

## Hubungan Pengetahuan Dan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Siswa Di SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam Tahun 2026

### *The Relationship Between Knowledge and Nutritional Intake with the Incidence of Anemia in Students at Nusantara Private High School, Lubuk Pakam in 2026*

Marta Aditya Pratiwi<sup>1\*</sup>, Erika Damayanti<sup>2</sup>, Winda Rizki<sup>3</sup>, Putri Permatasari<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam  
Jln. Sudirman No. 38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara- Indonesia  
Email: [martapратиwi2106@gmail.com](mailto:martapратиwi2106@gmail.com)

---

#### Abstrak

Di seluruh dunia, terutama di negara-negara miskin, anemia merupakan masalah kesehatan yang serius. Kelelahan, penurunan kemampuan kognitif pada remaja, serta dampak negatif terhadap perkembangan motorik dan perilaku pada anak-anak merupakan beberapa dampak yang mungkin timbul akibat penyakit ini. Kekurangan zat besi sering terjadi pada remaja karena tubuh mereka membutuhkan sekitar 11 miligram zat besi setiap hari. Remaja memiliki kebutuhan zat besi yang meningkat untuk mendukung perkembangan dan mengganti kehilangan zat besi yang terjadi secara alami, termasuk selama menstruasi. Anemia merupakan masalah kesehatan yang umum di kalangan remaja perempuan di Sekolah Menengah Atas Swasta Nusantara Lubuk Pakam. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji korelasi antara asupan gizi, tingkat pengetahuan, dan prevalensi anemia pada populasi ini. Data dianalisis dalam penelitian cross-sectional menggunakan uji korelasi Spearman. Dengan nilai p sebesar 0,000 (<0,05), hasil uji statistik menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara pengetahuan gizi dan terjadinya anemia. Nilai p untuk konsumsi karbohidrat (1,000), protein (0,716), dan lemak (0,062) semuanya lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan makronutrien dan terjadinya anemia. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak tidak berkorelasi dengan prevalensi anemia, dan hipotesis alternatif (Ha) untuk variabel-variabel ini dapat ditolak.

---

**Kata kunci:** Pengetahuan; Asupan Zat Gizi; Anemia

#### Abstract

*Developing nations continue to face the disproportionate burden of anemia worldwide. Fatigue and impaired cognitive performance in teenagers, as well as impaired motor and behavioral development in children, are all symptoms of this disorder. There is a substantial risk of iron insufficiency in teenage females since their daily iron needs are about 11 mg. In order to sustain development and compensate for iron losses that occur naturally, including during menstruation, the body's iron needs rise throughout adolescence. Adolescent girls at SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam were the subjects of this research, which sought to examine the correlation between anemia rates and variables such nutritional intake and knowledge. The Spearman Correlation test was used to analyze the data in a cross-sectional research. With a p-value of 0.000 (<0.05), the statistical test findings demonstrated a strong correlation between dietary consumption and knowledge and the occurrence of anemia. With p-values for carbohydrates (1.000), protein (0.716), and fat (0.062) all higher than 0.05, there was no statistically significant correlation between macronutrient consumption and the prevalence of anemia. Because of this,*

\*Corresponding Author: Marta Aditya Pratiwi, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : [martapратиwi2106@gmail.com](mailto:martapратиwi2106@gmail.com)

Doi : 10.35451/hzke4x63

Received : March 25, 2026. Accepted: April 23, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Marta Aditya Pratiwi. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

*researcher may infer that dietary carbs, proteins, and fats do not contribute to the prevalence of anemia, and we reject the alternative hypothesis (Ha) for this variable.*

**Keywords:** Knowledge; Nutritional Intake; Anemia

---

## 1. PENDAHULUAN

Khususnya di negara-negara berkembang, anemia merupakan masalah besar yang memengaruhi kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Transportasi oksigen dalam darah terganggu akibat kadar hemoglobin yang berada di bawah kisaran normal, yang menjadi ciri khas gangguan ini. Angka kejadian anemia cukup tinggi dan terus meningkat, baik secara nasional maupun internasional, terutama di kalangan remaja perempuan [1]. Kurangnya energi, konsentrasi, dan produktivitas sepanjang hari adalah beberapa dampak negatifnya. Beberapa penelitian ilmiah menunjukkan bahwa anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius karena insidensinya yang terus-menerus tinggi, terutama di kalangan remaja putri Indonesia [2].

