



## PENGARUH POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Eni Subiastutik<sup>1</sup>, Farika Novita R<sup>2</sup>  
Poltekkes Kemenkes Malang<sup>1,2</sup>  
e-mail: [enisubiastutik@gmail.com](mailto:enisubiastutik@gmail.com)

Diterima: 17/4/2026; Direvisi: 15/6/2026; Diterbitkan: 25/6/2026

### ABSTRAK

Masa remaja merupakan periode yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan zat gizi, sehingga ketidakseimbangan asupan makanan dapat berdampak pada berbagai masalah kesehatan, termasuk anemia. Kondisi ini masih banyak ditemukan pada remaja putri dan menjadi perhatian di Kabupaten Jember karena prevalensinya yang relatif tinggi. Dalam konteks tersebut, kualitas pola makan dipandang sebagai salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi status hemoglobin dan perlu dikaji lebih lanjut pada kelompok usia yang berbeda. Penelitian ini melibatkan 102 remaja putri yang dipilih melalui proportionate stratified random sampling. Informasi mengenai kebiasaan makan diperoleh menggunakan kuesioner, sedangkan status anemia ditentukan melalui pengukuran kadar hemoglobin menggunakan Hb meter digital. Pendekatan cross-sectional digunakan untuk menggambarkan hubungan antarvariabel sekaligus membandingkan kondisi antara remaja awal dan remaja akhir. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan regresi ordinal. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa 50% responden berada pada kategori pola makan cukup dan 58% memiliki kadar hemoglobin dalam rentang normal. Meskipun demikian, kelompok remaja awal memperlihatkan kecenderungan mengalami anemia lebih besar dibandingkan kelompok remaja akhir. Analisis statistik mengonfirmasi adanya hubungan yang bermakna antara pola makan dan kejadian anemia dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$ . Temuan ini mengindikasikan bahwa upaya peningkatan kualitas konsumsi pangan memiliki peran penting dalam pengendalian anemia pada remaja putri, terutama pada kelompok usia yang menunjukkan tingkat kerentanan lebih tinggi.

**Kata Kunci:** *Anemia, Pola Makan, Remaja Putri*

### ABSTRACT

Adolescence is a developmental stage characterized by increased nutritional requirements, making inadequate dietary intake a potential contributor to various health problems, including anemia. This condition remains prevalent among adolescent girls and continues to be a public health concern in Jember Regency, where its occurrence is relatively high. Within this context, dietary quality is considered a modifiable factor that may influence hemoglobin status and warrants further investigation across different adolescent age groups. This study involved 102 female adolescents selected through proportionate stratified random sampling. Information on dietary habits was obtained using a structured questionnaire, while anemia status was determined through hemoglobin measurements using a digital Hb meter. A comparative cross-sectional approach was employed to examine the relationship between dietary patterns and anemia and to compare anemia conditions between early and late adolescents. The collected data were analyzed using ordinal regression. The findings revealed that 50% of respondents had moderately adequate dietary patterns, while 58% demonstrated normal hemoglobin levels. However, anemia was observed more frequently among early adolescents than among late adolescents. Statistical analysis confirmed a significant association between dietary patterns and the occurrence of anemia ( $p < 0.05$ ). These results indicate that dietary quality plays a substantial role in shaping anemia status among adolescent girls. Therefore, efforts to improve eating habits should be prioritized within health promotion and prevention programs, particularly for age groups that are more vulnerable to anemia.

**Keywords:** *Anemia, Dietary Patterns, Female Adolescents*

## PENDAHULUAN

Perubahan pola konsumsi yang terjadi pada remaja dalam beberapa tahun terakhir menghadirkan tantangan tersendiri bagi upaya pemeliharaan kesehatan kelompok usia ini. Kemudahan akses terhadap berbagai jenis makanan tidak selalu diikuti oleh peningkatan kualitas asupan yang dikonsumsi setiap hari. Dalam banyak situasi, pilihan makanan lebih sering dipengaruhi oleh preferensi rasa, tren yang berkembang di media sosial, serta pengaruh lingkungan pergaulan dibandingkan pertimbangan nilai gizi. Akibatnya, konsumsi makanan cepat saji, minuman tinggi gula, serta rendahnya konsumsi sayur dan buah semakin sering ditemukan pada kehidupan remaja. Kondisi tersebut menempatkan remaja putri sebagai kelompok yang rentan mengalami ketidakseimbangan asupan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk mendukung pertumbuhan dan menjaga fungsi fisiologis secara optimal. Pengaruh teman sebaya, perkembangan media digital, dan perubahan gaya hidup turut membentuk pola konsumsi yang berpotensi meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, termasuk anemia (Anggraini et al., 2024; Apriliani & Fitriani, 2024; Braune et al., 2024).

