



## **GAMBARAN DETERMINAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI KOTA LUWUK**

**Nining Rifli Tokari<sup>1,2</sup>, Erni Yusnita Lalusu<sup>1\*</sup>, Anang Samudera Otoluwa<sup>1,3</sup>, Yustiyanty Monoarfa<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tompotika Luwuk

<sup>2</sup>Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai

<sup>3</sup>Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai

\*Koresponden Penulis: [erniyusnitalalusu@gmail.com](mailto:erniyusnitalalusu@gmail.com)

### **Abstrak**

*Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi anemia pada remaja usia 15–24 tahun mencapai 32%, dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Anemia pada remaja putri dapat menurunkan konsentrasi belajar, produktivitas, serta berdampak jangka panjang terhadap kesehatan reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan faktor risiko anemia pada remaja di kota luwuk. Ini merupakan penelitian observasional deskriptif yang dilaksanakan tahun 2025. Sampel penelitian adalah remaja putri siswa SMAN 2 di Kota Luwuk yang mengalami anemia dengan jumlah 47 orang. Variabel penelitian antara lain: pengetahuan tentang anemia, status gizi, kebiasaan sarapan, keteraturan makan, program diet, dan pola menstruasi. Analisis data menggunakan distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan pada 47 sampel penelitian, terdapat 38,3% dengan status gizi kurus. Sebagian besar (61,7%) belum pernah mendapatkan edukasi tentang anemia. Tujuh dari sepuluh (70,2%) remaja putri melewati waktu makan. Masih terdapat 19,1% remaja tidak sarapan dan 36,2% menjalani program diet. 36,2% dengan siklus menstruasi tidak teratur, 68,1% mengalami nyeri sedang dan berat, serta 62,3% merasa lelah saat menstruasi. Kesimpulan: Terdapat permasalahan dalam pengetahuan tentang anemia, status gizi, kebiasaan sarapan, keteraturan makan, program diet, dan pola menstruasi remaja putri di Kota Luwuk. Penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai dalam pemberian edukasi anemia, skrining anemia dan pemberian tablet tambah darah pada remaja.*

*Kata kunci: Anemia, edukasi gizi, pola makan, remaja, status gizi*

### **1.0 PENDAHULUAN**

Anemia merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada remaja putri, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Anemia terjadi ketika kadar hemoglobin dalam darah rendah, sehingga tubuh kekurangan oksigen. Hal ini dapat menyebabkan gejala seperti mudah lelah, lemas, sulit konsentrasi, bahkan pingsan. Remaja putri termasuk kelompok yang rentan karena mereka sedang mengalami masa pertumbuhan pesat dan mulai menstruasi, yang

berisiko menyebabkan kekurangan zat besi—penyebab paling umum dari anemia<sup>1</sup>.

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa anemia adalah kondisi ketika kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah normal, yang berakibat pada menurunnya kemampuan darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Salah

satu kelompok yang paling rentan terhadap anemia adalah remaja putri, karena mereka mengalami pertumbuhan yang pesat dan mulai mengalami menstruasi, yang dapat menyebabkan kehilangan zat besi dalam jumlah yang cukup besar<sup>2</sup>.

Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi anemia pada remaja usia 15–24 tahun mencapai sekitar 32%, dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun<sup>3</sup>. Hal ini menjadi perhatian serius karena anemia pada remaja putri dapat menurunkan konsentrasi belajar, produktivitas, serta berdampak jangka panjang terhadap kesehatan reproduksi jika tidak ditangani dengan baik. Anemia juga dapat meningkatkan risiko komplikasi saat kehamilan di masa depan.

Angka kejadian anemia tahun 2011 di beberapa negara dengan penduduk yang mengalami anemia usia 15-49 tahun yaitu Afrika 69,9 juta, Amerika 38,1 juta, South East Asia 190,6 juta, Eropa 48,4 juta, Eastern Mediterranean 55,2 juta, Western Mediterranean 55,2 juta, Western Pasific 92,6 juta, dan global 496,3 juta<sup>4</sup>. Dimana WHO menargetkan untuk mengurangi anemia sebesar 50% pada tahun 2030, sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)<sup>5</sup>. Sedangkan menurut<sup>3</sup>, berdasarkan data DKI Jakarta sebanyak 23% remaja putri mengalami anemia.