Secara khusus, anemia defisiensi besi merupakan masalah kesehatan utama bagi remaja perempuan. Hal ini disebabkan oleh kehilangan zat besi selama menstruasi bulanan dan kebutuhan zat besi yang lebih tinggi selama masa pertumbuhan [3]. Faktor risiko anemia meliputi pola makan yang tidak sehat, kebiasaan makan yang buruk, dan asupan makanan kaya zat besi yang tidak memadai [4]. Menurut penelitian lain, pola makan remaja tidak memenuhi kebutuhan gizi harian mereka, yang berkontribusi terhadap prevalensi anemia [5].

Tingkat pengetahuan seseorang merupakan komponen kritis yang memengaruhi prevalensi anemia. Orang yang memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi lebih cenderung membuat pilihan makanan yang bergizi. Anemia lebih umum terjadi pada remaja perempuan yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi, menurut penelitian [6]. Pendidikan gizi dapat meningkatkan pengetahuan sebagai bagian dari upaya pencegahan anemia, menurut penelitian lain [7]. Jadi, mengetahui apa yang harus dimakan penting bukan hanya untuk kesehatan; hal ini juga menjadi landasan untuk menghindari anemia sama sekali.

Gizi yang tidak memadai, bersama dengan kurangnya pendidikan, merupakan faktor utama penyebab anemia. Risiko anemia meningkat ketika sintesis hemoglobin terhambat akibat kekurangan zat besi, vitamin, dan mineral. Prevalensi anemia dipengaruhi oleh beberapa variabel, termasuk status gizi, siklus menstruasi, dan tingkat kesadaran [8]. Studi terbaru juga mengaitkan variabel biologis dan pengetahuan gizi dengan prevalensi anemia pada remaja [9]. Kelompok ini berisiko lebih tinggi mengalami anemia karena faktor-faktor seperti beban akademik yang berat, kebiasaan makan yang tidak teratur, dan pengabaian terhadap kebutuhan gizi [10]. Anak-anak yang menderita anemia lebih rentan sakit atau meninggal, mengalami perkembangan fisik dan mental yang lebih lambat, serta mengalami kesulitan dalam keterampilan motorik, rentang perhatian, dan kecerdasan umum. Seorang anak yang menderita anemia cenderung lebih pendiam, tertutup, dan enggan berinteraksi dibandingkan anak yang tidak menderita kondisi tersebut [11]. Karenanya, penting untuk meneliti korelasi antara asupan gizi dan prevalensi anemia di kalangan mahasiswi guna mengidentifikasi penyebab dan mengembangkan strategi pencegahan yang efektif.

## 2. METODE

### Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat cross-sectional dan analitis. Peneliti dalam penelitian ini tidak berinteraksi dengan para responden, melainkan hanya mengamati variabel-variabel yang ada. Pada suatu titik waktu tertentu, pendekatan ini digunakan untuk mengetahui korelasi antara asupan makanan, pengetahuan, dan kejadian anemia pada responden.

### Populasi dan Sampel

Sebanyak 190 mahasiswa perempuan dari Sekolah Menengah Atas Swasta Nusantara Lubuk Pakam menjadi populasi dalam penelitian ini. Dengan menggunakan metode Lemeshow, dapat diprediksi bahwa dibutuhkan minimal 64 responden sebagai sampel. Prosedur pengambilan sampel acak digunakan.

