

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **I. Hasil**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Gambaran Lokasi Penelitian**

SMP Negeri 3 Sungai Raya adalah salah satu sekolah menengah pertama yang ada di Kabupaten Kubu Raya, beralamat di Jl. Adi Sucipto KM. 16,5 Gg. Sepakat, Limbung, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.

SMP Negeri 3 Sungai Raya memiliki Nomor Statistik Sekolah (NSS) 201130215072 dan Nomor Pokok Nasional (NPSN) 30100898. Sekolah ini telah memiliki iin operasional sejak tanggal 22 November 1985 berdasarkan SK Nomor 5941011985. Sekolah ini menempati lahan Luas 9.005 m<sup>2</sup> dan memiliki sarana serta prasarana yang memadai antara lain: Ruang kelas, 1 ruang perpustakaan, 3 ruang laboratorium, 1 ruang guru, 1 ruang ibadah, 1 ruang UKS, serta fasilitas lainnya. Terdapat ruang UKS di sekolah, sehingga kesehatan anak murid di SMPN 3 Sungai Raya terpantau dengan baik.

Jumlah siswa pada tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 398 siswa, yang terbagi kedalam jenjang kelas (VII, VII, IX) dengan komposisi 200 siswa laki-laki dan 198 siswa perempuan. Pada sekolah ini terdapat kantin dengan 2 sisi, yaitu sisi depan dan belakang yang setiap sisi berjumlah 3-4 kantin kecil.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2025 dengan fokus pada peserta didik di jenjang kelas tertentu, sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti.

#### **B. Karakteristik Responden**

Karakteristik responden dikategorikan menjadi beberapa kategori yaitu umur, pekerjaan orang tua dan Pendidikan orang tua. Sebaran karakteristik responde dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden siswi SMP Negeri 3 Sungai Raya tahun 2025

Karakteristik	n	Persentase (%)
<b>Umur:</b>		
12 thn	1	2,7
13 thn	30	81,1
14 thn	6	16,2
<b>Pekerjaan Orang Tua:</b>		
Buruh	6	16,2
PNS/Polri/TNI	8	21,6
Petani	2	5,4
Wiraswasta	19	51,4
IRT	2	5,4
<b>Pendidikan OrangTua:</b>		
SD		
SLTP	3	8,1
SLTA	2	5,4
PT	26	70,3
	6	16,2
Total	37	100

Berdasarkan tabel 1 bahwa usia responden persentase dalam penelitian sebagian besar sampel berusia 13 tahun dengan persentase (81,1%), berdasarkan pekerjaan orang tua lebih banyak adalah wiraswasta yaitu (51,4 %), berdasarkan pendidikan orang tua lebih banyak lulusan SLTA yaitu (70,3 %).

### C. Analisis Univariat

#### 1. Kejadian Anemia

Setelah dilakukan pengukuran kadar hemoglobin pada responden telah ditetapkan maka, rata-rata kadar haemoglobin remaja putri dapat dilihat pada table 2 :

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin di SMP Negeri 3 Sungai Raya tahun 2025

<b>Kadar HB</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Anemia	3	8.1
Tidak Anemia	34	91.9
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 didapat hasil sebagian besar tidak mengalami anemia remaja putri sebanyak 34 responden dengan persentase (91,9 %).

## 2. Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia

Berdasarkan tingkat pengetahuan tentang anemia, rata-rata nilai skor yang seharusnya bila semua menjawab benar yaitu 100, maka dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui distribusi frekuensi responden menurut tingkat pengetahuan tentang anemia dapat dilihat dari table berikut:

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan di SMP Negeri 3 Sungai Raya tahun 2025

<b>Pengetahuan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	29	78,4
Kurang	8	21,6
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan dengan kategori baik sebanyak 29 responden dengan persentase (78,4 %).

## 3. Asupan Karbohidrat

Berdasarkan hasil dari pengambilan data yang sudah dilakukan, didapatkan kecukupan karbohidrat responden adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Karbohidrat di SMP Negeri 3 Sungai Raya tahun 2025

<b>Karbohidrat</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	33	89,2
Kurang Baik	4	10,8
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 7 sebagian besar asupan karbohidrat kategori baik sebanyak 33 responden dengan persentase (89,2%).

