

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau yang beralamat di Jl.Melur No.103, Harjosari, Sukajadi, Pekanbaru, Provinsi Riau ini berdiri sejak tanggal 16 April 2001, dengan jumlah mahasiswa berdasarkan SIAKAD Tahun 2023 yakni berjumlah 1.234 orang. Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau memiliki 3 Prodi yang berbeda, yaitu DIII Kebidanan, DIII Keperawatan dan DIII Gizi.

#### 5.2 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswi tingkat I dan II dari beberapa jurusan di Poltekkes Kemenkes Riau dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 42 orang. Karakteristik responden dari penelitian ini meliputi usia. Kisaran usia responden pada penelitian ini adalah usia 19 - 21 tahun.

**Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Usia	n	%
19	16	38.1 %
20	20	47.6 %
21	6	14.3 %
Total	42	100 %

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa sebagian besar mahasiswi berumur 20 tahun yaitu sebanyak 47,6 %. Menurut Karunawati (2019) pada kelompok umur ini responden berada di tahapan akhir dari remaja menuju dewasa awal. Pada masa akhir remaja, kebutuhan gizi relatif lebih besar disebabkan karena pada usia ini terjadi pertumbuhan yang cepat disertai perubahan fisiologi sehingga dibutuhkan gizi yang tepat, meliputi frekuensi makan, jenis dan sumber bahan makanan yang akan dikonsumsi (Haq, 2014).

Usia memiliki keeratan hubungan dengan kejadian anemia terutama pada remaja putri, pada usia ini remaja putri biasanya akan melakukan diet karena ingin langsing dan mengalami menstruasi setiap bulan sehingga memiliki risiko terjadinya anemia lebih besar (Briawan, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwiriani, dkk (2011) bahwa seiring dengan meningkatnya usia remaja semakin mengarah pada kondisi defisiensi zat besi, hal ini berhubungan dengan peningkatan kebutuhan zat besi selama usia remaja. Selain itu, seiring bertambahnya usia manusia akan mengalami penurunan fisiologis semua fungsi organ termasuk penurunan fungsi sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah. Di Indonesia, remaja perempuan memiliki risiko terkena anemia sepuluh kali lebih besar dibandingkan dengan remaja laki-laki (Briawan, 2014)

### 5.3 Kejadian Anemia

Anemia merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin dalam tubuh kurang dari batas normal (12 g/dl) Friska Junika, Dkk (2023). Gambaran kadar Hb yang didapat dari hasil penelitian pada Mahasiswi di Poltekkes Kemenkes Riau dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5 Kadar Hb Responden**

	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Hb Mahasiswi	12.3	11.8	1.486	10	17

Berdasarkan tabel 5 didapatkan rata-rata kadar Hb pada responden adalah 12.3 gr/dl, kadar Hb responden yang terendah adalah 10 gr/dl yang dimana termasuk kedalam tingkat keparahan anemia sedang menurut WHO (2011) dan untuk kadar Hb tertinggi responden didapatkan adalah 17 gr/dl.

**Tabel 6 Kejadian Anemia Responden**

<b>Hasil Ukur Hb</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Anemia	25	60
tidak anemia	17	40
Total	42	100

Berdasarkan tabel 6 hasil penelitian yang dilakukan didapatkan prevalensi anemia sebanyak 60% yang berarti prevalensi anemia di Poltekkes Kemenkes Riau tergolong cukup tinggi sejalan dengan penelitian Indriani Fira, Dkk (2023) dengan hasil prevalensi anemia pada remaja putri di SMKN 1 Rengat tergolong cukup tinggi, yaitu sebanyak 57% yang menderita anemia terutama anemia gizi besi.

Anemia didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin. Rendahnya kadar hemoglobin (Hb) akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal.

Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri dibandingkan pada anak-anak dan usia dewasa disebabkan karena remaja putri berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga lebih banyak membutuhkan zat besi. Ketidakseimbangan asupan zat gizi juga menjadi penyebab anemia pada remaja, seperti ketidakseimbangan asupan energi, protein, vitamin C dan zat besi (Fe) yang akan mengakibatkan defisiensi zat besi.

Remaja putri biasanya sangat memperhatikan bentuk badan, sehingga banyak yang membatasi konsumsi makan dan melakukan pantangan terhadap banyak makanan. Remaja putri cenderung lebih sedikit mengonsumsi sumber zat besi dan mengalami menstruasi sehingga membutuhkan lebih banyak zat besi, karena zat besi yang hilang dari tubuh saat menstruasi juga banyak. Karena itu, apabila kebutuhan zat besi tidak dapat dipenuhi maka kemungkinan terjadinya anemia gizi besi cukup besar.

