

Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh dan Pola Konsumsi Pangan Enhancer dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMPN 5 Kota Jambi

Aulia Salsabila Puteri^{1*}, Tina Yuli Farmawati², Andicha Gustra Jeki³, Maryam Novitasari⁴

¹⁻⁴Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Baiturrahim

Jln. Prof. DR. Moh. Yamin No. 30, Lebak. Bandung, Kec. Jelutung, Kota Jambi, 36135, Jambi, Indonesia

*Email Korespondensi : namasalsa314@gmail.com

Submitted : 11/03/2024

Accepted: 04/09/2025

Published: 20/09/2025

Abstract

Anemia, particularly iron deficiency anemia, is a significant global health problem, with a high prevalence among adolescent girls. In Indonesia, the prevalence of anemia reaches 23.7%, and adolescent girls are among the most vulnerable groups due to menstruation and unhealthy diets. One risk factor is the habit of consuming tea, especially black tea, which contains tannins and can inhibit the absorption of non-heme iron. Conversely, consumption of iron-enhancing foods such as vitamin C and animal protein is known to increase iron absorption. This study aims to determine the relationship between tea consumption habits and consumption of iron-enhancing foods with hemoglobin levels in adolescent girls. This study used a quantitative design with a cross-sectional approach and was conducted in May 2025 at SMPN 5 Jambi City. A sample of 77 female students was randomly selected from a population of 358 people. Data were collected through the SQ-FFQ questionnaire and hemoglobin levels were measured using the Hbchecker tool. Data analysis was performed univariately and bivariately with the Chi-square test ($\alpha < 0.05$). The results showed that 74% of respondents had a high tea consumption habit, and 54.5% had anemia. There was a significant relationship between tea consumption habits and hemoglobin levels ($p = 0.000$). However, no significant relationship was found between consumption patterns of iron-enhancing foods and hemoglobin levels ($p > 0.05$). In conclusion, tea drinking habits are associated with an increased risk of anemia, while consumption of iron-enhancing foods has not shown a significant effect.

Keywords: *anemia, adolescent girls, hemoglobin, iron enhancer, tea consumption*

Abstrak

Anemia, khususnya anemia defisiensi besi, merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, dengan prevalensi tinggi pada remaja putri. Di Indonesia, prevalensi anemia mencapai 23,7%, dan remaja putri termasuk kelompok paling rentan akibat menstruasi serta pola makan yang kurang sehat. Salah satu faktor risiko adalah kebiasaan mengonsumsi teh, terutama teh hitam, yang mengandung tanin dan dapat menghambat penyerapan zat besi non-heme. Sebaliknya, konsumsi pangan enhancer zat besi seperti vitamin C dan protein hewani diketahui dapat meningkatkan penyerapan zat besi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan konsumsi teh dan konsumsi pangan enhancer zat besi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional yang dilakukan pada bulan Mei 2025 di SMPN 5 Kota Jambi. Sampel sebanyak 77 siswi diambil secara random dari populasi sebanyak 358 orang. Data dikumpulkan melalui kuesioner SQ-FFQ dan pengukuran kadar hemoglobin menggunakan alat Hbchecker. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji Chi-square ($\alpha < 0,05$). Hasil menunjukkan bahwa 74% responden memiliki kebiasaan konsumsi teh yang tinggi, dan 54,5% mengalami anemia. Terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan konsumsi teh dengan kadar hemoglobin ($p = 0,000$). Namun, tidak ditemukan hubungan signifikan antara pola konsumsi pangan

enhancer zat besi dengan kadar hemoglobin ($p > 0,05$). Kesimpulannya, kebiasaan minum teh berhubungan dengan peningkatan risiko anemia, sedangkan konsumsi pangan enhancer zat besi belum menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Kata Kunci: anemia, remaja putri, konsumsi teh, enhancer zat besi, hemoglobin

PENDAHULUAN

Anemia merupakan kondisi di mana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam tubuh berada di bawah batas normal. Kondisi ini dapat dialami oleh siapa saja, namun anak usia sekolah dan remaja menjadi kelompok yang paling rentan. Kawasan Afrika dan Asia Tenggara menjadi wilayah dengan prevalensi anemia tertinggi. Di Asia, tercatat sekitar 191 juta perempuan berusia 15 hingga 45 tahun menderita anemia (Yulia *et al.* 2023).