### Metode Pengumpulan Data

Sumber informasi primer dan sekunder digunakan. Sumber informasi utama dalam penelitian ini adalah alat pengukur hemoglobin digital serta wawancara dengan para peserta yang diminta untuk mengingat kembali konsumsi makanan mereka selama 24 jam terakhir. Sekolah Menengah Atas Swasta Nusantara Lubuk Pakam menjadi sumber data sekunder. Wawancara terstruktur, kuesioner, dan pemeriksaan darah dasar digunakan untuk mengumpulkan data.

### Metode Analisis Data

Ada dua langkah yang dilakukan untuk menganalisis data. Variabel-variabel penelitian, termasuk pengetahuan, konsumsi makanan, dan prevalensi anemia, dikarakterisasi dan dijelaskan menggunakan analisis univariat. Langkah selanjutnya adalah menggunakan uji korelasi Spearman dalam analisis bivariat untuk melihat bagaimana kedua variabel independen (asupan nutrisi dan pengetahuan) berhubungan dengan variabel dependen (prevalensi anemia).

## 3. HASIL

Anemia merupakan masalah kesehatan yang umum ditemui di kalangan siswi yang bersekolah di SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji korelasi antara kebiasaan makan siswa dan tingkat kesadaran mereka mengenai masalah tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap hubungan antara variabel gaya hidup dan kondisi kesehatan, khususnya anemia, sehingga faktor-faktor tersebut dapat dipertimbangkan dalam upaya pencegahan penyakit.

### Karakteristik Responden

Berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, 64 orang dipilih untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Seluruh peserta penelitian adalah perempuan. Distribusi ini memberikan gambaran umum mengenai komposisi gender dalam penelitian ini.

### Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan

Tabel berikut ini menunjukkan karakteristik responden, yang dikelompokkan ke dalam kategori Tinggi, Sedang, atau Rendah, berdasarkan tingkat keahlian mereka.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan**

No	Kategori Kejadian Anemia	Jumlah	
		n	%
1	Rendah	31	48,4
2	Sedang	9	14,1
3	Tinggi	24	37,5
	Jumlah	64	100.0

Dari segi pengetahuan, 64 tanggapan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang memiliki informasi yang memadai, dengan 31 siswi (48,4% dari total) termasuk dalam kategori tersebut.

### Karakteristik Responden Berdasarkan Asupan Karbohidrat

Tabel di bawah ini menampilkan karakteristik responden berdasarkan konsumsi karbohidrat mereka, yang diklasifikasikan menjadi Kurang (<80%), Cukup (80-120%), dan Berlebihan (>120%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Karbohidrat**

No	Kategori Asupan Karbohidrat	Jumlah	
		n	%
1	Kurang	9	14,1
2	Cukup	46	71,9
3	Lebih	9	14,1
	Jumlah	64	100.0

Menurut sebuah penelitian yang menganalisis asupan karbohidrat dari 64 peserta, sebagian besar mahasiswa (46 dari 64, atau 71,9% dari total) mengonsumsi karbohidrat dalam jumlah yang wajar.

**Karakteristik Responden Berdasarkan Asupan Protein**

Konsumsi protein responden dikelompokkan ke dalam kategori Kurang (<80%), Cukup (80-120%), dan Berlebihan (>120%) pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Protein**

No	Kategori Asupan Protein	Jumlah	
		n	%
1	Kurang	27	37,0
2	Cukup	43	58,9
3	Lebih	3	4,1
Jumlah		64	100,0

Sebagian besar siswa—43 orang, atau 58,9%—mengonsumsi protein dalam jumlah yang memadai, menurut temuan sebuah penelitian yang menggunakan asupan protein untuk menilai karakteristik 64 responden.