Anemia merupakan sebuah kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam sel darah dikatakan rendah sehingga tidak cukup untuk kebutuhan fisiologis dalam tubuh. Anemia di tandai dengan sering mengeluh pusing, dan mata berkunang-kunang, kelopak mata, bibir, lidah, kulit, dan telapak tangan menjadi pucat. Tanda-tanda anemia lazim dengan sebutan 5L yaitu, lesu, lelah, letih, lemah, dan lunglai, dan dapat disebabkan karena stress dan terlambat makan<sup>1</sup>. Menurut World Health Organization (WHO), Remaja putri dengan usia diatas 15 untuk kadar hemoglobin normal yaitu > 12,0 gr/dl (>7,5 mmol)<sup>6</sup>.

Berbagai faktor dapat memengaruhi kejadian anemia pada remaja putri, antara lain pola konsumsi makanan, tingkat pengetahuan

tentang gizi, status sosial ekonomi, intensitas menstruasi, serta kebiasaan gaya hidup<sup>7</sup>. Oleh karena itu, yang menjadi permasalahan (gap) dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya sejauh mana prevalensi anemia pada remaja putri di lingkungan sekolah, serta bagaimana gambaran faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian anemia remaja puteri di Kota Luwuk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko anemia pada remaja putri, sehingga dapat menjadi dasar intervensi gizi dan promosi kesehatan di lingkungan sekolah.

## 2.0 METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif. Sampel penelitian adalah remaja puteri siswa SMA di Kota Luwuk yang berjumlah 47 orang. Variable penelitian antara lain: pengetahuan tentang anemia, status gizi, kebiasaan sarapan, keteraturan makan, program diet, dan pola menstruasi. Data yang dikumpulkan berupa data primer. Instrument penelitian berupa kuesioner terstruktur. Data diolah dan dianalisis dengan program SPSS. Analisis data secara univariat menggunakan distribusi frekuensi dan persentasi. Analisis data disertai narasi.

## 3.0 HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.**  
**Status Gizi Dan Kebiasaan Sarapan**  
**Remaja Puteri**

No.	Variabel	N	%
<b>1. Status Gizi</b>	Kurus	18	38.3
	Normal	21	44.7
	Gemuk	8	17.0
<b>2. Seberapa sering sarapan</b>	Setiap hari	19	40.4
	3-5 kali/ minggu	19	40.4
	1-2 kali/tidak pernah	9	19.2
<b>3. Seberapa sering melewati makan</b>	ya	33	70.2
	tidak	14	29.8
<b>4. Menjalani program diet</b>	Ya	17	36.2

tidak	30	63,8
-------	----	------

Table 1 menunjukkan dalam penelitian ini, proporsi remaja puteri dengan status gizi normal tidak mencapai setengah. Dimana masih terdapat 4 dari 10 remaja puteri dengan status gizi kurus. Demikian pula terdapat 17% remaja dengan status gizi gemuk. Lebih dari 50% proporsi remaja yang tidak terbiasa sarapan setiap hari. Serta Sebagian besar (70,2%) remaja sering melewatkan waktu makan (waktu makan tidak teratur). Permasalahan asupan ini diperburuk dengan terdapat 4 dari 10 remaja menjalani program diet.

**Tabel 2.**  
**Pengetahuan Remaja Puteri**  
**Tentang Anemia**

No.	Variabel	N	%
1.	<b>Pengetahuan tentang pengertian anemia</b>		
	Cukup	38	80,9
	Kurang	9	19,1
2.	<b>Pengetahuan tentang gejala anemia</b>		
	Cukup	43	91,3
	Kurang	4	8,7
3.	<b>Pengetahuan tentang penyebab anemia</b>		
	Cukup	42	89,4
	Tidak tahu	5	10,6
4.	<b>Pengetahuan tentang makanan mengandung zat besi</b>		
	Cukup	22	46,8
	Kurang	25	53,2
5.	<b>Pengetahuan tentang vitamin C</b>		
	Cukup	29	61,7
	Kurang	18	38,3
6.	<b>Pernah mendapat edukasi</b>		
	ya	19	38,3
	tidak	29	61,7

