pengetahuan tentang anemia, pola menstruasi, dan asupan zat besi,) dengan pendekatan desain *cross sectional*. Dimana pengumpulan data variabel dependen dan

variabel independen dilakukan secara bersama dan sekaligus. Populasi adalah seluruh remaja putri kelas XI di SMA Negeri 3 Kota Bukittinggi dengan sampel sebanyak 76. Adapun besarnya sampel dalam penelitian ini Pengambilan sampel menggunakan teknik *systematic random sampling*. Data yang dikumpulkan tersebut dianalisis dengan uji statistik *Chi-square*, dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dilakukan secara bersama dan sekaligus. Populasi adalah seluruh remaja putri kelas XI di SMA Negeri 3 Kota Bukittinggi dengan sampel sebanyak 76. Adapun besarnya sampel dalam penelitian ini Pengambilan sampel menggunakan teknik *systematic random sampling*. Data yang dikumpulkan tersebut dianalisis dengan uji statistik *Chi-square*, dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Table 1
Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi Tahun 2019

Pengetahuan	Kejadian					Value	OR (CI 95%)
	Anemia		Tidak Anemia		Jumlah		
	n	%	n	%			
Rendah	17	56,7	13	43,3	100	0,042	2,989
Tinggi	14	30,4	32	69,6	100		(1,148-
Total	31	40,8	45	59,2	100		7,783)

Table 2
Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi Tahun 2019

Pola Menstruasi	Kejadian					Value	OR (CI 95%)
	Anemia		Tidak Anemia		Jumlah		
	n	%	n	%			
Normal	25	46,3	29	43,3	100	0,042	2,989
Tidak normal	6	27,3	16	72,7	100		(1,148-
Total	31	40,8	45	59,2	100		7,783)

Table 3
Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi Tahun 2019

Asupan zat besi	Kejadian					Value	OR (CI 95%)
	Anemia		Tidak Anemia		Jumlah		
	n	%	n	%			
Tidak cukup	22	53,7	19	46,3	100	0,042	2,989
Cukup	9	25,7	26	74,3	100		(1,148-
Total	31	40,8	45	59,2	100		7,783)

Hubungan Pengetahuan Terhadap Kejadian Anemia

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 30 responden yang mempunyai pengetahuan rendah, terdapat 17 responden (56,7%) yang berstatus anemia. Sedangkan dari 46 responden yang mempunyai pengetahuan tinggi, terdapat 14 responden (30,4%) yang anemia.

Dengan nilai P value (0,042), oleh karena P value (0,042) < α (0,05), berarti ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi Tahun 2019 dan

didapatkan hasil OR = 2,989, artinya responden yang berpengetahuan rendah

memiliki peluang 3 kali terjadi anemia dibanding responden yang berpengetahuan tinggi. Pengetahuan tentang anemia dan tingkat asupan zat gizi (energi, vitamin, kalsium, protein, dan zat besi) mempengaruhi tingkat kejadian anemia pada remaja (Kalsum et al., 2016, p.18).

Sejalan dengan penelitian Laksmi (2018) dari hasil analisa uji statistik menggunakan *chi-square* pada penelitian ini didapatkan nilai p = 0,034 (α <0,05), artinya terdapat hubungan yang bermakna

antara pengetahuan dengan kejadian anemia, dengan OR sebesar 2,22.

Peneliti berasumsi bahwa, adanya hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia disebabkan karena masih kurangnya pengetahuan remaja putri tentang anemia, terutama tentang makanan yang membantu penyerapan zat besi, jumlah zat besi yang harus dikonsumsi remaja dalam sehari, dan dampak dari anemia.

Hubungan Pola Menstruasi terhadap kejadian anemia

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 54 responden yang pola menstruasinya tidak normal, terdapat 25 responden (46,3%) yang berstatus anemia dan 29 responden (43,3%) tidak anemia. Sedangkan dari 22 responden yang pola menstruasinya normal, terdapat 6 responden (27,3%) yang bersatus anemia dan 16 responden (72,7%) tidak anemia.