Anemia masih menjadi salah satu persoalan kesehatan yang banyak ditemukan pada perempuan usia remaja di berbagai negara. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa sekitar 30,7% perempuan usia 15–49 tahun mengalami anemia pada tahun 2023 (WHO, 2025). Di Indonesia, kondisi yang sama juga masih menjadi perhatian karena sekitar 22,6% remaja putri kelas VII dan X tercatat mengalami anemia selama periode Januari–September 2024. Situasi yang lebih mengkhawatirkan terlihat di Kabupaten Jember dengan prevalensi yang mencapai 41% (Dinas Kesehatan Jember, 2023; Kemenkes RI, 2024). Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa berbagai upaya pencegahan yang telah dilakukan belum sepenuhnya mampu menekan kejadian anemia pada kelompok remaja putri. Dampaknya tidak hanya berkaitan dengan kondisi kesehatan saat ini, tetapi juga dapat memengaruhi kemampuan belajar, produktivitas, kualitas hidup, dan kesehatan reproduksi pada masa mendatang (Angelia & Mutriqah, 2025; Mahar et al., 2024). Temuan Silitonga dan Nuryeti (2021) bahkan menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah yang cukup sering ditemukan pada remaja putri dan memerlukan perhatian sejak usia sekolah.

Kerentanan remaja putri terhadap anemia tidak terlepas dari kebutuhan fisiologis yang meningkat selama masa pertumbuhan. Pembentukan hemoglobin memerlukan dukungan berbagai zat gizi, terutama zat besi, protein, asam folat, vitamin B12, serta sejumlah mikronutrien lain yang berperan dalam proses eritropoiesis. Ketika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi secara memadai, kemampuan tubuh untuk memproduksi sel darah merah menjadi terganggu sehingga risiko anemia meningkat. Situasi ini menjadi lebih kompleks pada remaja putri karena kehilangan darah yang terjadi secara rutin melalui menstruasi menyebabkan kebutuhan zat besi menjadi lebih tinggi dibandingkan kelompok lain (Amalia et al., 2024; Zulfikar et al., 2025; Stubbendorff et al., 2025). Selain berkaitan dengan jumlah makanan yang dikonsumsi, kualitas pola makan juga dipengaruhi oleh kebiasaan sehari-hari seperti melewatkan sarapan, rendahnya konsumsi protein hewani, kurangnya asupan sayuran hijau, serta tingginya konsumsi makanan cepat saji. Di sisi lain, konsumsi teh dan kopi yang berlebihan dapat menghambat penyerapan zat besi akibat kandungan tanin dan polifenol yang terdapat di dalamnya (Awalinda et al., 2025; Erni et al., 2024; Wiafe et al., 2021; Wahyuni, 2024).

Keterkaitan antara pola makan dan kejadian anemia telah banyak menjadi perhatian dalam berbagai penelitian. Beragam studi melaporkan bahwa kualitas konsumsi yang kurang baik berkaitan dengan meningkatnya risiko anemia pada remaja putri (Aspihani et al., 2023; Dewi et al., 2024; Rahmawaty & Sulistyoningtyas, 2024; Agrevina & Wahyuntari, 2025; Agustina et al., 2025; Ruliyani et al., 2025; Hidayati et al., 2025). Manila et al. (2021) menemukan adanya hubungan antara pola makan dan status anemia pada remaja putri, sementara Nur'aisah (2025) melaporkan bahwa pola konsumsi yang kurang baik berkontribusi terhadap meningkatnya risiko anemia pada siswa sekolah menengah. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada hubungan antarvariabel secara umum. Padahal, pola konsumsi remaja saat ini berkembang dalam lingkungan yang sangat dipengaruhi oleh digitalisasi, kemudahan akses makanan instan, serta perubahan preferensi konsumsi yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya.



Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kajian mengenai anemia pada remaja putri perlu ditempatkan dalam konteks perilaku konsumsi yang lebih aktual. Tingginya konsumsi junk food, rendahnya kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, serta kebiasaan mengonsumsi minuman yang dapat menghambat absorpsi zat besi merupakan fenomena yang semakin sering ditemukan pada kehidupan remaja masa kini. Di samping itu, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh pola makan terhadap kejadian anemia pada remaja putri di Kabupaten Jember, terutama pada wilayah dengan prevalensi anemia yang relatif tinggi seperti Kecamatan Sumpalsari. Penelitian sebelumnya juga lebih banyak menitikberatkan pada hubungan umum antara pola makan dan anemia tanpa mempertimbangkan kemungkinan adanya perbedaan kondisi antara kelompok remaja awal dan remaja akhir. Padahal, kebutuhan gizi, tingkat kemandirian dalam memilih makanan, dan karakteristik perilaku kesehatan pada kedua kelompok usia tersebut dapat menunjukkan variasi yang berpengaruh terhadap status hemoglobin.