Kekurangan zat besi dapat dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan berbagai gangguan pada organ dan sistem tubuh. Kekurangan zat besi menyebabkan kelelahan, konsentrasi, daya ingat, kemampuan belajar, dan anemia. (Sri .W & Mustika. P, 2023).

#### 5.4. Pola Makan

Pola makan ialah upaya untuk meningkatkan nafsu makan dengan aspek frekuensi dan jenis dengan tujuan menjaga kesehatan dan mencegah berbagai penyakit. Pola makan adalah perilaku seseorang dalam memilih penggunaan komponen makanan dalam konsumsi makanan meliputi frekuensi, jenis makanan yang dikonsumsi dan jumlah makanan yang dikonsumsi sehari-hari (Uwa & Milwati, 2019) Pola makan adalah usaha dalam mengatur asupan makanan yang bermanfaat bagi tubuh untuk mempertahankan keseimbangan gizi dalam memenuhi kebutuhan tubuh.

##### 5.4.1 Asupan Zat Besi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, distribusi frekuensi responden menurut asupan zat gizi dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7 Asupan Zat Besi (Fe) Responden**

Asupan Fe	n	%
Cukup	18	43
kurang	24	57
Total	42	100.0

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data sebesar 57 % mahasiswi memiliki tingkat asupan Fe yang masih kurang dari 18 mg/hari atau asupan zat besi yang tidak mencukupi dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan sebesar 18 mg/hari untuk wanita usia 19 – 29 tahun. Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan Fenti Nabila (2021) pada remaja putri di SMPN 19 Kota Bengkulu, yang menunjukkan bahwa asupan zat besi masih tidak mencukupi sebanyak 57.1 %.

**Tabel 8 Rata-rata Asupan Zat Besi Responden**

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max
Asupan Zat Besi	20.0	1,72	7.61	10,2	38

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan rata-rata asupan zat besi responden yaitu 20,0 mg, dengan asupan zat besi terendah 10,2 mg dan tertinggi 38 mg per harinya yang berarti beberapa responden telah memiliki asupan zat besi yang cukup.

**Tabel 9 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Anemia**

Variabel	Kejadian Anemia				Total	
	Anemia		Tidak Anemia			
Asupan Zat Besi	n	%	n	%	n	%
<b>Cukup</b>	1	2,4	17	40,5	18	100
<b>Kurang</b>	24	57,1	0	0	24	100
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>59,5</b>	<b>17</b>	<b>40,5</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa 57,1 % responden yang asupan zat besi kurang mengalami anemia, sedangkan 2,4% responden yang asupan zat besinya cukup mengalami anemia. Maka dapat disimpulkan bahwa responden yang asupan zat besinya kurang mempunyai peluang mengalami anemia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Emilia (2017) di pondok pesantren Hidayatussalikin Pangkal Pinang yang didapatkan sebanyak 73,5 % santri putri yang asupan zat besi kurang mengalami anemia.

Zat besi merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk hemoglobin (Hb). Dalam tubuh, zat besi mempunyai fungsi yang berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan oksigen dan berada dalam

bentuk hemoglobin. Untuk memenuhi kebutuhan guna pembentukan hemoglobin, sebagian besar zat besi yang berasal dari pemecahan sel darah merah akan dimanfaatkan kembali baru kekurangannya harus dipenuhi dan diperoleh melalui makanan (Soedijanto dkk, 2015). Zat besi adalah salah satu mineral mikro yang penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Secara ilmiah zat besi diperoleh dari makanan. Kekurangan zat besi dalam menu makanan sehari-hari dapat menimbulkan penyakit anemia gizi atau yang dikenal masyarakat sebagai penyakit kurang darah (Citra, 2012).

#### 5.4.2 Jenis Makanan

Jenis Makanan yaitu jenis bahan makanan yang selalu dikonsumsi mahasiswa seperti lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah-buahan. Lauk hewani merupakan sumber protein yang kaya akan asam amino esensial, tidak dapat disintesis dalam tubuh. Lauk hewani berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan organ-organ sehingga harus ada dalam makanan. Bahan makanan hewani adalah daging, telur, ikan dan ayam dan lainnya.