Berdasarkan uji statistic didapat p value = 0,203 (p value < α) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi Tahun 2019.

Rata-rata seorang wanita mengeluarkan darah 27 ml setiap siklus menstruasi 28 hari. Diduga 10 persen wanita kehilangan darah lebih dari 80 ml per bulan. Banyaknya darah yang keluar berperan pada kejadian anemia karena wanita tidak mempunyai persediaan Fe yang cukup dan absorpsi Fe ke dalam tubuh tidak dapat menggantikan hilangnya Fe saat menstruasi (Fikawati, et al., 2017, p.160).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isati (2016) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola menstruasi dengan kejadian anemia dengan $p = 1,00$ ($\alpha < 0,05$).

Peneliti berasumsi bahwa tidak terdapat hubungan pola menstruasi dengan kejadian anemia disebabkan karena asupan zat besi pada remaja putri tercukupi. Adapun dari 54 remaja putri yang pola menstruasinya tidak normal, terdapat 25 (46,3%) yang berstatus anemia, hal ini di sebabkan karena lama menstruasi yang tidak normal, siklus menstruasi yang tidak normal, dan volume menstruasi yang tidak normal yang ditandai dengan banyaknya darah yang keluar pada saat menstruasi serta tidak diimbangi dengan asupan zat besi (Fe) yang cukup. Dan dari 54 remaja putri yang pola menstruasinya tidak normal, terdapat 29 (43,3%) tidak anemia. Hal ini disebabkan karena, asupan zat besi tercukupi sehingga tidak terjadi anemia.

Hubungan Asupan Zat Besi terhadap kejadian anemia

Berdasarkan hasil penelitian asupan zat besi yang diperoleh dengan *food recall* 24 jam dapat diketahui bahwa dari 41 responden yang asupan zat besinya tidak cukup, terdapat 22 responden (53,7%) yang berstatus anemia dan terdapat 19 responden (46,3%) tidak anemia. Sedangkan dari 35 responden yang asupan zat besinya cukup, terdapat 9 responden (25,7%) yang bersatus anemia dan terdapat 26 responden (74,3%) tidak anemia.

Berdasarkan uji statistik didapat p value = 0,025 (p value < α) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara

asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi Tahun 2019 dan didapatkan hasil OR = 3,345

Rendahnya asupan zat besi kedalam tubuh yang berasal dari konsumsi zat besi dari makanan sehari-hari merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia (Oktalina, 2011, p. 21). Tubuh mendapatkan zat besi melalui makanan. zat besi yang baik dapat dipenuhi dengan sering mengkonsumsi makanan hewani seperti daging, ayam, telur dan hati. Sumber baik lainnya adalah sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Disamping jumlah besi dalam makanan dan ketersediaan biologiknya (Almatsier, 2012, p.57).

Sejalan dengan penelitian Sari (2017) dari hasil analisa uji statistik menggunakan *chi-square* pada penelitian ini didapatkan nilai $p = 0,04$ ($\alpha < 0,05$), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan kejadian anemia.

Peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia di sebabkan karena asupan zat besi yang tidak tercukupi akan mempengaruhi kadar hemoglobin (Hb) dalam darah sehingga bisa menyebabkan terjadinya anemia.

SIMPULAN

Ada hubungan antara pengetahuan, asupan zat besi dan satu variabel tidak berhubungan yaitu pola menstruasi dengan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 3 Kota Bukittinggi Tahun 2019. Diharapkan kepada remaja putri agar selalu menjaga asupan makanannya dengan cara memperhatikan zat gizi yang terkandung dalam makanan

tersebut, terutama kandungan zat besi (Fe) dan menghindari makanan junk food.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih yang tak terhingga kepada responden dan SMA N 3 Bukittinggi yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dan terimakasih kepada Universitas fort de kock yang telah memfasilitasi sarana laboratorium demi terlaksananya penelitian ini, dan terimakasih kepada teman-teman yang telah membantu dalam menyiapkan bahan-bahan penelitian sehingga dapat terlaksana secara baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M & Wirjatmadi, B. (2012). Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana.
- Almatsier, S. (2009). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman. (2009). Gizi dalam daur Kehidupan. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Badriah, D. L. (2011). Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Bandung: PT Refika Aditama.
- Basith, A., Agustina, R., & Diani, N (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. 5 (1).
- Dapartemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. (2012). Gizi dan Kesehatan Masyarakat. jakarta: Rajawali Pers.
- Dieniyah, P ., Sari, M ., & Avianti, I.