Sebagian besar pengetahuan remaja tentang anemia dalam kategori cukup baik. Namun untuk pengetahuan tentang makanan sumber zat besi Sebagian besar remaja dalam

kategori kurang yaitu 53,2%. Pengetahuan ini sebagian diperoleh secara mandiri melalui media massa dan media sosial. Hanya 38,3% remaja yang mendapatkan informasi melalui kegiatan edukasi.

**Tabel 3**  
**Kondisi Menstruasi Remaja**

No.	Variabel	N	%
1.	<b>Pertama menstruasi/haid</b>		
	15-16 tahun	19	38,3
	17-18 tahun	29	61,7
2.	<b>Siklus menstruasi</b>		
	Teratur	30	63,8
	Tidak teratur	17	36,2
3.	<b>Lama menstruasi</b>		
	<3 hari	7	14,9
	3-7 hari	34	72,3
	>7 hari	6	12,8
4.	<b>Banyaknya darah menstruasi</b>		
	Sedikit	20	42,6
	sedang	23	48,9
	banyak	4	8,5
5.	<b>Mengalami nyeri saat menstruasi</b>		
	Tidak	4	8,5
	Ringan	11	23,4
	Berat	32	68,1
6.	<b>Lemah/kelelahan Selama menstruasi</b>		
	ya	34	62,3
	tidak	13	27,7

Permasalahan kondisi menstruasi dan keluhan masih dirasakan Sebagian besar remaja. Terdapat 36,2% remaja dengan siklus menstruasi yang tidak teratur 14,9% dengan lama menstruasi < 3 hari, 42,6% menstruasi yang tidak lancar, 68,1% mengalami nyeri berat, serta 62,3% mengalami kondisi lemah dan kelelahan saat menstruasi.

Dalam penelitian ini, mayoritas responden berada pada usia 16 tahun, yang merupakan usia puncak masa remaja. Masa ini merupakan fase penting dalam pertumbuhan, perkembangan hormon, dan peningkatan kebutuhan gizi, termasuk zat besi. Oleh karena itu, remaja pada usia ini sangat rentan terhadap

anemia apabila kebutuhan nutrisinya tidak tercukupi.

Asupan zat besi merupakan faktor utama dalam pencegahan anemia, khususnya anemia defisiensi besi yang umum terjadi pada remaja putri. Zat besi dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin dalam darah, yang berfungsi membawa oksigen ke seluruh tubuh. Kekurangan asupan zat besi, baik dari makanan maupun suplemen, akan berdampak langsung pada risiko terjadinya anemia. Namun demikian, pengetahuan remaja tentang sumber zat besi dari makanan masih rendah<sup>9</sup>.

Dalam aplikasinya, hanya 1 responden (2,1%) yang mengonsumsi daging merah, dan 2 responden (4,3%) yang mengonsumsi hati ayam/sapi secara rutin. Padahal, makanan hewani tersebut merupakan sumber zat besi heme yang paling mudah diserap oleh tubuh. Rendahnya konsumsi ini bisa disebabkan oleh faktor ekonomi, selera makan, atau kurangnya pemahaman tentang nilai gizi dari makanan tersebut. Sebanyak 10 responden (21,3%) mengandalkan sayuran sebagai sumber zat besi. Namun, zat besi dari sumber nabati (zat besi non-heme) seperti sayuran diserap tubuh lebih rendah dibanding zat besi hewani. Oleh karena itu, perlu kombinasi dengan vitamin C, yang dimana dalam penelitian ini terdapat 18 responden (38,3%) yang mengonsumsi vitamin C. Sementara itu, 12 responden (25,5%) mengonsumsi suplemen zat besi, yang merupakan bentuk intervensi langsung untuk pencegahan anemia. Sebanyak 4 responden (8,5%) mengonsumsi kacang-kacangan, yang juga merupakan sumber zat besi non-heme. Meski demikian, seperti halnya sayuran, daya serap zat besinya juga lebih rendah, dan tetap memerlukan konsumsi vitamin C agar penyerapannya maksimal<sup>10</sup>.