Di Indonesia sendiri, terdapat sekitar 7,5 juta remaja usia 10–19 tahun yang mengalami kondisi ini, menempatkan Indonesia pada urutan kedelapan dari sebelas negara di Asia. Penyebab anemia dapat bersumber dari kekurangan gizi, seperti rendahnya asupan protein, vitamin, dan mineral, maupun akibat penyakit infeksi. Pola makan harian sangat memengaruhi status gizi, terutama bagi remaja. Semakin baik pola makan seseorang, semakin tinggi kemungkinan mereka memiliki status gizi yang baik. Pada remaja perempuan, kebiasaan mengonsumsi teh serta kepatuhan dalam mengonsumsi tablet zat besi (Fe) turut memengaruhi risiko anemia. Zat besi sangat penting dalam proses pengangkutan oksigen melalui darah. Ketika tubuh mengalami kekurangan zat besi, kadar hemoglobin akan menurun dan berujung pada anemia. Kandungan tanin dalam teh diketahui dapat menghambat penyerapan zat besi oleh tubuh (Anggreiniboti, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Salwa dan Sumarmi, 2024) mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi teh

dan kejadian anemia, dengan nilai p -value sebesar 0,000. Ini menunjukkan bahwa konsumsi teh yang berlebihan dapat menurunkan kadar hemoglobin dalam darah. Sebaliknya, asupan makanan yang kaya akan vitamin C dan protein hewani seperti jeruk, pepaya, daging merah, ayam, dan ikan justru dapat meningkatkan penyerapan zat besi.

Vitamin C diketahui mampu mengubah zat besi bentuk feri yang sulit diserap tubuh menjadi bentuk fero yang lebih mudah diserap. Oleh karena itu, mengonsumsi jenis makanan tersebut dapat membantu meningkatkan kadar zat besi dan hemoglobin. Hasil penelitian dari (Handriyanti, 2022) juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa semakin banyak konsumsi zat besi dari makanan yang bersifat meningkatkan penyerapan (enhancer), maka kadar hemoglobin juga cenderung meningkat (Kireyna, 2024). Hubungan ini sangat signifikan secara statistik, dengan nilai p -value $< 0,001$.

Di wilayah Kota Jambi, dari total 20 puskesmas yang ada, tujuh puskesmas tercatat memiliki angka anemia tertinggi di tahun 2024. Puskesmas Simpang Kawat menempati posisi pertama dengan angka prevalensi mencapai 84,52%, tertinggi dibanding puskesmas lain di kota tersebut. Berdasarkan data Puskesmas simpang kawat tahun 2024 menunjukkan dari 3 sekolah dibawah naungan puskesmas simpang kawat bahwa SMPN 5 Kota Jambi memiliki kejadian anemia tertinggi sebanyak (23,33%). SMPN 5 Kota Jambi yang berada di Jl. M. Yamin, Payo Lebar, Kec. Jelutung, Kota Jambi, Kode Pos 36135. Jumlah siswi kelas VIII (delapan) terdiri dari 163. Peneliti tertarik memilih lokasi tersebut dikarenakan data dari

dinkes dan puskesmas simpang kawat menyatakan tingginya kejadian anemia di SMPN 5 Kota Jambi tersebut. Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2025 di SMPN 5 Kota Jambi 10 siswi di dapatkan 6 orang sering mengkonsumsi teh dan 4 orang jarang mengkonsumsi teh. Hasil konsumsi enhancer zat besi 6 orang dikategorikan jarang mengkonsumsi *enhancer* zat besi dan 4 orang sering mengkonsumsi *enhancer* zat besi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan konsumsi teh dan pola konsumsi pangan *enhancer* zat besi dengan kadar hb pada remaja putri di SMPN 5 Kota Jambi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan

HASIL

1. Analisis Univariat

A. Gambaran Karakteristik

Penelitian ini melibatkan 77 siswi kelas VII dan VIII di SMPN 5 Kota Jambi. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2025. Rincian mengenai usia dan kelas para responden bisa dilihat di Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Karakter Responden

Karakteristik	n	%
Usia	13 Tahun	27 35,1
	14 Tahun	39 50,6
	15 Tahun	11 14,3
Total	77	100
Kelas	VII	34 49,4
	VIII	39 50,6
Total	77	100

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berusia 14 tahun (50,6%) 13 tahun (35,1%) dan 15 Tahun (14,3%). Sebagian besar responden berada di kelas VIII dengan jumlah 39 responden (50,6%) dan kelas VII 34 responden (49,4%).