**Karakteristik Responden Berdasarkan Asupan Lemak**

Tabel di bawah ini menunjukkan karakteristik responden berdasarkan konsumsi lemak mereka, yang diklasifikasikan sebagai berikut: Kurang (<80%), Cukup (80-120%), dan Berlebihan (>120%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Lemak**

No	Kategori Asupan Lemak	Jumlah	
		n	%
1	Kurang	24	37,5
2	Cukup	38	59,4
3	Lebih	2	3,1
Jumlah		64	100,0

Hasil penelitian yang melibatkan 64 peserta menunjukkan bahwa konsumsi lemak para peserta merupakan indikator yang baik untuk menggambarkan ciri-ciri kepribadian mereka; 38 dari 64 siswa (atau 59,4% dari total) memiliki asupan lemak yang cukup.

**Karakteristik Responden Berdasarkan Asupan Vitamin**

Tabel berikut menunjukkan karakteristik responden berdasarkan konsumsi vitamin mereka, yang dibagi menjadi tiga kelompok: Kurang (<80%), Cukup (80-120%), dan Berlebihan (>120%).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Vitamin**

No	Kategori Konsumsi Serat	Jumlah	
		n	%
1	Kurang	24	37,5
2	Cukup	40	62,5
3	Lebih	0	0
Jumlah		64	100,0

Hasil penelitian yang melibatkan 64 peserta mengungkapkan beberapa informasi menarik mengenai kebiasaan konsumsi vitamin para peserta; dari para siswa yang disurvei, 40 orang (62,5%) melaporkan bahwa mereka memenuhi asupan harian yang direkomendasikan.

**Karakteristik Responden Berdasarkan Asupan Mineral**

Informasi berikut mengenai para responden dapat dilihat pada tabel di bawah ini, yang disusun berdasarkan asupan mineral mereka: Kurang (<80%), Cukup (80-120%), dan Berlebihan (>120%)

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Asupan Mineral**

No	Kategori Asupan Mineral	Jumlah	
		n	%
1	Kurang	23	35,9
2	Cukup	39	60,9
3	Lebih	2	3,1
Jumlah		64	100,0

Hasil penelitian yang melibatkan 64 peserta menunjukkan bahwa asupan mineral merupakan indikator yang baik untuk mengidentifikasi karakteristik responden; 39 siswa (60,9%) memenuhi asupan mineral yang direkomendasikan.

**Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian Anemia**

Tabel di bawah ini menunjukkan karakteristik responden yang dikelompokkan ke dalam kategori Anemia atau Non-Anemia, tergantung pada apakah responden tersebut menderita anemia atau tidak.

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Anemia**

No	Kategori Kejadian Anemia	Jumlah	
		n	%
1	Anemia	29	45,3
2	Tidak Anemia	35	54,7
Jumlah		64	100,0

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari 64 peserta, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta tidak menderita anemia (35 dari 64, atau 54,7% dari total), namun sebagian kecil (29 dari 64, atau 45,3% dari total) menderita anemia.

**Analisis Bivariat**

**Tabel 8. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia**

		Kejadian Anemia		Total	P-Value
		Anemia	Tidak Anemia		
Pengetahuan	Rendah	31	0	31	0.000
	Sedang	1	8	9	
	Tinggi	2	22	24	
Total		34	30	64	

Hasil analisis statistik (penelitian cross-sectional) menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai p sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kasus anemia di kalangan siswa SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam berkorelasi dengan tingkat pendidikan mereka.

**Tabel 9. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Anemia**

		Kejadian Anemia		Total	P-Value
		Anemia	Tidak Anemia		
Asupan Karbohidrat	Kurang	6	3	9	1.000
	Cukup	16	30	46	
	Lebih	6	3	9	
Total		28	36	64	

Sebuah penelitian cross-sectional yang menggunakan uji korelasi Spearman menghasilkan nilai p sebesar 1,000, yang berada di atas tingkat signifikansi 0,050. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konsumsi karbohidrat

siswa SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam tidak berhubungan dengan risiko anemia yang mereka alami.