Perubahan pola konsumsi yang terjadi pada remaja dalam beberapa tahun terakhir menghadirkan tantangan tersendiri bagi upaya pemeliharaan kesehatan kelompok usia ini. Kemudahan akses terhadap berbagai jenis makanan tidak selalu diikuti oleh peningkatan kualitas asupan yang dikonsumsi setiap hari. Dalam banyak situasi, pilihan makanan lebih sering dipengaruhi oleh preferensi rasa, tren yang berkembang di media sosial, serta pengaruh lingkungan pergaulan dibandingkan pertimbangan nilai gizi. Akibatnya, konsumsi makanan cepat saji, minuman tinggi gula, serta rendahnya konsumsi sayur dan buah semakin sering ditemukan pada kehidupan remaja. Kondisi tersebut menempatkan remaja putri sebagai kelompok yang rentan mengalami ketidakseimbangan asupan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk mendukung pertumbuhan dan menjaga fungsi fisiologis secara optimal. Pengaruh teman sebaya, perkembangan media digital, dan perubahan gaya hidup turut membentuk pola konsumsi yang berpotensi meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, termasuk anemia (Anggraini et al., 2024; Apriliani & Fitriani, 2024; Braune et al., 2024).

Anemia masih menjadi salah satu persoalan kesehatan yang banyak ditemukan pada perempuan usia remaja di berbagai negara. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa sekitar 30,7% perempuan usia 15–49 tahun mengalami anemia pada tahun 2023 (WHO, 2025). Di Indonesia, kondisi yang sama juga masih menjadi perhatian karena sekitar 22,6% remaja putri kelas VII dan X tercatat mengalami anemia selama periode Januari–September 2024. Situasi yang lebih mengkhawatirkan terlihat di Kabupaten Jember dengan prevalensi yang mencapai 41% (Dinas Kesehatan Jember, 2023; Kemenkes RI, 2024). Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa berbagai upaya pencegahan yang telah dilakukan belum sepenuhnya mampu menekan kejadian anemia pada kelompok remaja putri. Dampaknya tidak hanya berkaitan dengan kondisi kesehatan saat ini, tetapi juga dapat memengaruhi kemampuan belajar, produktivitas, kualitas hidup, dan kesehatan reproduksi pada masa mendatang (Angelia & Mutriqah, 2025; Mahar et al., 2024). Temuan Silitonga dan Nuryeti (2021) bahkan menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah yang cukup sering ditemukan pada remaja putri dan memerlukan perhatian sejak usia sekolah.

Kerentanan remaja putri terhadap anemia tidak terlepas dari kebutuhan fisiologis yang meningkat selama masa pertumbuhan. Pembentukan hemoglobin memerlukan dukungan berbagai zat gizi, terutama zat besi, protein, asam folat, vitamin B12, serta sejumlah mikronutrien lain yang berperan dalam proses eritropoiesis. Ketika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi secara memadai, kemampuan tubuh untuk memproduksi sel darah merah menjadi terganggu sehingga risiko anemia meningkat. Situasi ini menjadi lebih kompleks pada remaja putri karena kehilangan darah yang terjadi secara rutin melalui menstruasi menyebabkan kebutuhan zat besi menjadi lebih tinggi dibandingkan kelompok lain (Amalia et al., 2024; Zulfikar et al., 2025; Stubbendorff et al., 2025). Selain berkaitan dengan jumlah makanan yang dikonsumsi, kualitas pola makan juga dipengaruhi oleh kebiasaan sehari-hari seperti melewatkan sarapan, rendahnya konsumsi protein hewani, kurangnya asupan sayuran hijau, serta tingginya konsumsi makanan cepat saji. Di sisi lain, konsumsi teh dan kopi yang berlebihan dapat menghambat penyerapan zat besi akibat kandungan tanin dan polifenol yang terdapat di dalamnya (Awalinda et al., 2025; Erni et al., 2024; Wiafe et al., 2021; Wahyuni, 2024).

Keterkaitan antara pola makan dan kejadian anemia telah banyak menjadi perhatian dalam berbagai penelitian. Beragam studi melaporkan bahwa kualitas konsumsi yang kurang baik berkaitan dengan meningkatnya risiko anemia pada remaja putri (Aspihani et al., 2023; Dewi et al., 2024; Rahmawaty & Sulistyoningtyas, 2024; Agrevina & Wahyuntari, 2025; Agustina et al., 2025; Ruliyani et al., 2025; Hidayati et al., 2025). Manila et al. (2021) menemukan adanya hubungan antara pola makan dan status anemia pada remaja putri, sementara Nur'aisah (2025) melaporkan bahwa pola konsumsi yang kurang baik berkontribusi terhadap meningkatnya risiko anemia pada siswa sekolah menengah. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada hubungan antarvariabel secara umum. Padahal, pola konsumsi remaja saat ini berkembang dalam lingkungan yang sangat dipengaruhi oleh digitalisasi, kemudahan akses makanan instan, serta perubahan preferensi konsumsi yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kajian mengenai anemia pada remaja putri perlu ditempatkan dalam konteks perilaku konsumsi yang lebih aktual. Tingginya konsumsi junk food, rendahnya kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, serta kebiasaan mengonsumsi minuman yang dapat menghambat absorpsi zat besi merupakan fenomena yang semakin sering ditemukan pada kehidupan remaja masa kini. Di samping itu, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh pola makan terhadap kejadian anemia pada remaja putri di Kabupaten Jember, terutama pada wilayah dengan prevalensi anemia yang relatif tinggi seperti Kecamatan Summersari. Penelitian sebelumnya juga lebih banyak menitikberatkan pada hubungan umum antara pola makan dan anemia tanpa mempertimbangkan kemungkinan adanya perbedaan kondisi antara kelompok remaja awal dan remaja akhir. Padahal, kebutuhan gizi, tingkat kemandirian dalam memilih makanan, dan karakteristik perilaku kesehatan pada kedua kelompok usia tersebut dapat menunjukkan variasi yang berpengaruh terhadap status hemoglobin.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 2 Jember dengan melibatkan remaja putri kelas X dan XI sebagai responden. Pengamatan terhadap pola makan dan status anemia dilakukan pada periode yang sama sehingga penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik dan rancangan cross-sectional. Dari total populasi sebanyak 112 siswi, jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 5% dan menghasilkan 102 responden. Pemilihan responden dilakukan melalui teknik proportionate stratified random sampling untuk memastikan keterwakilan setiap kelompok secara proporsional. Responden yang diikutsertakan adalah siswi yang bersedia berpartisipasi, hadir saat penelitian berlangsung, dan mengikuti seluruh tahapan pengumpulan data, sedangkan responden yang tidak menyelesaikan pengisian kuesioner atau tidak mengikuti pemeriksaan hemoglobin dikeluarkan dari proses analisis.