- (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMK Analisis Kimia Nusa Bangsa Kota Bogor . II(2).
- Fikawati, S., Syafiq, A., & Veratamala, A. (2017). Gizi anak Dan Remaja. Depok: Rajawali Pers.
- Irianto, K., & Waluyo, K. (2010). Gizi dan Pola Hidup Sehat. Jakarta: Yrama Widya.
- Jaelani, M., Simanjutak, B. Y., & Yuliantini, E. (2017). Faktor Risiko Yang Berhubungan dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri. VIII(3).
- Kalsum, U., & Raden, H. (2016). Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja di SMA Negeri 8 Muaro Jambi. Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains, 18(1), 09-18.
- Kemendes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan , 256.
- Kemendes RI. (2015). Petunjuk Pelaksanaan Surveilans Gizi. Jakarta: Direktorat Bina Gizi .
- Kemendes RI. (2015). Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja. Infodatin.
- Kumar, A., Goyal, A., Verma, N., & Mahesh, A. (2018). Study of anemia among adolescent school girls and young adults. 5(4).
- Laksmi, S., & Yenie, H (2018). Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia dengan Kejadian Anemia di Kabupaten Tanggamus. XIV(1).
- Lembaga Penelitian Stikes Fort de Kock. (2017). Panduan Penelitian & Penulisan Tugas Akhir/Skripsi. Bukittinggi.
- Manuaba, I. C., Manuaba, B. F., & Manuaba, I. B. (2009). Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Mardalena, I. (2017). Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka baru Press.
- Masthalina, H., Laraeni, Y., & Dahlia, Y. P. (2015). Pola Konsumsi (Faktor Inhibitor dan Enhancer FE) Terhadap status Anemia remaja Putri. 11(1).
- Notoatmodjo, S. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktalina, E. (2011). Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMAN 1 Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.
- Pusat Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2012). Buku Petunjuk Penggunaan Media KIE Versi Pekerja dan Mahasiswa. Jakarta.
- Rudi, A., Masan, L., & Kwureh, H. N. (2018). Determinan Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada mahasiswi Kebidanan. 4(1).
- Sari, A., Pamungkasari, E.P., & Dewi, Y.L. (2017). Hubungan Asupan Fe Dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia di SMK 2 Muhammadiyah Sukoharjo Dan SMA N 1 Nguter. 8(4).

- Satriani. (2018). Analisis Determinan Anemia Pada Remaja Putri (15-18 tahun) di Kecamatan Tamalate Kabupaten Jeneponto.
- Sediaoetama, A. D. (2008). Ilmu Gizi. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Setiati, S. (2014). Ilmu Penyakit Dalam (Vol. Jilid II Edisi VI). Jakarta: Internal Publishing.
- Siallagan, D., Swamilaksit, P., & Angkasa, D (2016). Pengaruh asupan Fe, vitamin A, vitamin B12, dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja vegan. 13(2).
- Supariasa, I. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2002). Penilaian Status Gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Suryanti, Y., Netty A, I., Suryani, & Minfadlillah, I. (2017). Hubungan Pengetahuan dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di MTS Swasta Al-Hidayah Talang Bakung Kota Jambi . 1(2).
- Triwibowo, C., & Pusphandi, M. E. (2015). Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Utami, B., Surjani ., & Mardiyarningsih, E. (2015). Hubungan Pola Makan Dan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. 10(2).
- WHO. (2014). Health for the World's Adolescents. Summary, 1.