**Tabel 10. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia**

		Kejadian Anemia		Total	P-Value
		Anemia	Tidak Anemia		
<b>Asupan Protein</b>	Kurang	11	15	26	0.716
	Cukup	17	16	33	
	Lebih	0	5	5	
Total		28	36	64	

Hasil analisis statistik (penelitian cross-sectional) menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai p sebesar 0,716, yang lebih tinggi daripada tingkat signifikansi 0,050. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konsumsi protein siswa SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam tidak berhubungan dengan risiko anemia yang mereka alami.

**Tabel 11. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Anemia**

		Kejadian Anemia		Total	P-Value
		Anemia	Tidak Anemia		
<b>Asupan Lemak</b>	Kurang	17	28	45	0.062
	Cukup	11	7	18	
	Lebih	1	0	1	
Total		29	35	64	

Sebuah penelitian cross-sectional yang menggunakan uji korelasi Spearman menghasilkan nilai p sebesar 0,062, yang berada di atas tingkat signifikansi 0,050. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat anemia siswa SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam tidak berkaitan dengan konsumsi lemak mereka.

**Tabel 12. Hubungan Asupan Vitamin dengan Kejadian Anemia**

		Kejadian Anemia		Total	P-Value
		Anemia	Tidak Anemia		
<b>Asupan Vitamin</b>	Kurang	2	24	24	0.000
	Cukup	27	13	40	
	Lebih	0	0	0	
Total		29	35	64	

Hasil analisis statistik (penelitian potong lintang) menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai p sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,050. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam lebih rentan mengalami anemia jika mereka tidak mengonsumsi vitamin dalam jumlah yang cukup.

**Tabel 13. Hubungan Asupan Mineral dengan Kejadian Anemia**

		Kejadian Anemia		Total	P-Value
		Anemia	Tidak Anemia		
<b>Asupan Mineral</b>	Kurang	2	21	23	0.000
	Cukup	27	12	39	
	Lebih	0	2	2	
Total		29	35	64	

Hasil analisis statistik (penelitian potong lintang) menggunakan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa asupan mineral siswa SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam berkorelasi dengan tingkat kejadian anemia.

#### 4. PEMBAHASAN

Hampir setengah dari responden survei memiliki pengetahuan yang sangat minim, menurut temuan tersebut. Berdasarkan analisis statistik, prevalensi anemia berkorelasi signifikan dengan tingkat pengetahuan (nilai  $p = 0,000$ ). Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswi lebih rentan mengalami anemia jika mereka kurang memahami kondisi tersebut. Memiliki pemahaman yang baik tentang gizi memengaruhi cara orang memandang dan memilih makanan, terutama terkait makanan yang kaya zat besi. Memiliki pemahaman yang baik tentang gizi memengaruhi cara orang memikirkan dan mendekati pilihan makanan, terutama terkait makanan yang kaya zat besi. Temuan ini sejalan dengan penelitian dari Universitas Muhammadiyah Semarang yang menemukan bahwa anemia lebih umum terjadi pada remaja yang pola makannya tidak seimbang akibat kurangnya pendidikan gizi [12].

Penelitian ini menemukan hubungan yang kuat antara terjadinya anemia dan konsumsi mikronutrien, terutama vitamin dan mineral, selain variabel yang berkaitan dengan pengetahuan (nilai  $p = 0,000$ ). Oleh karena itu, jelaslah bahwa untuk menghindari anemia diperlukan pola makan seimbang yang kaya akan vitamin dan mineral. Mineral, terutama zat besi, merupakan komponen penting dalam sintesis hemoglobin, dan vitamin seperti vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi. Risiko anemia mungkin meningkat ketika proses eritropoiesis terhambat akibat kekurangan mikronutrien kunci. Sebuah studi yang dilakukan oleh Rahayu dan Indarto menemukan bahwa terjadinya anemia defisiensi besi dipengaruhi oleh konsumsi vitamin dan mineral tertentu. Secara khusus, vitamin C diketahui dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh [13].