Gambaran pola makan diperoleh melalui kuesioner yang mencakup frekuensi makan, kebiasaan sarapan, keragaman jenis makanan, konsumsi sumber zat besi, serta konsumsi makanan atau minuman yang berpotensi menghambat penyerapan zat besi. Sebelum digunakan, instrumen tersebut telah melalui uji validitas dan reliabilitas, dan seluruh item dinyatakan memenuhi persyaratan pengukuran. Pengumpulan data diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat pengukur Hb yang dioperasikan oleh petugas yang berkompeten sesuai prosedur pemeriksaan yang berlaku. Data yang terkumpul selanjutnya diproses melalui tahap editing, coding, scoring, dan tabulasi sebelum dianalisis menggunakan uji Regresi Ordinal dengan bantuan perangkat lunak statistik pada tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 untuk mengidentifikasi pengaruh pola makan terhadap kejadian anemia pada remaja putri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Gambaran karakteristik responden diperlukan untuk memberikan konteks yang lebih jelas mengenai kondisi remaja putri yang terlibat dalam penelitian ini. Beberapa aspek yang diamati mencakup pendapatan orang tua, kebiasaan mengonsumsi junk food, konsumsi tablet tambah darah

(TTD), serta kebiasaan mengonsumsi teh atau kopi. Faktor-faktor tersebut dipertimbangkan karena dapat berhubungan dengan pola pemenuhan kebutuhan gizi dan status kesehatan remaja. Distribusi masing-masing karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1: Karakteristik Remaja Putri di SMKN 2 Sumbersari Jember**

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Pendapatan Orang Tua:</b>		
a. Dibawah UMR	27	26,5
b. Sesuai UMR	55	53,9
c. Diatas UMR	20	19,6
<b>Kebiasaan Makan Junkfood:</b>		
a. Kadang-kadang	41	40,2
b. Sering	61	59,8
<b>Konsumsi TTD:</b>		
a. Jarang/ Tidak rutin	76	74,5
b. Rutin setiap 1 minggu sekali	20	19,6
c. Tidak pernah	6	5,9
<b>Kebiasaan minum teh/ kopi:</b>		
a. Jarang	32	31,4
b. Selalu	56	54,9
c. Tidak pernah	14	13,7

Profil responden pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa aspek ekonomi keluarga dan kebiasaan konsumsi sehari-hari menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan remaja putri yang diteliti. Sejumlah perilaku yang berkaitan dengan pola konsumsi masih cukup sering dijumpai, terutama kebiasaan yang berpotensi memengaruhi kualitas asupan zat gizi. Pada saat yang sama, kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah belum terlihat optimal pada sebagian besar responden. Kombinasi kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat berbagai faktor yang dapat berkontribusi terhadap status kesehatan dan kondisi hemoglobin remaja putri.

Selain karakteristik umum responden, penelitian ini juga memberikan perhatian pada pola makan sebagai variabel utama yang dikaji. Kualitas konsumsi sehari-hari dipandang sebagai salah satu aspek yang berkaitan erat dengan pemenuhan kebutuhan zat gizi selama masa pertumbuhan dan perkembangan remaja. Untuk memperoleh gambaran yang lebih sistematis, pola makan dikelompokkan ke dalam beberapa kategori berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan. Distribusi kategori pola makan responden dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pola Makan remaja Putri SMKN 2 Sumbersari Jember**

Pola Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	18	18
Cukup	51	50
Kurang	33	32
Total	102	100

Sebaran data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kualitas konsumsi responden masih berada pada tingkat yang beragam. Meskipun sebagian besar telah berada pada kategori menengah, masih terdapat kelompok yang menunjukkan kualitas pola makan yang belum optimal. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi sehari-hari belum merata pada seluruh responden. Keberagaman pola konsumsi tersebut menjadi aspek yang menarik untuk dikaji lebih lanjut dalam kaitannya dengan status hemoglobin yang dimiliki remaja putri.

Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi anemia pada responden penelitian. Pemeriksaan ini menjadi salah satu indikator penting karena dapat mencerminkan kecukupan proses pembentukan sel darah merah dalam tubuh. Hasil

pengukuran kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa kategori untuk memudahkan identifikasi kondisi responden. Distribusi kadar hemoglobin ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Kadar Hb Remaja Putri SMKN 2 Sumpalsari Jember**

Kadar Hb	Frekuensi (n)	Persentase (%)
12 – 15 g/dL	59	58
11 – 11,9 g/dL	20	20
8 – 10,9 g/dL	23	22
< 8 g/dL	0	0
Total	102	100

Gambaran kadar hemoglobin pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa kondisi kesehatan responden tidak sepenuhnya berada pada tingkat yang sama. Meskipun kelompok dengan kondisi normal mendominasi, keberadaan kasus anemia masih ditemukan pada sebagian responden. Situasi ini menunjukkan bahwa masalah anemia belum sepenuhnya dapat diabaikan pada kelompok remaja putri yang diteliti. Temuan tersebut mengindikasikan perlunya perhatian terhadap faktor-faktor yang berkaitan dengan pembentukan hemoglobin, termasuk kebiasaan konsumsi sehari-hari.

Untuk memahami keterkaitan antara pola makan dan status hemoglobin, dilakukan analisis hubungan menggunakan pendekatan statistik. Analisis ini bertujuan untuk melihat kecenderungan distribusi kadar hemoglobin pada setiap kategori pola makan sekaligus menguji signifikansi hubungan yang terbentuk. Selain analisis bivariat, penelitian ini juga menggunakan regresi ordinal untuk menilai kontribusi pola makan terhadap variasi kondisi hemoglobin. Hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di SMKN 2 Sumpalsari Jember**

Pola Makan	Kadar Hb Normal		Kadar Hb Anemia Ringan		Kadar Hb Anemia Sedang		P value	R <sup>2</sup>
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase		
Baik	15	15%	2	1%	2	1%	0,000	0,429
Cukup	43	44%	3	3%	5	5%		
Kurang	2	1%	14	14%	16	16%		
Total	60	60%	19	18%	23	22%		

Pola distribusi yang terbentuk pada Tabel 4 menunjukkan adanya kecenderungan bahwa kualitas konsumsi sehari-hari berkaitan dengan kondisi hemoglobin responden. Kelompok yang memiliki kebiasaan makan lebih baik cenderung ditemukan pada kondisi yang lebih menguntungkan dibandingkan kelompok dengan kualitas konsumsi yang rendah. Temuan ini diperkuat oleh hasil pengujian statistik yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kedua variabel yang dianalisis. Besarnya kontribusi yang diperoleh dari model regresi juga mengindikasikan bahwa pola makan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam variasi status hemoglobin pada remaja putri, meskipun kemungkinan masih terdapat faktor lain yang turut memengaruhinya.

### Pembahasan

Gambaran pola makan remaja putri dalam penelitian ini memperlihatkan situasi yang menarik untuk dicermati. Di satu sisi, sebagian besar responden telah berada pada kategori cukup, tetapi pada saat yang sama masih terdapat proporsi yang relatif besar dengan kualitas konsumsi yang kurang memadai. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi pada masa remaja tidak selalu berjalan seiring dengan meningkatnya akses terhadap berbagai jenis pangan. Ketersediaan makanan yang semakin beragam belum tentu menghasilkan pilihan konsumsi yang mendukung kesehatan. Dalam konteks remaja, keputusan mengenai makanan sering kali

dibentuk oleh pertimbangan praktis, preferensi rasa, dan pengaruh lingkungan sosial dibandingkan kebutuhan fisiologis tubuh. Padahal, masa remaja merupakan periode ketika kebutuhan energi, protein, vitamin, dan mineral mengalami peningkatan untuk menunjang pertumbuhan jaringan tubuh, perkembangan organ reproduksi, serta pembentukan hemoglobin secara optimal. Ketika kualitas konsumsi tidak mampu memenuhi kebutuhan tersebut secara berkelanjutan, berbagai konsekuensi kesehatan dapat muncul, termasuk meningkatnya kerentanan terhadap anemia (Amalia et al., 2024; Wiafe et al., 2021).

Fenomena tersebut menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan perubahan lanskap kehidupan remaja masa kini. Pola konsumsi tidak lagi hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi atau ketersediaan bahan pangan di rumah, melainkan juga oleh arus informasi yang berlangsung sangat cepat melalui media digital. Makanan yang dianggap menarik, populer, dan sesuai tren sering memperoleh tempat yang lebih besar dalam preferensi remaja dibandingkan makanan yang memiliki nilai gizi tinggi. Apriliani dan Fitriani (2024) serta Anggraini et al. (2024) menjelaskan bahwa teman sebaya dan media sosial memiliki peran dalam membentuk perilaku makan remaja. Dengan demikian, pola konsumsi yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil interaksi antara kebutuhan biologis dengan pengaruh sosial yang terus berkembang. Perspektif tersebut penting karena menunjukkan bahwa persoalan gizi pada remaja tidak dapat dijelaskan hanya melalui pendekatan medis atau nutrisi semata, tetapi juga perlu dipahami sebagai bagian dari dinamika perilaku kesehatan yang dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan budaya.