#### 4. Asupan Protein

Berdasarkan hasil dari pengambilan data yang sudah dilakukan, didapatkan kecukupan protein responden adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Protein di SMP Negeri 3 Sungai Raya tahun 2025

<b>Protein</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	3	8,1
Kurang Baik	34	91,9
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Pada tabel 5 sebagian besar asupan protein kategori kurang baik sebanyak 34 responden dengan persentase (91,9%).

#### 5. Asupan Lemak

Berdasarkan hasil dari pengambilan data yang sudah dilakukan, didapatkan kecukupan lemak responden adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Lemak di SMP Negeri 3 Sungai Raya tahun 2025

<b>Lemak</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	26	70,3
Kurang Baik	11	29,7
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 6 sebagian besar asupan lemak kategori baik sebanyak 26 responden dengan persentase (70,3%).

#### 6. Asupan Fe

Berdasarkan hasil dari pengambilan data yang sudah dilakukan, didapatkan kecukupan Fe responden adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Fe di SMP Negeri 3 Sungai Raya Tahun 2025

<b>Fe</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	1	2,7
Kurang Baik	36	97,3
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 7 sebagian besar asupan Fe dengan kategori kurang baik sebanyak 36 responden dengan persentase (97,3%).

#### 7. Asupan Vitamin C

Berdasarkan hasil dari pengambilan data yang sudah dilakukan, didapatkan kecukupan Vitamin C responden adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Vitamin C di SMP Negeri 3 Sungai Raya tahun 2025

<b>Vitamin C</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	1	2,9
Kurang Baik	36	97,1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Pada tabel 8 dapat disimpulkan asupan Vitamin C dengan kategori kurang sebanyak 36 responden dengan persentase (97,3%).

## D. Analisis Bivariat

### 1. Hubungan Pengetahuan Anemia dan Kejadian Anemia

Hubungan tingkat pengetahuan anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya dilihat pada tabel 9 dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 9. Hubungan Pengetahuan Anemia dengan Kejadian Anemia Remaja Putri SMPN 3 Sungai Raya tahun 2025

Pengetahuan	Anemia		Tidak anemia		Total		<i>p-value</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Baik	0	0	29	85,3	29	100	0,001
Kurang	3	37,5	5	14,7	8	100	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>8,1</b>	<b>34</b>	<b>91,9</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan pada tabel 9 dapat diketahui bahwa remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak terjadi pada remaja yang pengetahuannya kurang yaitu (37,5%) sedangkan pada remaja putri yang tidak mengalami anemia lebih besar pengetahuannya baik yaitu (85,3%).

Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,001 yang berarti  $p < 0,05$  ada hubungan antara variable pengetahuan anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya.

### 2. Hubungan Asupan Gizi Karbohidrat Dengan Kejadian Anemia

Hubungan asupan zat gizi karbohidrat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya dilihat pada tabel 10 dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 10. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Anemia Remaja Putri SMPN 3 Sungai Raya tahun 2025

Karbohidrat	Anemia		Tidak anemia		Total		<i>p-value</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Baik	1	33,3	32	94,1	33	100	0,001
Kurang Baik	2	66,7	2	5,9	4	100	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>8,1</b>	<b>34</b>	<b>91,9</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan pada tabel 10 dapat diketahui remaja yang mengalami anemia sebagian besar asupan karbohidratnya kurang baik yaitu (66,7%) sedangkan pada remaja yang mengalami tidak anemia lebih besar asupan karbohidratnya baik yaitu (94,1%).

Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,001 yang berarti  $p < 0,05$  ada hubungan antara variabel asupan zat gizi karbohidrat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya.

### 3. Hubungan Asupan Zat Gizi Protein Dengan Kejadian Anemia

Hubungan asupan zat gizi protein dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya dilihat pada tabel 11 dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 11. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia Remaja Putri SMPN 3 Sungai Raya tahun 2025

Protein	Anemia		Tidak anemia		Total		<i>p-value</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Baik	2	66,7	1	2,9	3	100	0,000
Kurang Baik	1	33,3	33	97,1	34	100	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>8,1</b>	<b>34</b>	<b>91,9</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan pada tabel 11 dapat diketahui remaja yang mengalami anemia sebagian besar asupan protein baik yaitu (66,7%)

sedangkan pada remajayang mengalami tidak anemia lebih besar asupan protein kurang baik yaitu (97,1%).

Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan nilai *p value* 0,000 yang berarti  $p < 0,05$  ada hubungan antara variabel asupan zat gizi protein dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya.

#### 4. Hubungan Asupan Zat Gizi Lemak Dengan Kejadian Anemia

Hubungan asupan zat gizi lemak dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya dilihat pada tabel12 dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 12. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Anemia Remaja Putri SMPN 3 Sungai Raya tahun 2025

Lemak	Anemia		Tidak anemia		Total		<i>p-value</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Baik	0	0	26	76,5	26	100	0,005
Kurang Baik	3	100	8	23,5	11	100	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>8,1</b>	<b>34</b>	<b>91,9</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan pada tabel 12 dapat dilihat remaja yang mengalami anemia sebagian besar asupan lemak kurang baik yaitu (100%) sedangkan pada remaja yang tidak mengalami anemia lebih besar asupan lemak nya baik yaitu (76,5%).

Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan nilai *p value* 0,005 yang berarti  $p < 0,05$  terdapat hubungan antara variable asupan zat gizi lemak dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya.

#### 5. Hubungan Asupan Zat Gizi Fe Dengan Kejadian Anemia

Hubungan asupan zat gizi Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya dilihat pada tabel 13 dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 13. Hubungan Asupan Fe dengan Kejadian Anemia Remaja Putri SMPN 3 Sungai Raya tahun 2025

Fe	Anemia		Tidak anemia		Total		<i>p-value</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Baik	0	0	1	2,9	1	100	0,763
Kurang Baik	3	100	33	97,1	36	100	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>8,1</b>	<b>34</b>	<b>91,9</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan pada tabel 13 dapat diketahui bahwa remaja yang mengalami anemia sebagian banyak asupan Fe kurang baik yaitu (100%) sedangkan pada remaja yang tidak mengalami anemia lebih besar asupan Fe kurang baik yaitu (97,1%).

Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,763 yang berarti  $> 0,05$  tidak terdapat hubungan antara variabel asupan zat gizi Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya.

## 6. Hubungan Asupan Zat Gizi Vitamin C Dengan Kejadian Anemia

Hubungan asupan zat gizi vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya dilihat pada tabel 14 dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 14. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kejadian Anemia Remaja Putri SMPN 3 Sungai Raya tahun 2025

Vitamin C	Anemia		Tidak anemia		Total		<i>p-value</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Baik	0	0	1	2,9	1	100	0,763
Kurang	3	100	33	97,1	36	100	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>8,1</b>	<b>34</b>	<b>91,9</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan pada tabel 14 dapat diketahui bahwa remaja putri yang mengalami anemia sebagian besar asupan vitamin C kurang baik

yaitu (100%) sedangkan pada remaja yang tidak mengalami anemia lebih besar memiliki asupan vitamin C kurang baik yaitu (97,1%).

Berdasarkan uji *chi-square* didapatkan nilai *p value* 0,763 yang berarti  $p < 0,05$  tidak ada hubungan antara variabel asupan zat gizi vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Sungai Raya.

## **II. Pembahasan**

### **A. Menganalisis Tingkat Pengetahuan Anemia Dengan Kejadian Anemia**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 37 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai anemia. Dari hasil penelitian juga ditunjukkan bahwa terdapat perbedaan status anemia berdasarkan tingkat pengetahuan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan anemia dengan kejadian anemia ( $p = 0,001$ ). Sebagian besar responden tidak anemia dengan pengetahuan baik, sedangkan yang pengetahuannya kurang banyak yang mengalami anemia. Hal ini dapat disebabkan oleh pengetahuan yang kurang dapat mempengaruhi anemia karena berbanding lurus dengan praktik atau perilaku sehari-hari. Remaja yang memiliki pengetahuan baik tentang anemia tentu menerapkan kebiasaan makan sehat atau mematuhi anjuran konsumsi tablet tambah darah (TTD). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saputri & Noerfitri, (2022) yang menyatakan bahwa pengetahuan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan, namun masih diperlukan intervensi berkelanjutan agar pengetahuan tersebut diikuti dengan tindakan nyata. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Rahman *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat remaja dengan pengetahuan kurang tetapi tidak mengalami anemia, maupun sebaliknya.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa remaja yang mengalami anemia merupakan masalah kesehatan yang umum di kalangan remaja putri. Tingkat pengetahuan mereka terhadap penyebab, tanda-tanda, serta upaya pencegahannya masih tergolong rendah. Oleh karena itu, diperlukan intervensi edukatif yang lebih intensif dan berkelanjutan, baik melalui program UKS maupun kerja sama dengan tenaga kesehatan dari Puskesmas, untuk meningkatkan literasi gizi dan kesadaran akan pentingnya pencegahan anemia sejak usia remaja.