pendekatan analitik observasional dengan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan Bulan Mei 2025 di SMPN 5 Kota Jambi, Sampel penelitian meliputi 77 siswi berusia 13 hingga 15 tahun yang terdaftar di sekolah tersebut, dengan Teknik random sampling diterapkan, artinya target yang memenuhi kriteria inklusi dipilih random dan dimasukkan ke dalam sampel. Kriteria inklusi diantaranya siswi kelas XI-MIPA yang berumur 15-18 tahun, bersedia berpartisipasi dan memberikan persetujuan, tidak sedang menstruasi saat pemeriksaan kadar hemoglobin, bebas dari penyakit infeksi yang terdiagnosis seperti diare, tuberkulosis, pneumonia, infeksi saluran pernapasan akut, atau infeksi lainnya, dan mampu berkomunikasi secara efektif selama pengumpulan data.

B. Gambaran Kebiasaan Konsumsi Teh

Tabel 2. Gambaran Kebiasaan Konsumsi Teh Pada Remaja di SMPN 5 Kota Jambi

Kebiasaan Konsumsi Teh	n	%
Jarang	20	26
Sering	57	74
Total	77	100

Tabel 2. menunjukkan bahwa 57 remaja (74%) memiliki kebiasaan sering konsumsi teh, 20 remaja (26%) memiliki kebiasaan jarang mengkonsumsi teh. Hal ini menggambarkan seringnya mengkonsumsi teh yang dapat mempengaruhi Kesehatan pada remaja putri di SMPN 5 Kota Jambi.

C. Gambaran Pola Konsumsi *Enhancer* Zat Besi

Tabel 3. Gambaran Pola Konsumsi Pangan *Enhancer* Zat Besi di SMPN 5 Kota Jambi

Pola Konsumsi Pangan <i>Enhancer</i> Zat Besi	n	%
---	---	---

Kurang	10	13
Cukup	67	87
Total	77	100

Di Tabel 3 terlihat bahwa 67 orang responden (87%) punya kebiasaan makan makanan penambah zat besi yang cukup, sedangkan 10 orang (13%) masih kurang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kusumawati (2024), yang menunjukkan bahwa sebanyak 41 responden (56,2%) sudah cukup dalam mengonsumsi zat besi, sementara 32 orang (43,8%) masih kekurangan.

D. Gambaran Kadar Hemoglobin

Tabel 4. Gambaran Kadar Hemoglobin pada remaja putri di SMPN 5 Kota Jambi

Kadar Hemoglobin	n	%
Normal	35	45,5
Tidak Normal	42	54,5
Total	77	100%

Tabel 4. menunjukkan bahwa 42 remaja (54,5%) memiliki kadar hb yang tidak normal dan 35 responden (45,5%) Memiliki kadar hemoglobin (Hb) yang normal sejalan dengan hasil penelitian Masthalina (2015). Dalam penelitian tersebut, dari total 67 orang yang jadi responden, sebagian besar atau sekitar 46 orang (68,7%) ternyata tidak mengalami anemia. Sementara sisanya, yaitu 21 orang (31,3%) diketahui menderita anemia. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Novita sari, (2024) pada remaja putri hasil pengukuran kadar Hb terdapat 5 orang dengan kadar Hb tidak normal atau remaja mengalami anemia (16,67%) dan 25 orang (83,33%) kadar Hb normal atau tidak mengalami anemia.

E. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh dengan Kadar Hemoglobin

Tabel 5 Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja

Kebiasaan Konsumsi Teh	Kadar Hemoglobin				Total	P-value
	Tidak Normal		Normal			
	n	%	n	%		
Sering	39	68,4	18	31,6	57	0,00
Jarang	3	15	17	85	20	0
Total	42	54,5	35	45,5	77	

Dari hasil perhitungan pakai uji Chi Square, didapat angka p-value sebesar 0,000. Karena angkanya lebih kecil dari 0,05, berarti ada hubungan yang jelas antara kebiasaan minum teh dan kadar hemoglobin pada siswa-siswi di SMPN 5 Kota Jambi.