Pola makan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi status gizi dan risiko anemia, terutama pada remaja putri yang sedang mengalami pertumbuhan aktif dan menstruasi secara rutin. Kebiasaan sarapan, frekuensi makan, dan praktik diet sangat berperan dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi harian, termasuk zat<sup>11</sup>.

Dari 47 responden, terdapat: 19

responden (40,4%) sarapan setiap hari, 19 responden (40,4%) sarapan 3–5 kali dalam seminggu, 9 responden (19,1%) jarang atau tidak pernah sarapan. Data ini menunjukkan bahwa hanya sebagian responden yang memiliki kebiasaan sarapan rutin. Padahal, sarapan pagi sangat penting sebagai sumber energi dan konsentrasi untuk aktivitas belajar, serta sebagai momen penting untuk memenuhi kebutuhan zat gizi harian, termasuk zat besi. Melewatkan sarapan secara teratur dapat menyebabkan kekurangan energi dan zat gizi mikro yang berujung pada risiko anemia. Sebanyak 33 responden (70,2%) mengaku sering melewatkan waktu makan, dan hanya 14 responden (29,8%) yang tidak. Angka ini cukup tinggi dan menunjukkan bahwa sebagian besar remaja belum memiliki pola makan yang teratur. Melewatkan waktu makan utama seperti makan siang atau malam dapat menyebabkan asupan kalori dan zat besi yang tidak mencukupi, sehingga dapat mengganggu pembentukan hemoglobin dan meningkatkan risiko anemia. Sebanyak 17 responden (36,2%) mengaku sedang atau pernah menjalani diet, sedangkan 30 responden (63,8%) tidak. Menjalani diet di usia remaja tanpa bimbingan gizi yang tepat dapat menyebabkan kekurangan nutrisi, termasuk zat besi. Remaja yang melakukan diet ketat sering kali menghindari makanan sumber zat besi seperti daging merah dan hati, yang justru sangat penting dalam mencegah anemia.

Sebanyak 38 responden (80,9%) menyatakan mengetahui apa itu anemia, sedangkan 9 responden (19,1%) tidak mengetahui. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri telah memiliki pemahaman dasar tentang anemia. Namun, masih terdapat hampir 1 dari 5 remaja yang belum mengenal anemia, padahal remaja merupakan kelompok berisiko yang perlu mendapatkan pemahaman sejak dini untuk pencegahan yang efektif.

Sebagian besar responden mengenali gejala anemia. Pusing dan lemah adalah gejala yang paling umum diketahui oleh remaja. Namun, masih ada sebagian remaja yang belum bisa mengenali tanda-tanda anemia,

yang menunjukkan perlunya peningkatan edukasi mengenai identifikasi dini gejala anemia agar dapat segera ditangani.

Pengetahuan responden tentang penyebab anemia antara lain: 19 responden (40,4%) menyebut anemia disebabkan karena kehilangan darah sebagai penyebab utama, 12 responden (25,5%) menyebut karena kekurangan zat besi, 11 responden (23,4%) menyebut pola makan buruk, dan 5 responden (10,6%) tidak mengetahui penyebab anemia. Ini menunjukkan bahwa responden memiliki pemahaman yang cukup baik, terutama terkait dengan faktor fisiologis seperti kehilangan darah (misalnya saat menstruasi). Namun, pemahaman tentang peran zat gizi dan pola makan masih perlu ditingkatkan karena kurangnya zat besi dalam makanan juga merupakan penyebab utama anemia defisiensi besi pada remaja putri.

Sebanyak 22 responden (46,8%) mengetahui makanan sumber zat besi, sedangkan 25 responden (53,2%) tidak mengetahuinya. Lebih dari separuh responden belum memahami pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi seperti hati, bayam, daging merah, dan kacang-kacangan. Kurangnya pengetahuan ini dapat berdampak pada ketidakseimbangan asupan nutrisi dan meningkatnya risiko anemia<sup>10</sup>.