#### **B. Menganalisis Zat Gizi Karbohidrat Dengan Kejadian Anemia**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 37 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki asupan karbohidrat yang baik. Namun, responden yang mengalami anemia seluruhnya memiliki asupan karbohidrat yang kurang. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan kejadian anemia dengan nilai p-value 0,001. Responden yang mengalami anemia seluruhnya memiliki asupan karbohidrat yang kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun karbohidrat bukan zat gizi pembentuk hemoglobin secara langsung, namun berperan penting dalam proses metabolisme energi. Kekurangan asupan karbohidrat dapat menyebabkan tubuh memecah protein untuk energi, sehingga mengurangi ketersediaan protein untuk sintesis hemoglobin. Hasil ini didukung oleh penelitian Rahim *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa anak dengan kekurangan energi kronis (KEK) cenderung mengalami anemia.

Perhitungan asupan karbohidrat dalam penelitian ini disesuaikan dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019. Total kecukupan yang sudah diperoleh kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) berdasarkan usia dan jenis kelamin responden. Berdasarkan AKG 2019 dengan persentase 80–110%. Kecukupan karbohidrat pada penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu baik dan kurang baik. Dikatakan asupan

karbohidrat baik apabila 80–110%, dan dikatakan kurang apabila <80% dan >110%.

Uji data kecukupan karbohidrat menggunakan aplikasi SPSS versi 25 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kecukupan karbohidrat dalam kategori baik. Responden dengan kecukupan karbohidrat baik sebanyak 33 orang (89,2%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki kecukupan karbohidrat kurang baik sebanyak 4 orang (10,8%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Rositadinyati *et al.*, (2020) Hal ini disebabkan responden dengan asupan karbohidrat yang kurang cenderung mengalami anemia, sedangkan responden dengan asupan karbohidrat yang cukup tidak ditemukan mengalami anemia. Kekurangan asupan karbohidrat dapat mengakibatkan tubuh tidak mampu menghasilkan energi yang optimal, sehingga menimbulkan gejala mudah lelah dan kelemahan fisik. Kondisi tersebut juga dapat menurunkan daya tahan tubuh, sehingga responden lebih rentan terhadap berbagai penyakit. Dengan demikian, asupan karbohidrat yang tidak adekuat berkontribusi terhadap peningkatan risiko terjadinya anemia. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Restuti & Susindra, (2016) bahwa tidak ada hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian anemia.

Nilai rata-rata asupan karbohidrat responden jika dibandingkan dengan AKG 2019 adalah 80–110% untuk kategori baik, maka asupan karbohidrat responden termasuk dalam kategori baik. Asupan karbohidrat yang baik ini disebabkan oleh kebiasaan responden yang sering sarapan dan mengonsumsi makanan pokok seperti nasi, ubi, roti, atau sumber karbohidrat kompleks lainnya.