F. Hubungan Pola Konsumsi Pangan Enhancer dengan kadar Hemoglobin

Tabel 6 Hubungan Pola Konsumsi Pangan Enhancer Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin

Kadar Hemoglobin	Pola Konsumsi Pangan Enhancer				Total	P-value
	Tidak Normal		Normal			
	n	%	n	%		
Cukup	37	55,2	30	44,8	67	0,757
Kurang	5	50	5	50	10	
Total	42	54,5	35	45,5	77	

Dari hasil analisis pakai uji Chi Square, nilai p-value yang didapat adalah 0,757. Karena Angkanya lebih besar dari 0,05, itu artinya nggak ada hubungan yang berarti antara kebiasaan makan makanan yang membantu penyerapan zat besi dengan kadar hemoglobin pada remaja di SMPN 5 Kota Jambi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan remaja putri berusia 14 tahun (50,6%) dan mayoritas berada di kelas VIII (50,6%). Usia 13–15 tahun adalah masa pubertas yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan gizi, khususnya zat besi. Pada masa ini, remaja perempuan menjadi kelompok yang rentan mengalami anemia karena menstruasi bulanan yang menyebabkan kehilangan darah dan kebutuhan zat besi meningkat untuk mengganti sel darah merah yang hilang. Kondisi ini memperbesar risiko terjadinya anemia jika asupan zat besi tidak memadai (Masthalina, 2015).

Sebagian besar responden (74%) memiliki kebiasaan sering mengonsumsi teh. Kandungan tanin dalam teh diketahui dapat menghambat penyerapan zat besi non-heme, yaitu zat besi yang berasal dari sumber nabati. Tanin dapat berikatan dengan zat besi dalam saluran cerna sehingga mengurangi ketersediaan zat besi untuk diserap tubuh. Temuan ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsumsi teh berlebihan, terutama saat atau setelah makan, dapat mengurangi penyerapan zat besi dan meningkatkan risiko anemia pada remaja perempuan. Oleh karena itu, kebiasaan minum teh yang tinggi menjadi faktor risiko penting dalam menurunkan kadar hemoglobin dan meningkatkan prevalensi anemia (Handriyanti, 2022).

Di sisi lain, mayoritas responden (87%) memiliki pola konsumsi pangan enhancer zat besi yang cukup, seperti buah-buahan tinggi vitamin C (jeruk, pepaya, tomat), yang berperan meningkatkan penyerapan zat besi non-heme. Vitamin C berfungsi sebagai agen pereduksi yang mengubah zat besi menjadi bentuk yang lebih mudah diserap oleh tubuh. Namun, meskipun pola

konsumsi enhancer cukup baik, prevalensi anemia tetap tinggi dengan 54,5% responden menunjukkan kadar hemoglobin yang tidak normal (Monika *et al*, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi pangan enhancer saja belum cukup untuk mempertahankan kadar hemoglobin normal. Faktor penghambat seperti konsumsi teh yang tinggi atau asupan zat besi heme (dari sumber hewani) yang rendah kemungkinan turut berperan dalam kondisi ini (Nikmah, 2018).

Prevalensi anemia yang cukup tinggi pada remaja putri SMPN 5 Kota Jambi ini sejalan dengan hasil studi Masthalina (2015), yang juga melaporkan tingginya anemia di kalangan remaja. Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Novitasari (2024) yang menunjukkan tingkat anemia lebih rendah. Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan, status gizi, kebiasaan makan harian, dan tingkat pendidikan gizi responden yang berbeda di antara kedua lokasi penelitian.

Analisis bivariat memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi teh dengan kadar hemoglobin ($p = 0,000$). Responden yang sering mengonsumsi teh lebih banyak ditemukan memiliki kadar hemoglobin tidak normal dibanding yang jarang minum teh. Temuan ini menguatkan teori bahwa konsumsi teh dapat menghambat penyerapan zat besi dan menyebabkan anemia. Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara pola konsumsi pangan enhancer zat besi dengan kadar hemoglobin ($p = 0,757$). Hal ini menandakan bahwa meskipun mayoritas remaja sudah mengonsumsi makanan penambah zat besi dengan cukup, hal tersebut belum menjamin kadar hemoglobin mereka berada pada tingkat normal.

