

## Prevalensi Anemia Defisiensi Besi pada Remaja Putri di Kota Langsa

### *The Prevalence of Iron Deficiency Anemia in Young Women in Kota Langsa*

Nanda Mirani<sup>1\*</sup>, Ayunin Syahida<sup>2</sup>, Muhammad Khairurrozi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Dosen STIKes Bustanul Ulum Langsa, Aceh

\*Korespondensi Penulis : [nandamirani.ar@gmail.com](mailto:nandamirani.ar@gmail.com)

#### Abstrak

Remaja putri berisiko lebih tinggi mengalami anemia karena masa pertumbuhan fisik, pematangan reproduksi, dan transformasi kognitif yang menuntut makro dan mikronutrien tinggi termasuk zat besi. Pada tahun 2016 menunjukkan bahwa anemia mempengaruhi 33% wanita usia subur secara global yaitu sekitar 613 juta wanita berusia antara 15 dan 49 tahun. Prevalensi anemia pada perempuan usia 15 tahun atau lebih pada tahun 2013 adalah sebesar 22,7%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri di Kota Langsa dan faktor penyebabnya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di SMA yang berada di Kota Langsa dengan jumlah sampel sebanyak 86 responden. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji regresi logistik berganda. Penelitian ini menunjukkan prevalensi anemia defisiensi besi sebesar 33,7%, berdasarkan analisis uji regresi logistik berganda didapatkan variabel status gizi dan asupan makanan (protein) dengan nilai  $p$  ( $\text{sig}$ )  $< 0,05$ . Variabel yang paling dominan memiliki pengaruh terhadap kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri yaitu status gizi dengan  $p$  ( $\text{sig}$ )  $0,001 < 0,05$  dan memiliki nilai  $\text{Exp (B)} = 19,183$ . Kesimpulan dalam penelitian ini ada pengaruh faktor status gizi dan asupan makanan (protein) dengan kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri di Kota Langsa.

**Kata Kunci :** Anemia, Defisiensi Besi, Remaja Putri

#### Abstract

Adolescent girls are at higher risk of developing anemia due to periods of physical growth, reproductive maturation, and cognitive transformations that require high macro and micronutrient including iron. Anemia affects 33% of women of childbearing age globally, which is about 613 million women aged between 15 and 49 in 2016. The prevalence of anemia in women aged 15 years or over in 2013 was 22.7%. This study aims to determine the prevalence of iron deficiency anemia among young women in Kota Langsa and its causes. This type of research is analytic research with a cross sectional study approach. This research was conducted in high schools in Kota Langsa with a total sample of 86 respondents. The data analysis in this study used multiple logistic regression tests. This study showed the prevalence of iron deficiency anemia was 33.7%. Based on multiple logistic regression analysis, it was found that the variable nutritional status and food intake (protein) with  $p$  value ( $\text{sig}$ )  $< 0.05$ . The most dominant variable that has an influence on the incidence of iron deficiency anemia in adolescent girls is nutritional status with  $p$  ( $\text{sig}$ )  $0.001 < 0.05$  and has a value of  $\text{Exp (B)} = 19.183$ . The conclusion in this study is that there is an effect of nutritional status and food intake (protein) with the incidence of iron deficiency anemia in young women in Kota Langsa.

**Keywords:** Anemia, Iron Deficiency, Adolescent girls

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan penyebab kecacatan kedua tertinggi didunia. Hal tersebut menjadikan anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius di seluruh dunia. Anemia bisa menyerang siapapun, tak terkecuali remaja yang masih berusia dini. Anemia lebih sering terjadi pada remaja perempuan dibandingkan dengan remaja laki-laki. Hal ini dikarenakan remaja putri kehilangan zat besi (Fe) saat menstruasi sehingga membutuhkan lebih banyak asupan zat besi (Fe). Perilaku remaja putri yang mengkonsumsi makanan nabati lebih banyak mengakibatkan asupan zat besi belum mencukupi kebutuhan zat besi harian. Kebiasaan remaja putri yang ingin tampil langsing menjadikan remaja tersebut membatasi asupan makanan hariannya yang mengakibatkan remaja putri mudah terserang anemia (1).