Responden yang termasuk dalam kategori baik karbohidrat umumnya memiliki kebiasaan makan yang lebih teratur dan didukung oleh pola konsumsi makanan pokok yang mencukupi. Mereka terbiasa sarapan sebelum berangkat sekolah dan tetap mengonsumsi makanan utama saat di rumah maupun di sekolah. Jenis makanan yang dikonsumsi oleh responden ini antara lain nasi, roti, mie, umbi-

umbian, serta makanan olahan seperti bubur kacang hijau atau sereal yang memiliki kandungan karbohidrat kompleks. Selain itu, mereka juga sering mengonsumsi makanan pendamping seperti sayur dan lauk-pauk, yang membantu meningkatkan nafsu makan dan menjaga keseimbangan gizi. Beberapa responden juga mengaku membawa bekal dari rumah yang disiapkan oleh orang tua, sehingga pilihan makanannya lebih sehat dan terkontrol. Mereka juga lebih memilih untuk mengonsumsi air putih dibandingkan minuman manis, serta membatasi konsumsi cemilan rendah gizi seperti gorengan atau snack kemasan.

Hasil ini diperkuat dengan penelitian oleh Rositadinyati *et al.*, (2020) Hal ini dikarenakan asupan karbohidrat kurang mengalami anemia, sedangkan responden yang asupannya baik tidak mengalami anemia. Beberapa responden yang mengalami anemia dikarenakan responden kekurangan karbohidrat sehingga tubuhnya tidak akan mampu menciptakan energi yang cukup. Hal ini bisa mengakibatkan tubuh mudah lelah dan terasa lemah. Selain itu, tubuh akan mengalami kesulitan untuk melawan berbagai jenis penyakit dan yang memiliki asupan karbohidrat yang kurang akan berpengaruh dengan kejadian anemia.

### **C. Menganalisis Zat Gizi Protein Dengan Kejadian Anemia**

Berdasarkan data penelitian terhadap 37 responden, diperoleh bahwa seluruh responden yang mengalami anemia memiliki asupan protein kurang. Dari hasil uji statistik diperoleh bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia dengan nilai p-value 0,000. Responden yang mengalami anemia seluruhnya memiliki asupan protein yang kurang. Protein diperlukan untuk pembentukan enzim dan sel darah merah, serta mengangkut zat besi dalam tubuh. Kekurangan protein dapat menghambat pembentukan hemoglobin dan menyebabkan anemia. Hasil ini sejalan dengan penelitian Permatasari & Soviana, (2022) yang menyatakan bahwa

defisiensi protein dapat meningkatkan risiko anemia hingga 17 kali lipat.

Perhitungan asupan protein dalam penelitian ini disesuaikan dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019. Total kecukupan yang sudah diperoleh kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) berdasarkan usia dan jenis kelamin responden. Berdasarkan AKG 2019, angka kecukupan protein untuk remaja putri dengan persentase 80–110% dikategorikan baik. Kecukupan protein dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu baik dan kurang baik. Dikatakan kecukupan protein baik apabila 80–110%, dan dikatakan kurang baik apabila <80% atau >110%.

Uji data kecukupan protein menggunakan aplikasi SPSS versi 25 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kecukupan protein dalam kategori kurang baik. Responden dengan kecukupan protein kurang baik sebanyak 34 responden (97,1%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki kecukupan protein baik sebanyak 3 orang (2,9%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Restuti & Susindra, 2016) yang menyatakan tidak ada hubungan asupan protein dengan kejadian anemia, namun sejalan dengan penelitian (Hidayati *et al.*, 2023) yang menyatakan ada hubungan asupan protein dengan kejadian anemia.

Nilai rata-rata asupan protein responden jika dibandingkan dengan AKG 2019 adalah 80–110% untuk kategori baik. Maka, asupan protein responden termasuk ke dalam kategori baik. Asupan protein yang baik ini disebabkan oleh kebiasaan responden yang mengonsumsi makanan sumber protein seperti daging, telur, ikan, tahu, tempe, dan susu. Sebagian responden menyatakan menyukai jenis makanan tersebut atau tersedia di rumah.

Responden yang memiliki kecukupan protein dalam kategori baik umumnya menunjukkan kebiasaan makan yang lebih teratur dan memiliki perhatian terhadap keseimbangan gizi. Meskipun responden

juga beraktivitas di sekolah, responden dalam kategori baik tetap mengonsumsi makanan sumber protein baik di rumah maupun di sekolah. Mereka terbiasa sarapan dengan menu bergizi seperti nasi dengan lauk pauk sumber protein, seperti telur, ayam, ikan, atau tahu dan tempe sebelum berangkat sekolah. Selain itu, sebagian responden membawa bekal dari rumah yang terdiri dari makanan dengan kandungan protein yang mencukupi, seperti sandwich isi telur atau daging, nasi dengan lauk hewani atau nabati, serta susu. Pilihan makanan responden ini cenderung lebih selektif. Responden menghindari konsumsi berlebihan terhadap cemilan rendah protein seperti gorengan, cokelat, dan mie instan, serta lebih memilih makanan bergizi seimbang. Beberapa dari mereka juga menyebutkan bahwa orang tua berperan aktif dalam mengawasi pola makan di rumah dan mendorong konsumsi makanan sehat.