Temuan mengenai status hemoglobin memberikan gambaran yang relatif kompleks. Meskipun kelompok dengan kadar hemoglobin normal mendominasi, keberadaan kasus anemia ringan dan anemia sedang menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian remaja putri yang belum mampu mempertahankan kondisi fisiologis yang optimal. Situasi ini mengingatkan bahwa anemia tidak selalu muncul dalam bentuk masalah kesehatan yang tampak secara nyata. Banyak remaja tetap dapat menjalankan aktivitas sehari-hari meskipun cadangan zat besi dan proses pembentukan hemoglobinya mulai mengalami gangguan. Akibatnya, kondisi tersebut sering tidak terdeteksi sampai pemeriksaan dilakukan. Kerentanan remaja putri terhadap anemia juga berkaitan dengan karakteristik biologis yang khas. Kebutuhan zat besi meningkat pada fase pertumbuhan yang cepat, sementara menstruasi menyebabkan kehilangan darah yang berlangsung secara rutin setiap bulan. Kombinasi kedua kondisi tersebut menjadikan kelompok ini memerlukan perhatian yang lebih besar dibandingkan kelompok usia lainnya (Zulfikar et al., 2025; Mahar et al., 2024; Angelia & Mutriqah, 2025).

Menariknya, variasi kadar hemoglobin yang ditemukan tidak dapat dilepaskan dari kebiasaan konsumsi yang berkembang di kalangan responden. Tingginya frekuensi konsumsi junk food, rendahnya keteraturan mengonsumsi tablet tambah darah, dan kebiasaan minum teh atau kopi menggambarkan bahwa kualitas konsumsi tidak hanya ditentukan oleh jumlah makanan yang masuk ke dalam tubuh. Lebih dari itu, efektivitas penyerapan zat gizi juga menjadi faktor yang sangat menentukan. Dalam kondisi tertentu, seseorang dapat mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi, tetapi manfaat biologisnya tidak diperoleh secara optimal karena adanya senyawa yang menghambat absorpsi. Awalinda et al. (2025), Erni et al. (2024), dan Stubbendorff et al. (2025) menjelaskan bahwa kandungan tanin dan polifenol pada teh maupun kopi dapat mengurangi penyerapan zat besi non-heme di saluran pencernaan. Oleh sebab itu, anemia pada remaja putri perlu dipahami sebagai hasil dari interaksi antara kualitas asupan, pola konsumsi, dan kemampuan tubuh memanfaatkan zat gizi yang tersedia.

Hubungan antara pola makan dan kadar hemoglobin yang ditemukan dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa perilaku konsumsi memiliki kontribusi nyata terhadap kondisi kesehatan remaja putri. Nilai signifikansi sebesar  $p = 0,000$  menunjukkan bahwa hubungan tersebut bukan terjadi secara kebetulan, sedangkan nilai  $R^2$  sebesar 0,429 mengindikasikan bahwa 42,9% variasi kadar hemoglobin dapat dijelaskan oleh pola makan. Angka ini cukup besar untuk menunjukkan bahwa kebiasaan makan merupakan salah satu determinan penting dalam pembentukan status hemoglobin. Namun demikian, besarnya pengaruh tersebut juga memperlihatkan bahwa lebih dari separuh variasi kondisi anemia dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian



ini. Dengan kata lain, kualitas konsumsi memang memiliki posisi yang penting, tetapi tidak bekerja secara terpisah dari faktor-faktor lain yang turut membentuk kondisi kesehatan remaja.

Temuan tersebut memperkuat pemahaman bahwa pembentukan hemoglobin merupakan proses biologis yang melibatkan berbagai unsur gizi secara simultan. Zat besi sering menjadi fokus utama dalam pembahasan anemia, tetapi proses eritropoiesis juga membutuhkan protein, asam folat, vitamin B12, dan berbagai mikronutrien lain yang bekerja secara saling melengkapi (Amalia et al., 2024; Zulfikar et al., 2025). Oleh karena itu, kualitas pola makan yang baik tidak hanya berkaitan dengan keberadaan satu jenis zat gizi tertentu, melainkan mencerminkan keseimbangan asupan secara keseluruhan. Dalam konteks ini, hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya pencegahan anemia tidak cukup dilakukan melalui peningkatan konsumsi zat besi saja, tetapi perlu diarahkan pada pembentukan kebiasaan makan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Konsistensi hasil penelitian ini dengan berbagai penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa hubungan antara pola makan dan anemia merupakan fenomena yang terus ditemukan pada berbagai populasi remaja putri. Temuan Dewi et al. (2024), Rahmawaty dan Sulistyoningtyas (2024), Wahyuni (2024), Aspihani et al. (2023), Agrevina dan Wahyuntari (2025), Agustina et al. (2025), Ruliyani et al. (2025), Nur'aisah (2025), serta Hidayati et al. (2025) menunjukkan arah yang serupa, yaitu bahwa kualitas konsumsi yang kurang baik berkaitan dengan meningkatnya risiko anemia. Meskipun demikian, penelitian ini memberikan sudut pandang yang lebih kontekstual karena menempatkan perilaku konsumsi remaja masa kini sebagai bagian dari analisis. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, rendahnya konsumsi sumber zat besi, dan tingginya konsumsi minuman yang menghambat penyerapan zat besi menjadi karakteristik yang semakin menonjol dalam kehidupan remaja modern. Dengan demikian, hubungan antara pola makan dan anemia tidak hanya dapat dipahami sebagai persoalan gizi, tetapi juga sebagai konsekuensi dari perubahan gaya hidup yang berlangsung dalam masyarakat.