Terhitung setengah dari semua kasus anemia, defisiensi besi adalah penyebab paling umum dari anemia. Namun, kondisi lain seperti kekurangan nutrisi, peradangan akut dan kronis, infeksi parasit, percepatan pertumbuhan, peningkatan kebutuhan zat besi, peningkatan kehilangan zat besi dari tubuh selama menstruasi, gangguan sintesis hemoglobin yang diturunkan atau didapat, produksi sel darah merah, atau kelangsungan hidup juga dipertimbangkan menjadi penyebab anemia (2).

Anemia merupakan gangguan gizi disebabkan oleh kekurangan zat besi terutama pada remaja putri yang kurang beruntung. Berdasarkan pedoman *World Health Organization* (WHO), remaja dikatakan mengalami anemia bila kadar hemoglobinnya kurang dari 12mg/dl. Namun, ini mungkin terpengaruh karena peningkatan kebutuhan zat besi, penurunan asupan zat besi, pertumbuhan fisik yang cepat, kehilangan menstruasi, dan permintaan zat besi yang tinggi untuk pembentukan hemoglobin (Hb). Remaja putri berisiko lebih tinggi mengalami anemia karena masa pertumbuhan fisik, pematangan reproduksi, dan transformasi kognitif yang menuntut makro dan mikronutrien tinggi termasuk zat besi (3).

Berdasarkan data WHO, estimasi terbaru untuk tahun 2016 menunjukkan bahwa anemia mempengaruhi 33% wanita usia subur secara global (sekitar 613 juta wanita berusia antara 15 dan 49 tahun). Di Afrika dan Asia, prevalensinya paling tinggi di atas 35%. Dalam laporan WHO yang menyajikan data tahun 2011 tentang prevalensi anemia, Wilayah Afrika, Wilayah Asia Tenggara dan Wilayah Mediterania Timur memiliki konsentrasi hemoglobin rata-rata terendah, serta prevalensi anemia tertinggi di antara wanita dan anak-anak (4).

Prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi. Data Riset Kesehatan Dasar (2013) menunjukkan angka prevalensi anemia secara nasional pada semua kelompok umur adalah 21,7%. Prevalensi anemia pada perempuan relatif lebih tinggi (23,9%) dibanding laki-laki (18,4%). Prevalensi anemia berdasarkan lokasi tempat tinggal menunjukkan tinggal di pedesaan memiliki persentase lebih tinggi (22,8%) dibandingkan tinggal di perkotaan (20,6%), sementara prevalensi anemia pada perempuan usia 15 tahun atau lebih adalah sebesar 22,7% (5).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 proporsi remaja putri berumur 10-19 tahun yang pernah memperoleh tablet tambah darah yaitu sebanyak 22,9%. Proporsi remaja putri yang mengkonsumsi tablet tambah darah  $\geq 52$  butir hanya 1,4%, sedangkan 98,6% hanya mengkonsumsi tablet tambah darah  $< 52$  butir. Pada provinsi Aceh remaja putri berumur 10-19 tahun yang pernah memperoleh tablet tambah darah hanya 12,8% dan yang mengkonsumsi tablet tambah darah  $\geq 52$  butir yang diperoleh dari sekolah hanya 0,2% (6).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia adalah sosial ekonomi, kehilangan darah yang disebabkan menstruasi, status gizi, dan absorpsi makanan. Remaja yang mempunyai status gizi kurus mempunyai peluang mengalami anemia 1,4 kali lebih banyak dibandingkan dengan yang mempunyai status gizi normal (7).

Anemia pada remaja putri merupakan atribut penyebab tingginya kematian ibu, tingginya insiden bayi berat lahir rendah, kematian prenatal tinggi dan akibatnya tingkat kesuburan yang tinggi. Hal penting dalam mengontrol anemia pada ibu hamil adalah dengan memastikan kebutuhan zat besi pada remaja terpenuhi. Gizi remaja adalah refleksi dari awal kekurangan gizi anak usia dini (1).

Dampak anemia pada remaja putri masih menjadi masalah kesehatan masyarakat secara global meskipun ada tindakan khusus seperti mendorong konsumsi makanan kaya zat besi melalui perubahan pola makan, edukasi gizi, pengobatan dan pencegahan infeksi parasit, pemberian suplemen zat besi mingguan untuk mencegah anemia defisiensi besi, dan meningkatkan status zat besi di kalangan remaja putri (3).