Hasil ini diperkuat dengan penelitian oleh Prima Ayu et al. (2024) yang menunjukkan bahwa responden dengan asupan protein kurang memiliki peluang 3,7 kali lebih besar berisiko mengalami anemia dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan protein baik.

#### **D. Menganalisis Zat Gizi Lemak Dengan Kejadian Anemia**

Hasil penelitian terhadap 37 responden menunjukkan bahwa responden yang mengalami anemia seluruhnya memiliki asupan lemak kurang. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan kejadian anemia dengan nilai p-value 0,000. Responden dengan anemia seluruhnya memiliki asupan lemak kurang. Lemak berperan dalam penyerapan vitamin larut lemak seperti vitamin A dan D serta meningkatkan penyerapan zat besi di usus. Lemak juga diperlukan untuk metabolisme energi. Asupan lemak yang cukup membantu transportasi nutrisi penting, termasuk zat besi. Hasil ini sejalan dengan Rahim *et al.* (2024) yang menemukan adanya hubungan antara asupan lemak dan kejadian anemia.

Perhitungan asupan lemak dalam penelitian ini disesuaikan dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019. Total kecukupan lemak yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) berdasarkan usia dan jenis kelamin responden. Berdasarkan AKG 2019, angka kecukupan lemak untuk remaja putri usia 13–14 tahun adalah 70 gram/hari. Kecukupan lemak dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu baik dan kurang. Dikatakan kecukupan lemak baik apabila  $>70$  gram/hari, dan dikatakan kurang apabila  $<70$  gram/hari.

Uji data kecukupan lemak menggunakan aplikasi SPSS versi 25 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kecukupan lemak dalam kategori baik. Responden dengan kecukupan lemak baik sebanyak 34 responden (91,9%), lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki kecukupan lemak cukup, yaitu sebanyak 3 responden (8,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Rositadinyati et al. (2020) dan tidak sejalan dengan penelitian Restuti & Susindra (2016).

Nilai rata-rata asupan lemak responden dalam penelitian ini adalah 80,2 gram/hari. Jika dibandingkan dengan AKG 2019, maka asupan lemak responden tergolong dalam kategori kurang. Tercukupinya asupan lemak ini disebabkan oleh pola konsumsi yang seimbang, di mana responden mengonsumsi makanan sumber lemak sehat seperti ikan berlemak, kacang-kacangan, alpukat, santan, maupun minyak nabati. Sebaliknya, mereka lebih jarang mengonsumsi lemak dari sumber tidak sehat dalam jumlah besar, seperti gorengan dan makanan cepat saji, yang meskipun mengandung lemak, biasanya hanya memberikan kontribusi sesaat terhadap total kebutuhan harian.

Responden yang termasuk dalam kategori kecukupan lemak baik biasanya memiliki pola makan yang lebih teratur dan memperhatikan kualitas asupan lemaknya. Meskipun mereka juga mengonsumsi makanan di lingkungan sekolah, responden ini

cenderung memilih makanan yang mengandung lemak sehat, seperti ikan, kacang-kacangan, alpukat, atau minyak nabati baik saat di rumah maupun saat membawa bekal ke sekolah.

Selain itu, responden dalam kategori ini juga mengurangi konsumsi cemilan tinggi lemak jenuh seperti gorengan dan makanan instan, serta lebih memilih makanan bergizi seimbang yang kaya akan lemak tak jenuh. Kebiasaan ini membantu mereka memenuhi kebutuhan lemak harian yang direkomendasikan, sekaligus mendukung kesehatan tubuh secara keseluruhan. Kesadaran terhadap pentingnya asupan lemak sehat dan dukungan dari lingkungan keluarga menjadi faktor utama yang menyebabkan asupan lemak mereka dapat mencukupi kebutuhan harian sesuai standar AKG 2019.