**Tabel 10 Jenis Lauk Hewani yang Dikonsumsi Responden**

<b>Konsumsi Jenis Makanan Protein Hewani</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ayam	19	45.2
Daging sapi	5	11.9
Daging kambing	1	2.4
Hati	1	2.4
Ikan segar	3	7.1
Udang	1	2.4
Kepiting	1	2.4
Kerang	1	2.4
Telur ayam	6	14.3
Telur asin	3	7.1
Ikan teri	1	2.4
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 6 diatas diketahui bahwa sebagian atau sebanyak 45,2 % responden mengkonsumsi ayam setiap harinya sebagai lauk hewani. Dikarenakan daging ayam merupakan salah satu protein hewani yang banyak mengandung zat besi dan cenderung lebih murah serta mudah dideroleh, apalagi untuk mahasiswa

yang bertempat tinggal dikosan, daging ayam lebih banyak variasi dan banyak ditemukan disekitaran kampus. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Aprianda Winda (2016) pada mahasiswa Universitas Padjajaran yang menunjukkan sebagian besar (63,3%) alasan para responden lebih memilih daging ayam dikarenakan kandungan gizi, rasa yang enak pada daging ayam dan mudah didapatkan. Zat besi merupakan salah satu unsur penting dalam proses pembentukan sel darah merah, terutama zat besi heme, yang bioavailabilitasnya tinggi. Zat besi heme yang terdapat dalam pangan hewani dapat di absorpsi dua kali lipat daripada zat besi nonheme.

**Tabel 11 Jenis Lauk Nabati yang Dikonsumsi Responden**

<b>Konsumsi Jenis Makanan Protein Nabati</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tahu	19	45.2
Tempe	21	50.0
Kacang hijau	2	4.8
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 11 diketahui bahwa responden mengkonsumsi jenis lauk nabati paling banyak yaitu sebesar 50 % pada jenis makanan tempe. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dewi (2013) penelitian tersebut menyimpulkan bahwa bahan pangan sumber protein yang sering dikonsumsi remaja adalah tempe dan tahu. Tempe dan tahu banyak dikonsumsi oleh remaja selain harganya relatif murah, ketersediaan yang memadai dan banyak remaja yang menyukainya.

**Tabel 12 Jenis Sayuran yang Dikonsumsi Responden**

<b>Konsumsi Jenis Makanan Sayuran</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bayam	7	16.7
Kangkung	10	23.8
Daun singkong	6	14.3
Sawi	5	11.9
Terong	2	4.8
Wortel	6	14.3
Buncis	3	7.1
Selada	3	7.1
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa bahan makanan jenis sayuran yang suka dikonsumsi responden adalah kangkung (23,8 %). Tingginya konsumsi kangkung pada responden dikarenakan kangkung mudah diperoleh dan harganya juga murah. Selain itu sayur kangkung juga mudah untuk diolah.

**Tabel 13 Jenis Buah-buahan yang Dikonsumsi Responden**

<b>Konsumsi Jenis Makanan Buah-Buahan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Pisang	8	19.0
Jambu biji	1	2.4
Nanas	6	14.3
Jeruk	12	28.6
Melon	8	19.0
Pepaya	7	16.7
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 13 diketahui bahwa sebagian responden (28,6%) mengkonsumsi buah jeruk, sepertiga lagi mengkonsumsi pisang dan melon. Hal ini sejalan dengan penelitian wahyuni (2018) bahwa makanan sumber zat besi yang banyak dikonsumsi responden berasal dari buah-buahan adalah jeruk.

Vitamin C membantu penyerapan Zat Besi (Fe) dapat membantu mencegah anemia. Vitamin C umumnya terdapat pada pangan nabati sayur dan buah terutama yang asam seperti jeruk, nanas, rambutan, pepaya, gandaria, dan tomat. Kekurangan vitamin C mengakibatkan terjadinya anemia (Almatsier, 2009).

Vitamin C mempunyai fungsi dalam penyerapan zat besi dengan merubah ion ferri (Fe) menjadi bentuk yang mudah di serap oleh tubuh yaitu ion ferro (Fe). Apabila vitamin C tidak dalam jumlah yang cukup makan interaksi besi dalam proses pembentukan hemoglobin tidak optimal, akibatnya akan berdampak pada penurunan kadar hemoglobin (Darmawan, 2019)

Namun menurut informasi yang didapatkan pada saat mewawancarai para responden lebih suka mengkonsumsi makanan sumber vitamin c dalam bentuk minuman hangat sedangkan diketahui vitamin c memiliki sifat mudah larut dalam air, mudah rusak oleh oksidasi dan panas, jika vitamin c diolah dalam perlakuan



pemanasan makan akan mengakibatkan kerusakan kandungan vitamin c tersebut yang mana vitamin c dalam makanan tersebut akan hancur.