Pada tahun 2019, jumlah remaja putri di Kota Langsa mencapai 8.342 jiwa (8). Berdasarkan jumlah tersebut, belum terdapat data kejadian anemia pada remaja putri. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri di Kota Langsa dan faktor penyebabnya.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional study* untuk mengetahui faktor penyebab yang mempengaruhi kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri di Kota Langsa. Penelitian ini dilakukan di SMA yang berada di Kota Langsa, pemilihan lokasi ini didasarkan pada target responden yaitu remaja putri dengan jumlah sampel sebanyak 86 responden, teknik pengambilan sampel yang

digunakan adalah *stratified random sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan pemeriksaan Hb menggunakan alat *Easytouch GCHb*, pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui status gizi, wawancara tentang pola menstruasi dan penyakit infeksi serta *food recall* 24 jam untuk mengukur asupan makanan. Analisis data dilakukan secara bivariat menggunakan uji *chi square* dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1. Data Responden Berdasarkan Anemia Defisiensi Besi, Status Gizi, Pola Menstruasi, Asupan Makanan (Protein), Asupan Makanan (Energi), dan Penyakit Infeksi pada Remaja Putri di Kota Langsa**

No	Variabel	N	%
1	Anemia Defisiensi Besi		
	Anemia	29	33,7
	Tidak Anemia	57	66,3
	Total	86	100,0
2	Status Gizi		
	Kurus	30	34,9
	Normal	46	53,5
	Gemuk	10	11,6
Total	86	100,0	
3	Pola Menstruasi		
	Normal	66	76,7
	Tidak Normal	20	23,3
Total	86	100,0	
4	Asupan Makanan (Protein)		
	Defisit	21	24,4
	Kurang	18	20,9
	Sedang	31	36,0
	Baik	16	18,6
Total	86	100,0	
5	Asupan Makanan (Energi)		
	Defisit	37	43,0
	Kurang	11	12,8
	Sedang	33	38,4
	Baik	5	5,8
Total	86	100,0	
6	Penyakit Infeksi		
	Ya	27	31,4
	Tidak	59	68,6
Total	86	100,0	

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 86 responden paling banyak remaja putri tidak mengalami anemia defisiensi besi sebanyak 57 orang (66,3%), paling banyak remaja putri memiliki status gizi yang normal sebanyak 46 orang (53,5%), paling banyak remaja putri memiliki pola menstruasi yang normal sebanyak 66 orang (76,7%), paling banyak remaja putri mendapatkan asupan makanan dalam protein yang sedang sebanyak 31 orang (36%), paling banyak remaja putri mendapatkan asupan makanan dalam energi yang sedang sebanyak 33 orang (38,4%) dan paling banyak remaja putri tidak terdapat penyakit infeksi sebanyak 59 orang (68,6%).

### Analisis Bivariat

**Tabel 2. Faktor Prevalensi Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri di Kota Langsa**

No	Variabel	P Value
1	Status gizi	0,000
2	Pola Menstruasi	0,137
3	Asupan Makanan (Protein)	0,000

4	Asupan Makanan (Energi)	0,004
5	Penyakit Infeksi	0,000

Berdasarkan Tabel 2 dari hasil uji statistik didapatkan variabel yang memiliki hubungan dengan prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri yaitu status gizi dengan nilai  $p$  value 0,000, asupan makanan (protein) dengan  $p$  value 0,000, asupan makanan (energi) dengan  $p$  value 0,004 dan penyakit infeksi dengan  $p$  value 0,000. Sedangkan variabel yang tidak memiliki hubungan dengan prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri yaitu pola menstruasi dengan  $p$  value 0,137.

### Analisis Multivariat

**Tabel 3. Uji Regresi Logistik Berganda**

No	Variabel	B	$p$ (Sig)	Exp (B)
1	Status Gizi	2,954	0,001	19,183
2	Asupan Makanan (Protein)	2,704	0,000	14,940
	<i>Constant</i>	-9,504	0,000	0,000

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari analisis uji regresi logistik berganda didapatkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh dengan nilai  $p$  (sig)  $< 0,05$  yaitu variabel status gizi dan asupan makanan (protein) terhadap kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri. Variabel yang paling dominan memiliki pengaruh terhadap kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri yaitu status gizi dengan  $p$  (sig) 0,001  $< 0,05$  dan memiliki nilai Exp (B) = 19,183.