Sebanyak 29 responden (61,7%) mengetahui tentang vitamin C dan perannya, sementara 18 responden (38,3%) tidak mengetahui. Vitamin C berfungsi membantu penyerapan zat besi dari makanan non-heme (nabati), sehingga pengetahuan ini penting untuk mendukung pencegahan anemia. Meskipun mayoritas responden telah mengetahuinya, masih diperlukan penguatan edukasi terutama dalam menghubungkan antara vitamin C dan pencegahan anemia.

Sebanyak 19 responden (38,3%) pernah mendapatkan edukasi tentang anemia di sekolah, sedangkan 29 responden (61,7%) belum pernah. Rendahnya angka ini menunjukkan bahwa peran sekolah dalam

memberikan edukasi tentang anemia masih belum optimal. Padahal, sekolah adalah tempat yang strategis untuk memberikan intervensi melalui program UKS, penyuluhan kesehatan, dan integrasi Pendidikan Kesehatan dalam kurikulum sekolah.

Sebagian besar responden mengalami menarche pada usia 17–18 tahun (61,7%), sementara 38,3% mengalaminya pada usia 15–16 tahun. Usia menarche yang lebih lambat bisa menunjukkan keterlambatan perkembangan pubertas yang bisa saja dipengaruhi oleh status gizi yang kurang, stres, atau faktor lainnya. Menarche dini atau lambat sama-sama penting untuk dikaji karena bisa berhubungan dengan durasi paparan menstruasi dan risiko anemia.

Sebanyak 30 responden (63,8%) menyatakan memiliki siklus menstruasi yang lancar, sedangkan 17 responden (36,2%) memiliki siklus tidak lancar. Siklus tidak teratur dapat mengindikasikan ketidakseimbangan hormonal atau masalah kesehatan lainnya, yang bisa memengaruhi kondisi tubuh termasuk risiko anemia.

Mayoritas responden (34 orang atau 72,3%) mengalami menstruasi selama 3–7 hari, yang merupakan rentang normal. Namun masih terdapat Sebanyak 7 responden (14,9%) mengalami menstruasi kurang dari 3 hari, dan 6 responden (12,8%) mengalami menstruasi lebih dari 7 hari. Menstruasi yang berlangsung lebih dari 7 hari berisiko menyebabkan kehilangan darah yang berlebihan, sehingga dapat meningkatkan risiko anemia.

Sebanyak 23 responden (48,9%) melaporkan volume darah menstruasi dalam kategori sedang, 20 responden (42,6%) dalam kategori sedikit, dan 4 responden (8,5%) dalam kategori banyak. Responden yang mengalami menstruasi dengan volume darah banyak berada dalam risiko yang lebih tinggi mengalami anemia akibat kehilangan zat besi secara signifikan.

Terdapat 4 responden (8,5%) yang tidak mengalami nyeri, 11 responden (23,4%)

mengalami nyeri ringan, dan 32 responden (68,1%) mengalami nyeri hebat hingga mengganggu aktivitas. Tingkat nyeri saat menstruasi dapat menjadi indikator tidak langsung terhadap keparahan menstruasi, termasuk kemungkinan adanya gangguan ginekologi atau stres fisiologis yang berdampak terhadap kesehatan umum remaja.

Sebanyak 34 responden (72,3%) mengaku merasa lelah atau lemah selama menstruasi, sementara 13 responden (27,7%) tidak merasakannya. Kelelahan atau kelemahan adalah gejala umum anemia yang sering muncul saat tubuh kehilangan zat besi akibat menstruasi, sehingga kondisi ini menjadi indikator penting dalam menilai risiko anemia<sup>12</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 47 distribusi kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa responden dengan kategori kurus sebanyak 18 siswa (38,3%), kategori ideal sebanyak 21 siswa (44,7%), dan responden dengan kategori gemuk sebanyak 8 siswa (17,0%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki status gizi yang ideal. Namun demikian, persentase responden dengan IMT kurus cukup tinggi, yakni mencapai 38,3%. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian karena status gizi yang kurang dapat berkontribusi besar terhadap kejadian anemia, terutama pada kelompok remaja putri yang sedang mengalami pertumbuhan pesat dan menstruasi secara rutin.