Pihak sekolah yang telah bekerja sama dengan puskesmas juga rutin memberikan edukasi gizi dan penyuluhan. Namun, pemahaman responden tentang pentingnya lemak sebagai salah satu sumber energi utama dan pelarut vitamin A, D, E, dan K masih terbatas.

Hasil ini diperkuat dengan penelitian oleh Rositadinyati et al. (2020). Hal ini dikarenakan asupan lemak kurang dialami oleh responden anemia, sedangkan responden dengan asupan cukup tidak mengalami anemia. Beberapa responden yang mengalami anemia dikarenakan asupan hariannya tidak memenuhi kebutuhan kalori per hari.

#### **E. Menganalisis Zat Gizi Fe Dengan Kejadian Anemia**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki asupan zat besi kurang. Namun dari data yang diperoleh, hanya sebagian kecil yang mengalami anemia. Berbeda dengan variabel lainnya, hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia ( $p = 0,763$ ). Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain yang memengaruhi penyerapan zat besi seperti konsumsi teh/kopi setelah makan, kurangnya asupan vitamin C, atau adanya inhibitor lain dalam makanan seperti tanin dan fitat. Meskipun sebagian besar responden

memiliki asupan zat besi yang kurang, hanya sebagian kecil yang mengalami anemia. Ini menunjukkan bahwa faktor selain konsumsi zat besi juga perlu diperhatikan. Hasil ini bertentangan dengan beberapa penelitian seperti Ayuningtyas et al. (2022) yang menyatakan bahwa zat besi adalah kunci utama dalam pembentukan hemoglobin.

Perhitungan asupan zat besi dalam penelitian ini disesuaikan dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019. Total kecukupan yang sudah didapatkan kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) berdasarkan usia dan jenis kelamin responden. Berdasarkan AKG 2019, angka kecukupan zat besi untuk remaja putri usia 13–14 tahun adalah 15 mg/hari. Kecukupan zat besi pada penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu baik dan kurang. Dikatakan asupan zat besi cukup apabila  $>15$  mg/hari dan dikatakan kurang apabila  $<15$  mg/hari.

Uji data kecukupan zat besi menggunakan aplikasi SPSS versi 25 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kecukupan zat besi dalam kategori kurang. Responden dengan kecukupan zat besi kurang sebanyak 34 responden (91,9%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki kecukupan zat besi cukup yaitu sebanyak 3 responden (8,1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saputri & Noerfitri (2022) dan tidak sejalan dengan penelitian Budiana et al. (2024).

Nilai rata-rata asupan zat besi responden dalam penelitian yaitu 7,2 mg/hari. Jika dibandingkan dengan AKG 2019, maka asupan zat besi responden termasuk dalam kategori kurang. Rendahnya asupan zat besi responden disebabkan karena mereka jarang mengonsumsi makanan dengan sumber zat besi seperti daging, olahan kacang, dan sayuran dengan alasan tidak suka atau tidak disediakan di rumah. Responden yang merupakan siswi sekolah menengah pertama lebih sering makan di lingkungan sekolah dibandingkan di rumah karena malas makan sepulang sekolah.

Di sekolah, biasanya responden lebih sering mengonsumsi cemilan seperti biskuit, gorengan, coklat, dan mie instan yang tersedia di kantin. Mereka juga lebih sering mengonsumsi teh es manis setelah makan di sekolah dibandingkan minum air putih. Selain itu, meskipun pihak sekolah yang bekerja sama dengan puskesmas rutin memberikan tablet tambah darah (TTD) setiap minggu, namun hampir semua responden tidak mengonsumsi TTD karena berbagai alasan, yang menjadi salah satu faktor rendahnya asupan zat besi pada responden.

Hasil tersebut juga diperkuat dengan penelitian oleh Hidayati et al. (2023) yang menyatakan bahwa zat besi merupakan zat gizi yang diperlukan dalam jumlah kecil (<100 mg), tetapi sangat penting dalam pembentukan sel tubuh, termasuk sel darah merah untuk sintesis hemoglobin. Kekurangan zat besi dapat menimbulkan masalah serius seperti anemia.