## PEMBAHASAN

### Prevalensi Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri di Kota Langsa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penelitian mengenai prevalensi anemia defisiensi remaja putri, hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri di Kota Langsa sebesar 33,7%.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Basith A (2017) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri bahwa dari 50 responden yang diperiksa kadar hemoglobinnya didapatkan lebih dari setengah (54%) responden mengalami anemia (9).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Srinigrat (2019) bahwa menunjukkan sebanyak 34 responden dari 74 reponden (45,9%) mengalami anemia. Rerata umur dari keseluruhan responden adalah 14,7 tahun dengan umur termuda 12 tahun dan tertua 17 tahun. Diperoleh proporsi terbanyak pada responden dengan asupan energi kurang (48,6%), asupan protein kurang (36,5%), asupan zat besi kurang (59,5%), asupan vitamin C kurang (85,1%), status gizi normal (71,6%), lama siklus menstruasi 25-35 hari (79,7%), durasi menstruasi  $< 7$  hari (87,8%), tidak aktif (67,6%) dan pendapatan orang tua rendah (79,7%) (10).

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Jaelani (2017) bahwa gambaran, sebagian besar remaja putri (67,0%) lebih banyak tidak anemia dibandingkan remaja putri anemia, lama haid sebagian besar remaja putri (73,0%) dengan kategori haid normal, status gizi sebagian besar remaja putri (57,0%) dengan kategori status gizi normal, kebiasaan sarapan pagi sebagian besar remaja putri (61,0%) dengan kategori baik, pendidikan ibu remaja putri sebagian besar mempunyai ibu dengan pendidikan rendah yaitu sebanyak 92,0%, asupan zat besi remaja putri (70,0%) sebagian besar dengan kategori asupan zat besi tidak tercukupi, asupan protein remaja putri (55,0%) sebagian besar dengan kategori tercukupi dan pola konsumsi makanan inhibitor penyerapan zat besi remaja putri (54,0%) sebagian besar dengan kategori sering (11).

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu. Anemia defisiensi besi bisa merupakan akibat yang utama karena kehilangan darah atau tidak memadainya masukan besi. Hal ini juga dapat merupakan kondisi sekunder yang disebabkan proses penyakit atau kondisi yang menguras cadangan besi, seperti perdarahan saluran pencernaan atau karena kehamilan (12). Asumsi peneliti bahwa terjadinya anemia pada remaja putri dapat disebabkan oleh pola hidup atau kebiasaan atas asupan makanan dan status gizi yang di konsumsi oleh remaja.

### **Faktor Status Gizi Yang Memengaruhi Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri di Kota Langsa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan variabel status gizi dengan p value  $0,000 < 0,005$  dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di Kota Langsa dan terdapat pengaruh status gizi terhadap anemia defisiensi zat besi pada remaja putri dengan p (sig) 0,001 dan Exp (B) 19,183.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shara (2014) bahwa remaja putri dengan status gizi kurus yang menderita anemia, yaitu sebesar 78,8%. Persentasenya lebih besar bila dibandingkan dengan responden dengan status gizi normal dan gemuk yang menderita anemia, yaitu 69,8% dan 25%. Hasil uji statistik chi-square menunjukkan nilai p adalah 0,008, nilai OR adalah 0,089. Uji tersebut mendapatkan nilai  $p < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 2 Sawahlunto (13).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman (2016) bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan anemia gizi besi (AGB) dengan p value  $1,000 > 0,05$  dengan Status gizi pada siswi di SMAN 4 Cimahi yang bersatus gizi kurus sebanyak 4.9% dan overweight 3.7%. Siswi yang status gizi kurus dan mengalami anemia sebanyak 2 orang, hal ini terjadi siswi yang status gizinya kurus mengalami kekurangan zat gizi mikro yang sudah berlangsung lama, namun pada siswi yang status gizinya overweight sebanyak 2 siswi tidak mengalami anemia, hal ini dikarenakan siswi yang overweight mempunyai cadangan zat gizi lebih dalam tubuhnya dan konsumsi zat gizinya lebih banyak, namun masalah overweight menjadi permasalahan kesehatan yang harus ditindaklanjuti. Status gizi berdasarkan indikator IMT/U lebih dipengaruhi asupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein). Asupan zat gizi makro ini merupakan zat gizi penyuplai energi terbesar bagi tubuh (14).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani (2018) bahwa dari hasil uji bivariat dengan menggunakan uji chi Square terhadap 2 variabel diperoleh ada hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja di SMA PGRI Pekanbaru, dengan OR 4,2 dan P value 0,002. Berarti remaja yang memiliki status gizi kurang memiliki kecenderungan mengalami anemia sebesar 4,2 atau 4 kali lebih besar dibandingkan remaja yang memiliki status gizi baik (15).