Remaja dengan IMT rendah kemungkinan mengalami kekurangan asupan energi dan zat gizi mikro seperti zat besi, yang penting dalam proses pembentukan hemoglobin. Rendahnya cadangan zat besi dalam tubuh bisa menyebabkan turunnya kadar hemoglobin dan akhirnya memicu anemia. Sementara itu, remaja dengan IMT berlebih (gemuk) juga tidak bebas dari risiko anemia. Meskipun cenderung memiliki kelebihan energi, namun asupan makan mereka bisa saja tidak seimbang atau kurang dalam zat gizi penting, termasuk zat besi, terutama bila pola makan tinggi kalori tetapi miskin zat gizi. Dengan demikian, IMT yang tidak normal baik

terlalu rendah maupun terlalu tinggi, sama-sama bisa menjadi faktor risiko terjadinya anemia pada remaja putri. Hal ini menekankan pentingnya menjaga keseimbangan asupan gizi dan gaya hidup sehat pada masa remaja agar status gizi tetap optimal dan risiko anemia dapat ditekan<sup>13</sup>.

#### **4.0 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa masih banyaknya remaja di Kota Luwuk yang mengalami faktor risiko anemia antara lain: pengetahuan tentang gizi dan anemia, pola makan, status gizi, dan permasalahan menstruasi. Terdapat 38,3% dengan status gizi kurus. Sebanyak 61,7% belum pernah mendapatkan edukasi tentang anemia. 70,2% remaja melewatkan waktu makan, masih terdapat 19,1% remaja tidak sarapan dan 36,2% menjalani program diet. 36,2 dengan siklus menstruasi tidak teratur, 68,1% mengalami nyeri, dan 62,3% merasa lelah saat menstruasi. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengkaji lebih banyak lagi faktor risiko anemia yang dialami oleh remaja serta menganalisis besar resikonya terhadap kejadian anemia. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan menjadi input bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai dalam pemberian edukasi anemia pada remaja.

#### **5.0 KETERBATASAN STUDI**

Keterbatasan penelitian ini antara lain: Jumlah sampel yang tidak banyak, metode sampel accidental yang kurang representative, serta kuesioner pengetahuan yang belum terstandar.

#### **6.0 REFERENSI**

1. Kemenkes RI. (2021). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat, Kemenkes RI.
2. Yip, R., & Ramakrishnan, U. (2002). Experiences and challenges in developing countries. *The Journal of Nutrition*, 132(4), 827S–830S.
3. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan,

- Kementerian Kesehatan RI.  
<http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>
4. WHO (2015) The Global Prevalence of Anemia in 2011. World Health Organization, Geneva.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960\\_eng.pdf;jsessionid=6C27FF334832431C1D72532A072A3F24?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960_eng.pdf;jsessionid=6C27FF334832431C1D72532A072A3F24?sequence=1)
  5. WHO. (2025). *Global anemia estimates*.  
<https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/global-anaemia-estimates>
  6. World Health Organization (WHO). (2011). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. Geneva: WHO Press.  
<https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>
  7. Picauly, I., & Toy, S. M. (2013). Anemia pada remaja putri dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(1), 49–56.
  8. Soegijanto, S. (2016). *Anemia Defisiensi Besi pada Remaja*. Surabaya: Airlangga University Press.
  9. Almatsier, S. (2016). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
  10. Lestari, R. A., & Yuniastuti, A. (2020). Hubungan asupan zat besi dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Media Gizi Indonesia*, 15(1), 61–68.
  11. Siregar, A. Y., & Purba, H. P. (2020). Pola Makan dan Kejadian Anemia pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(1), 55-61.
  12. Lestari, R. D., & Widjaja, N. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi dan Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi Indonesia*, 7(2), 95-102.  
<https://doi.org/10.31227/jgi.v7i2.102>
  13. Hardinsyah, & Supariasa, I. D. N. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.