Hasil menunjukkan tidak ada korelasi antara anemia dan konsumsi makronutrien (misalnya karbohidrat, protein, dan lemak) (nilai  $p = 1,000$ , nilai  $p = 0,716$ , dan nilai  $p = 0,062$ , masing-masing). Proses eritropoiesis tidak dapat berlangsung secara memadai tanpa bantuan zat besi dan mikronutrien lainnya, sementara protein memang berperan dalam sintesis sel darah merah [14]. Penelitian lain juga gagal menemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi protein dan terjadinya anemia. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa zat besi dan mikronutrien lain memiliki dampak yang lebih besar terhadap prevalensi anemia pada mahasiswa dibandingkan dengan konsumsi makronutrien, yang mendukung temuan penelitian ini. Hasil studi ini didukung oleh penelitian lain yang menunjukkan bahwa makronutrien tidak secara langsung terkait dengan prevalensi anemia, dan penentu penting dalam mencegah anemia adalah menjaga asupan mikronutrien yang memadai [15].

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menguatkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa asupan mikronutrien dan kesadaran akan hal tersebut berkontribusi pada peningkatan prevalensi anemia di kalangan wanita usia kuliah. Karenanya, perlu dilakukan intervensi dengan mempromosikan suplementasi zat besi dan langkah-langkah lain untuk mencegah anemia, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya mengonsumsi pola makan yang seimbang dan sehat. Tujuan dari inisiatif ini adalah untuk meningkatkan kesehatan dan produktivitas remaja putri sekaligus mengurangi insiden anemia.

#### 5. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan di kalangan siswi SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam menunjukkan bahwa dari 64 peserta, 29 orang (45,3%) menderita anemia, sedangkan 35 orang (54,7%) tidak. Penting untuk memperhatikan langkah-langkah yang dapat meningkatkan status kesehatan, terutama terkait gizi dan pola makan, karena data ini menunjukkan bahwa angka kejadian anemia di kalangan remaja putri masih cukup tinggi.

Prevalensi anemia terbukti secara signifikan terkait dengan tingkat pengetahuan, berdasarkan analisis statistik yang menggunakan uji korelasi Spearman (nilai  $p = 0,000 < 0,05$ ). Mereka yang memperoleh skor lebih rendah pada skala pengetahuan lebih cenderung mengalami anemia dibandingkan mereka yang memperoleh skor lebih tinggi atau sedang. Jelaslah bahwa memiliki pemahaman yang baik tentang gizi sangat penting untuk membuat pilihan makanan yang tepat, terutama terkait makanan kaya zat besi dan nutrisi lain yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin.

Lebih tepatnya, terkait konsumsi vitamin dan mineral (nilai  $p = 0,000 < 0,05$ ) serta anemia, temuan analisis statistik menunjukkan korelasi yang kuat antara kedua variabel ini. Hal ini menunjukkan bahwa anemia dapat dicegah dan produksi hemoglobin hanya dapat terjadi dengan jumlah mineral dan vitamin tertentu yang cukup,

terutama zat besi. Risiko anemia yang lebih tinggi pada remaja perempuan mungkin disebabkan oleh kekurangan gizi, yang dapat menghambat proses eritropoiesis.