Kemungkinan penyebab ketidakefektifan pola konsumsi pangan enhancer dalam meningkatkan kadar

hemoglobin ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor. Selain konsumsi teh yang tinggi, rendahnya asupan zat besi heme yang lebih mudah diserap tubuh dibanding zat besi non-heme mungkin menjadi penyebab. Selain itu, faktor lain seperti adanya infeksi atau gangguan kesehatan yang tidak terdeteksi juga dapat memengaruhi status hemoglobin (Sholicha et al., 2019). Hal ini menandakan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dalam intervensi gizi untuk mengatasi anemia, tidak hanya dengan meningkatkan konsumsi pangan enhancer tetapi juga mengurangi faktor penghambat penyerapan zat besi serta memastikan kecukupan asupan zat besi heme (Royani et al., 2019).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kebiasaan konsumsi teh merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap tingginya prevalensi anemia pada remaja putri di SMPN 5 Kota Jambi. Oleh karena itu, edukasi mengenai waktu dan cara konsumsi teh yang tepat, serta peningkatan asupan zat besi heme dan pangan enhancer, perlu menjadi fokus utama dalam program pencegahan anemia pada kelompok usia ini.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara

kebiasaan konsumsi teh dan kadar hemoglobin pada siswi SMPN 5 Kota Jambi. Sebagian besar responden (74%) sering mengonsumsi teh, dan 54,5% di antaranya mengalami kadar hemoglobin rendah. Meskipun 87% memiliki pola konsumsi pangan penambah zat besi yang cukup, tidak ditemukan hubungan signifikan antara konsumsi pangan enhancer zat besi dengan kadar hemoglobin. Kebiasaan minum teh diduga menjadi faktor utama yang menghambat penyerapan zat besi dan meningkatkan risiko anemia.

SARAN

Dapat memberikan masukan mengenai pola konsumsi teh yang menimbulkan masalah gizi serta masalah kadar hemoglobin dan dampak yang ditimbulkan masalah gizi dan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan sebagai referensi selanjutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Baiturrahim, pihak sekolah, serta para siswi yang telah memberikan dukungan dan kemudahan selama proses penelitian, sehingga penelitian ini bisa berjalan lancar dan selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreiniboti, Tanti. 2022. "Program Gizi Remaja Aksi Bergizi Pada Remaja Putri Di Indonesia." *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis* 5 (2): 60–66.
- Handriyanti, Richa Fitriani. 2022. "Hubungan Pengetahuan Gizi, Frekuensi Konsumsi Inhibitor Zat Besi, Asupan Vitamin C, Zat Besi, Dan Protein Dengan Kejadian

Anemia Pada Siswi Smkn 5 Kota Bekasi." *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory* 5 (2): 28. <https://doi.org/10.30633/jsm.v5i2.1533>.

- Kireyna, Ervia, Azma Noor, Farida Heriyani, and Noor Muthmainah. 2024. "Hubungan Asupan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada

- Remaja Putri Di Smp Negeri 12 Banjarmasin” Vol. 7: 349–56.
- Masthalina, Herta. 2015. “Pola Konsumsi (Faktor Inhibitor Dan Enhancer Fe) Terhadap Status Anemia Remaja Putri.” *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11 (1): 80. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i1.3516>.
- Monika, Ni Ketut Rosa. 2023. “Konsumsi Inhibitor Dan Enhancer Zat Besi Kaitanya Dengan Status Anemia Pada Siswi SMAN 6 Denpasar” 13 (3): 1–23.
- Nikmah, Robbiatun. 2018. “Hubungan Asupan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 5 Di Kota Malang,” 1–82.
- Royani, Ida. 2019. “Pengaruh Mengonsumsi Teh Setelah Makan Terhadap Kejadian Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri.” *UMI Medical Journal* 2 (2): 20–25. <https://doi.org/10.33096/umj.v2i2.22>.
- Yulia dharma, Devi Afifah, Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, Taufik Maryusman, and Firlia Ayu Arini. 2023. “Hubungan Kualitas Tidur, Konsumsi Enhancer Dan Inhibitor Zat Besi Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di SMAN 3 Cibinong.” *UPN Veteran Yogyakarta*, 1–11.
- Salwa, and Sri Sumarmi. 2024. “Hubungan Kualitas Tidur Dan Konsumsi Teh Dengan Kejadian Anemia Pada Santriwati.” *Jurnal Kesehatan Tambusai* 5 (3): 7045–54.
- Sholicha, Cynthia Almaratus, and Lailatul Muniroh. 2019. “Hubungan Asupan Zat Besi, Protein, Vitamin C Dan Pola Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Sman 1 Manyar Gresik” *[Correlation Between Intake of Iron, Protein, Vitamin C and Menstruation Pattern with Haemoglobin Concentration among Adolescent Girl in Senior High School 1 Manyar Gresik]* *Media Gizi Indonesia* 14 (2): 147. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.147-153>