#### **F. Menganalisis Zat Gizi Vitamin C Dengan Kejadian Anemia**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 37 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami anemia memiliki asupan vitamin C yang kurang. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan vitamin C dengan kejadian anemia ( $p = 0,763$ ). Hal ini berarti bahwa asupan vitamin C tidak memengaruhi kejadian anemia pada responden. Vitamin C berfungsi meningkatkan penyerapan zat besi non-heme dalam tubuh dan sebagai antioksidan yang melindungi sel darah merah dari kerusakan. Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan terganggunya absorpsi zat besi sehingga meningkatkan risiko anemia. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian Budiana et al. (2024) dan Krisnananda (2020) yang menyatakan bahwa asupan vitamin C yang cukup dapat menaikkan kadar hemoglobin.

Perhitungan asupan vitamin C dalam penelitian ini disesuaikan dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019. Total kecukupan yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan AKG

berdasarkan usia dan jenis kelamin responden. Berdasarkan AKG 2019, angka kecukupan vitamin C untuk remaja putri adalah 80–110%. Kecukupan vitamin C dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu baik dan kurang baik. Dikatakan asupan vitamin C baik apabila 80–110%, dan dikatakan kurang baik apabila <80% atau >110%.

Uji data kecukupan vitamin C menggunakan aplikasi SPSS versi 25 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kecukupan vitamin C dalam kategori kurang baik. Responden dengan kecukupan vitamin C kurang baik sebanyak 36 responden (97,1%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki kecukupan vitamin C baik sebanyak 1 responden (2,9%).

Nilai rata-rata asupan vitamin C responden jika dibandingkan dengan AKG 2019 menunjukkan bahwa asupan vitamin C responden termasuk dalam kategori kurang baik. Rendahnya asupan vitamin C ini disebabkan oleh minimnya konsumsi makanan sumber vitamin C seperti buah-buahan segar dan sayuran hijau. Hal ini terjadi karena responden tidak menyukai atau tidak tersedia bahan makanan tersebut di rumah.

Responden yang termasuk dalam kategori kecukupan vitamin C baik umumnya memiliki kebiasaan makan yang lebih sehat dan seimbang, baik di rumah maupun di sekolah. Meskipun mereka juga mengonsumsi makanan di sekolah, responden ini tetap mengutamakan konsumsi buah dan sayuran sebagai sumber utama vitamin C.

Responden dengan asupan vitamin C kurang baik cenderung jarang mengonsumsi buah-buahan segar seperti jeruk, jambu biji, pepaya, mangga, maupun nanas, baik sebagai bekal maupun camilan setelah makan. Sebagian besar responden lebih sering memilih minuman manis seperti teh es atau minuman kemasan dibandingkan jus buah segar tanpa gula yang tersedia di kantin sekolah. Pola konsumsi ini berdampak pada rendahnya asupan vitamin C harian.

Konsumsi sayuran kaya vitamin C seperti bayam, brokoli, kangkung, dan tomat juga tidak menjadi bagian rutin dari pola makan responden, baik saat sarapan maupun makan malam bersama keluarga. Kurangnya dukungan dari orang tua dalam penyediaan makanan sehat di rumah serta minimnya kebiasaan membawa bekal bergizi turut memperburuk kondisi ini. Rendahnya variasi pangan sumber vitamin C menyebabkan sebagian besar responden tidak mampu memenuhi kebutuhan harian sebesar  $>65$  mg/hari sesuai AKG 2019. Asupan vitamin C yang tidak adekuat tidak hanya melemahkan sistem kekebalan tubuh, tetapi juga menghambat penyerapan zat besi non-heme, sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia pada remaja putri.

Hasil ini diperkuat oleh penelitian Rositadinyati et al. (2020) yang menyatakan bahwa vitamin C merupakan zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah cukup besar untuk menjaga sistem imun, membantu penyerapan zat besi, serta berperan sebagai antioksidan yang melindungi sel tubuh dari kerusakan. Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti mudah lelah, infeksi berulang, dan dalam kasus parah dapat menimbulkan penyakit skorbut.