Gizi seimbang yang dikenal masyarakat Indonesia adalah empat sehat lima sempurna. Konsep ini dikenalkan sejak tahun 1950 oleh Prof Poerwo Soedarmo, bapak gizi Indonesia. Saat ini, konsep tersebut dianggap tak sesuai lagi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi gizi. Sebagai gantinya, kini dikenalkan pedoman gizi seimbang. Pedoman gizi seimbang (PGS) adalah susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Gizi seimbang memerhatikan empat prinsip, yakni variasi makanan, pentingnya pola hidup bersih, pentingnya pola hidup aktif dan olahraga, serta pemantauan berat badan ideal. Berbeda dengan konsep empat sehat lima sempurna yang menyamaratakan kebutuhan gizi semua orang, PGS berprinsip bahwa tiap golongan usia, jenis kelamin, kesehatan, dan aktivitas fisik memerlukan gizi yang berbeda sesuai dengan kondisi masing-masing kelompok (16).

Asumsi peneliti bahwa gizi yang baik diperoleh dari makanan yang sehat dan sesuai asupan yang dikonsumsi. Semakin banyak makanan yang dikonsumsi dengan kandungan gizi yang baik maka akan semakin normal pula tubuh remaja yang dapat dilihat dari berat badan yang dibandingkan dengan tinggi badan atau IMT sehingga dapat diketahui bahwa remaja memiliki gizi yang cukup atau kurang terhadap makanan sehari-hari yang dimakan. Dengan gizi yang baik maka cenderung meningkatkan kulaitas belajar remaja putri atau dapat memengaruhi kecerdasannya dalam berfikir.

### **Faktor Asupan Protein Yang Memengaruhi Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri di Kota Langsa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan variabel asupan makanan (protein) dengan p value  $0,000 < 0,005$  dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di Kota Langsa dan terdapat pengaruh status gizi terhadap anemia defisiensi zat besi pada remaja putri dengan p (sig) 0,000 dan Exp (B) 14,940.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indartanti (2014) bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia didapatkan p value 0,111 dan tidak terdapat pengaruh asupan protein terhadap kejadian anemia dengan p value (0,366) dan OR 3,217 (17).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ningsih (2018) menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji yaitu antara sarapan pagi yang dihubungkan dengan kadar hemoglobin ( $p=0,00$ ,  $R=0,359$ ) dan protein ( $p=0,024$ ,  $R=0,286$ ). Hal ini berarti semakin anak terbiasa sarapan dan terpenuhi asupan proteinnya maka semakin baik nilai hemoglobin (18).

Menurut Adriani (2012) bahwa Protein adalah zat pembangun yang merupakan komponen penting dalam siklus kehidupan manusia, Protein digunakan sebagai zat pembangun tubuh untuk mengganti dan memelihara sel tubuh yang rusak, reproduksi, untuk mencerna makanan serta kelangsungan proses normal dalam tubuh. Sumber zat protein adalah kacang-kacangan dan hasil olahannya, telur, teri, ikan segar, daging, hati, udang, susu, dan

sebagainya perlu ditambahkan dalam menu makanan sebagai zat tambah darah untuk mencegah dan mengatasi anemia. Protein nabati maupun hewani tidak meningkatkan absorpsi zat besi, tetapi bahan makanan yang disebut meat factor seperti daging, ikan, dan ayam, apabila ada dalam menu makanan walaupun dalam jumlah yang sedikit akan meningkatkan absorpsi zat besi nonheme yang berasal dari sereal dan tumbuhan-tumbuhan (19).