Namun, terkait konsumsi karbohidrat (nilai  $p = 1,000 > 0,05$ ), protein (nilai  $p = 0,716 > 0,05$ ), dan lemak (nilai  $p = 0,062 > 0,05$ ), penelitian tidak menemukan hubungan yang signifikan dengan prevalensi anemia. Oleh karena itu, lebih penting untuk mengetahui dan mengonsumsi mikronutrien yang cukup daripada berfokus pada makronutrien saat berusaha mengurangi prevalensi anemia pada remaja perempuan. Untuk menghindari anemia, sangat penting untuk mengambil inisiatif strategis seperti meningkatkan pendidikan gizi, memperbaiki pola makan, dan menerapkan intervensi untuk menjamin asupan mikronutrien yang memadai.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Segala puji dan kemuliaan hanya bagi Allah Yang Maha Kuasa atas karunia-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak administrasi dan para guru di Sekolah Menengah Atas Swasta Nusantara Lubuk Pakam, yang memberikan izin dan bantuan kepada penulis selama proses penelitian ini berlangsung. Selain itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner serta kepada mereka yang telah mengirimkan doa, dorongan, dan dukungan, tanpa yang mana penelitian ini tidak akan mungkin terlaksana.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] A. Hutabarat, E. Rukmana, R. Rosmiati, E. Mutiara, and N. R. Haryana, "Hubungan Pengetahuan Anemia, Asupan Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Yayasan Bandung Kabupaten Deli Serdang Relation between Knowledge about Anemia, Intake of Iron and Vitamin C with Incidence of Anemia in Young Girls at SMA Yayasan Bandung Deli Serdang Regency," vol. 4, no. 1, pp. 38–44, 2018.
- [2] A. F. Lubis, A. L. Anggreini, A. U. Kulsum, K. Kusumastuti, and N. K. Fithri, "ANEMIA DAN POLA HIDUP REMAJA DI INDONESIA : LITERATURE," vol. 4, pp. 2180–2191, 2023.
- [3] W. M. Ginting, R. Panjaitan, R. Irwanto, J. Manurung, and D. Claudia, "Hubungan Pengetahuan Dan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswa Putri Program Studi Gizi Di Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam Maria Ginting W, Panjaitan R, Irwanto R, Manurung J, Claudia D: Hubungan Pengetahuan Dan Asupan Zat Giz," vol. 7, no. 1, pp. 751–757, 2024.
- [4] A. N. Restuti and Y. Susindra, "HUBUNGAN ANTARA ASUPAN ZAT GIZI DAN STATUS GIZI RELATIONSHIP BETWEEN INTAKE NUTRITION AND NUTRITIONAL," vol. 1, no. 2, 2016.
- [5] D. I. M. A. N. Purbalingga, "DETEKSI DINI DAN EDUKASI ANEMIA PADA REMAJA PUTRI," vol. 4, no. 489, pp. 489–499, 2025.
- [6] D. S. Damayanti, "Hubungan Pengetahuan Dan Status Anemia Pada Remaja Putri Abstrak," vol. 17, no. March, pp. 212–220, 2025.
- [7] F. Fitria, "Health Science Journal," vol. 15, no. 2, pp. 583–588, 2024, doi: 10.34305/jikbh.v15i02.1186.
- [8] L. Perawat, A. Yulianti, S. Aisyah, K. Bangsa, and S. Gizi, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri," vol. 5, no. 1, 2024.
- [9] I. P. Hayati, T. Y. Fatmawati, and A. G. Jeki, "Hubungan Pengetahuan Gizi dan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Aliyah Pondok Karya Pembangunan Al-Hidayah Provinsi Jambi," vol. 14, no. 1, pp. 93–104, 2025.
- [10] R. O. Heltia Mutiara, Risda Mariana, Bernadetta, "Central publisher," vol. 1, pp. 676–689, 2023.
- [11] J. R. Sri Utami, Nelly Mayulu, "HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW UTARA," vol. 1, 2013.
- [12] L. Purbadewi, Y. Noor, and S. Ulvie, "Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil," vol. 2, no. April, pp. 31–39, 2013.
- [13] D. Rahayu, D. Indarto, U. S. Maret, U. S. Maret, and U. S. Maret, "A case-control study related to vitamin and mineral intake in female adolescents with iron deficiency anemia," vol. 11, no. 1, pp. 52–56, 2020.
- [14] D. R. Fitriani, Yessi Marlina, Roziana, "Jurnal Riset Gizi Gambaran Asupan Protein, Zat Besi dan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Vegetarian Vegan di Indonesia Vegetarian Society (IVS)," vol. 9, no. 1, pp. 11–15, 2021.
- [15] S. U. A. N. M. J. Rottie, "HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW UTARA," vol. 1, 2013.