Pada akhirnya, temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa anemia pada remaja putri merupakan masalah yang bersifat multidimensional. Kusrudi (2021), Erni et al. (2024), dan Wahyuni (2024) menegaskan bahwa pengetahuan gizi, kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, pola menstruasi, aktivitas fisik, kondisi sosial ekonomi, serta dukungan keluarga turut berperan dalam menentukan status hemoglobin. Karena itu, intervensi yang hanya berfokus pada satu aspek cenderung menghasilkan dampak yang terbatas. Pencegahan anemia memerlukan pendekatan yang lebih menyeluruh melalui edukasi gizi, penguatan perilaku hidup sehat, peningkatan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, serta keterlibatan keluarga dan lingkungan sekolah dalam membangun kebiasaan konsumsi yang lebih baik. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada kemampuannya menunjukkan bahwa pengaruh pola makan terhadap anemia perlu dipahami dalam konteks perilaku konsumsi remaja modern yang dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan lingkungan. Perspektif tersebut memperluas cara pandang terhadap anemia remaja putri, tidak hanya sebagai masalah kekurangan zat gizi, tetapi sebagai fenomena kesehatan yang terbentuk melalui interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan.

## **KESIMPULAN**

Anemia pada remaja putri tidak dapat dipahami semata-mata sebagai persoalan rendahnya kadar hemoglobin, melainkan sebagai cerminan dari berbagai keputusan konsumsi yang berlangsung dalam kehidupan sehari-hari. Pola makan yang ditemukan memiliki keterkaitan dengan kondisi hemoglobin menunjukkan bahwa kualitas asupan masih menjadi salah satu fondasi penting dalam menjaga kesehatan remaja putri. Dalam konteks kehidupan remaja masa kini, hubungan tersebut menjadi semakin kompleks karena pilihan makanan tidak hanya ditentukan oleh kebutuhan biologis, tetapi juga dipengaruhi oleh kebiasaan, lingkungan sosial, serta budaya konsumsi yang terus berkembang. Oleh karena itu, upaya pencegahan anemia memerlukan perhatian yang tidak hanya berfokus pada kecukupan zat gizi, tetapi juga pada pembentukan perilaku konsumsi yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa pemahaman mengenai anemia perlu ditempatkan dalam kerangka yang lebih luas, yaitu sebagai hasil interaksi antara faktor gizi, perilaku kesehatan, dan kondisi sosial yang melingkupi remaja. Besarnya kontribusi pola makan