Asumsi peneliti bahwa dengan remaja yang mengkonsumsi makanan banyak mengandung protein maka akan semakin tinggi hemoglobin. Asupan makanan yang mengandung protein tinggi dapat menentukan status gizi dari tubuh anak remaja, dengan memiliki protein yang cukup dalam tubuh maka akan semakin terhindar dari kejadian anemia defisiensi zat besi

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri di Kota Langsa sebesar 33,7% dan ada pengaruh faktor status gizi dan asupan makanan (protein) dengan kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri di Kota Langsa

Rekomendasi saran kepada pemerintah daerah untuk dapat menurunkan angka anemia defisiensi besi pada remaja putri yang dapat berdampak pada kondisi kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Priyanto LD. Hubungan Umur, Tingkat Pendidikan dan Aktivitas Fisik Santriwati Husada dengan Anemia. *J Berk Epidemiol.* 2018;6(2):139–46.
2. Mengistu G, Azage M, Gutema H. Iron Deficiency Anemia among In-School Adolescent Girls in Rural Area of Bahir Dar City Administration, North West Ethiopia. *Gorakshakar AC, editor. Anemia [Internet].* 2019;2019:1097547. Available from: <https://doi.org/10.1155/2019/1097547>
3. Engidaw MT, Wassie MM, Teferra AS. Anemia and associated factors among adolescent girls living in Aw-Barre refugee camp, Somali regional state, Southeast Ethiopia. *PLoS One [Internet].* 2018 Oct 11;13(10):e0205381. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205381>
4. WHO. *Nutritional Anaemias: Tools For Effective Prevention and Control.* World Health Organization; 2017.
5. Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar 2013.* Jakarta; 2013.
6. Kemenkes RI. *Laporan Nasional Riskesdas 2018.* Jakarta; 2018.
7. Triwinarni C, Ninuk T, Hartini S, Susilo J. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Gizi Besi (AGB) pada Siswi SMA di Kecamatan Pakem. *J Nutr.* 2017;19(1):61–7.
8. BPS Kota Langsa. *Kota Langsa Dalam Angka 2020.* Kota Langsa; 2020.
9. Basith A, Agustina R, Diani N. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Dunia Keperawatan.* 2017;5(3):1–10.
10. Srinigrat IGAA, Yuliatni PCD, Ani LS. Prevalensi Anemia pada Remaja Putri di Kota Denpasar. *E-Jurnal Med.* 2019;8(2):1–6.
11. Jaelani M, Simanjuntak BY, Yuliantini E. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *J Kesehat.* 2017;8(3):358–68.
12. Nurbadiyah WD. *Anemia Defisiensi Besi.* Yogyakarta: Deepublish; 2019.
13. Shara F El, Wahid I, Semiarti R. Artikel Penelitian Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Sawahlunto Tahun 2014. *J Kesehat Andalas.* 2017;6(1):202–7.
14. Budiman, Vianingsih Y. Pengaruh Kebiasaan Konsumsi Zat Besi (Fe) dan Status Gizi terhadap Kejadian Anemia Gizi Besi (AGB) pada Siswi di SMAN 4 Cimahi. *Edusentris, J Ilmu Pendidik dan Pengajaran.* 2016;3(1).
15. Suryani L. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja di SMA PGRI Pekanbaru. *JOMIS (Journal of Midwifery Science).* 2018;2(2):77–84.
16. Setyawati VAV, Hartini E. *Buku Ajar Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat.* Yogyakarta: Deepublish; 2018.
17. Indartanti D, Kartini A. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *J Nutr Coll.* 2014;3(2):33–9.
18. Ningsih DDR, Panunggal B, Pramono A, Fitranti DY. Hubungan Asupan Protein dan Kebiasaan Makan Pagi terhadap Kadar Hemoglobin pada Anak Usia 9-12 Tahun di Tambaklorok Semarang Utara. *J Nutr Coll.* 2018;7(2):71–6.
19. Adriani M. *Pengantar Gizi Masyarakat.* Jakarta: Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT); 2016.