terhadap variasi kadar hemoglobin mengonfirmasi perannya sebagai determinan yang penting, namun pada saat yang sama menunjukkan bahwa masih terdapat faktor lain yang turut membentuk kondisi tersebut. Perspektif ini membuka ruang bagi pengembangan penelitian yang lebih komprehensif dengan melibatkan aspek biologis, perilaku, keluarga, dan lingkungan secara bersamaan. Dari sisi praktis, hasil penelitian memberikan landasan bagi penguatan program pencegahan anemia melalui edukasi gizi yang berkesinambungan, peningkatan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, pemantauan status hemoglobin secara berkala, serta penciptaan lingkungan sekolah dan keluarga yang mampu mendukung terbentuknya kebiasaan makan yang lebih sehat. Dengan demikian, pengendalian anemia pada remaja putri tidak hanya menjadi tanggung jawab sektor kesehatan, tetapi juga memerlukan keterlibatan berbagai pihak yang berperan dalam kehidupan remaja sehari-hari.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agrevina, D., & Wahyuntari, E. (2025). Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Di SMAN 1 Godean. *Jurnal Ilmu Psikologi dan Kesehatan* | E-ISSN: 3063-1467, 1(4), 298-301. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jipk/article/view/670>
- Agustina, M. N. K., Mufarokhah, H., & Roesardhyati, R. (2025). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMPN 2 Gedangan Sidoarjo. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 5(5), 12-22. <https://doi.org/10.59894/jpkk.v5i5.1179>
- Amalia, N., Wulandari Meikawati, & Rokhani. (2024). Factors Associated With The Incidence Of Anemia in Adolescent Girls. *Al GIZZAI: Public Health Nutrition Journal*, 4(2), 129–141. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v4i2.48278>
- Angelia, S., & Mutriqah, D. A. (2025). Studi Literatur: Gambaran Prevalensi Kejadian Anemia pada Remaja dan Faktor Risiko Anemia: Literatur Review: Overview Of Anemia Prevalence In Adolescent and Risk Factors For Anemia. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 11(3), 183-195. <https://doi.org/10.33084/jsm.v11i3.11388>
- Anggraini, C. D., Herviana, H., & Rizma, A. (2024). Pengetahuan dan frekuensi konsumsi fast food pada kelompok usia dewasa muda di Kepulauan Riau. *Nutrition Scientific Journal*, 3(2), 81-88. <https://doi.org/10.37058/nsj.v3i2.13953>
- Apriliani, A., & Fitriani, R. J. (2024). The Relationship Between The Role Of Peers And The Use Of Social Media On Adolescents' Eating Patterns. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, 8(1), 74–81. <https://doi.org/10.35910/jbkm.v8i1.738>
- Aspihani, G. M., Kabuhung, E. I., & Ulfa, I. M. (2023). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Kelumpang Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 3(3), 40–52. <https://researchhub.id/index.php/jikki/article/view/2129>
- Awalinda, S. S., Safika, E. L., Wahyuni, L. E. T., Ismail, I., & Afiah, N. (2025). Hubungan Asupan Zat Besi, Protein dan Kebiasaan Melewatkan Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 16 Samarinda. *PHARMADEMICA: Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, 5(1), 79-90. <https://doi.org/10.54445/pharmademica.v5i1.85>
- Braune, T., Adams, J., & Winpenney, E. M. (2024). Exploring the changing association between parental and adolescent fruit and vegetable intakes, from age 10 to 30 years. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01604-8>
- Dewi, S. K., Hamidah, E., Asmarawanti, A., Intan, N., & Salsabila, S. (2024). Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(9), 4169–4176. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i9.16325>
- Erni, Murlan, & Rasma. (2024). Hubungan asupan zat gizi dan pola menstruasi terhadap kejadian anemia pada remaja putri SMAN 6 Kendari tahun 2023. *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna*, 3(2), 55–60. <https://doi.org/10.69677/avicenna.v3i2.72>
- Hidayati, Handayani, L., Noval, & Iswandari, N. D. (2025). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Swasta Normal Islam Puteri Rakha Amuntai. *Health Research Journal of Indonesia*, 3(4), 241–248. <https://doi.org/10.63004/hrji.v3i4.649>



- Kusnadi, F. N. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Medika Hutama*, 3, 1293-1298. <http://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/266>
- Mahar, B., Shah, T., Shaikh, K., Shaikh, S. N., Uqaili, A. A., Memon, K. N., ... & Shaikh, F. (2024). Uncovering the hidden health burden: a systematic review and meta-analysis of iron deficiency anemia among adolescents, and pregnant women in Pakistan. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 43(1), 149. <https://doi.org/10.1186/s41043-024-00643-y>
- Manila, H. D. (2021). Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X SMA Murni Padang. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*, 4(1), 77-82. <http://dx.doi.org/10.30633/jsm.v4i1.1033>
- Nur'aisah, Y. (2025). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Kadugede Kabupaten Kuningan Tahun 2025. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(4), 1208-1218. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/20374>
- Rahmawaty, F., & Sulistyoningtyas, S. (2024). Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 5 Sleman. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 2, 1122-1126. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/prosemnaslppm/article/view/456>
- Ruliyani, H., Amalia, L., & Sulastri, A. (2025). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Sekolah. *Jurnal Gema Keperawatan*, 18(1), 15-26. <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JGK/article/view/4029>
- Silitonga, I. R., & Nuryeti, N. (2021). Profil Remaja Putri dengan Kejadian Anemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 3(3), 184-192. <https://doi.org/10.36590/jika.v3i3.199>
- Stubbendorff, A., Borgström Bolmsjö, B., Bejersten, T., Warensjö Lemming, E., Calling, S., & Wolff, M. (2025). Iron insight: exploring dietary patterns and iron deficiency among teenage girls in Sweden. *European Journal of Nutrition*, 64(3), 107. <https://doi.org/10.1007/s00394-025-03630-z>
- Wahyuni, N. (2024). Hubungan Pola Makan, Gaya Hidup, Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Madrasah Tsanawiah Tanwirian Cianjur: The Relationship Between Diet, Lifestyle, and Family Support and the Incidence of Anemia in Adolescent Girls at Madrasah Tsanawiah Tanwirian Cianjur. *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science*, 3(10), 1448-1456. <https://doi.org/10.54402/isjnms.v3i10.497>
- Wiafe, M. A., Apprey, C., & Annan, R. A. (2021). Knowledge and practices of dietary iron and anemia among early adolescents in a rural district in Ghana. *Food science & nutrition*, 9(6), 2915-2924. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2249>
- Zulfikar, R. R. O., Mariani, E., Gunawan, C., Sitorus, N. L., Dilantika, C., Sundjaya, T., Pelangi, B., & Basrowi, R. W. (2025). Improving Iron Deficiency Anemia (IDA) Prevention and Management Strategies in Indonesia: An Expert Opinion. *The Open Public Health Journal*, 18(1), 1-11. <https://doi.org/10.2174/0118749445361508250602094137>