#### 5.4.3 Frekuensi

Frekuensi dari penelitian ini adalah seringnya responden mengkonsumsi bahan makanan tersebut dalam setiap harinya.

**Tabel 14 Frekuensi Konsumsi Makanan Responden**

<b>Frekuensi Konsumsi Lauk Hewani</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Jarang	10	23.8
Sering	32	76.2
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>
<b>Frekuensi Konsumsi Lauk Nabati</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Jarang	13	31.0
Sering	29	69.0
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>
<b>Frekuensi Konsumsi Sayuran</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Jarang	26	61.9
Sering	16	38.1
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>
<b>Frekuensi Konsumsi Buah-Buahan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Jarang	25	59.5
sering	17	40.5
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 14 menunjukkan bahwa yang paling sering dikonsumsi oleh responden yaitu lauk hewani (76.2%) dan lauk nabati lauk (69 %) saja sedangkan untuk sayuran dan buah-buahan responden jarang mengkonsumsinya. Sejalan dengan penelitian Fadila Ilmi (2023) pada siswi kelas 11 di SMAN 7 Samarinda didapatkan bahwa frekuensi konsumsi sumber sayuran dari 45 responden yaitu kategori jarang sebanyak 60% dan untuk frekuensi buah-buahan yang dikonsumsi responden dalam kategori jarang sebanyak 53,3%.

Rendahnya konsumsi sayuran dan buah pada responden dikarenakan ketidaksukaan reponden mengkonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan serta

ketersediaan di rumah responden yang sangat jarang. Sehingga asupan makanan sehari - hari remaja putri kebanyakan hanya dari sumber karbohidrat dan protein. Hal ini dapat menyebabkan penyerapan zat gizi kurang berjalan dengan baik, sehingga dapat menyebabkan kadar hemoglobin menurun dibawah normalnya sehingga terjadi anemia. Padahal buah yang kaya akan vitamin c mempunyai fungsi sebagai bahan makanan yang akan memperbesar absorpsi zat besi dari dalam makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi non hem sampai empat kali lipat, yaitu dengan merubah besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Serta salah satu mineral yang banyak terkandung dalam sayuran adalah zat besi namun perlu diperhatikan walaupun sayuran kaya akan zat besi tetapi sayuran juga banyak mengandung asam fitat dan asam oksalat yang dapat menghambat penyerapan zat besi, oleh karena itu jika ingin mengkonsumsi bayam atau sayuran lain maka hendaknya dibarengi dengan mengkonsumsi buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C, sehingga dapat membantu penyerapan Fe. (Almatsier, 2011)

**Tabel 15 Konsumsi Penghambat Penyerapan Zat Besi**

<b>Frekuensi Konsumsi Penghambat Zat Besi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sering	24	57.1
Jarang	18	42.9
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>
<b>Jenis Penghambat Zat Besi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kopi	10	23.8
Teh	26	61.9
Tidak ada	6	14.3
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 15 menunjukkan bahwa kategori responden yang sering mengkonsumsi penghambat zat besi setiap harinya yaitu sebanyak (57%). dan jenis penghambat zat besi yang paling banyak dikonsumsi responden (61.9 %) yaitu minuman teh. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mangalik (2023) di SMKN 1 Salatiga mengatakan bahwa minuman penghambat zat besi yang sering dikonsumsi responden yaitu teh dengan rata-rata frekuensi 59 % dan rata-rata

komsumsi 242,8 gr perharinya. Teh merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung tanin yang merupakan zat penghambat penyerapan zat besi.

**Tabel 16 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Penghambat Penyerapan Zat Besi**

Variabel	Kejadian Anemia				Total	
	Anemia		Tidak Anemia		n	%
	n	%	n	%		
<b>Sering</b>	24	57,1	0	0	24	100,0
<b>Jarang</b>	1	2,4	17	40,5	18	100,0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>59,5</b>	<b>17</b>	<b>40,5</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 16 diketahui bahwa kebiasaan mengkonsumsi penghambat penyerapan zat besi kategori sering terdapat 57,1% responden yang anemia gizi besi dan 0% responden yang tidak anemia gizi besi. Sedangkan kebiasaan mengkonsumsi penghambat penyerapan zat besi kategori jarang terdapat 2,4 % responden yang anemia gizi besi dan 40,5 % responden yang tidak anemia gizi besi. Hal ini sejalan dengan penelitian Warlenda, Dkk (2019) berdasarkan hasil uji chi-square diperoleh ( $p = 0,001$ ) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi makanan atau minuman penghambat penyerapan zat besi seperti kacang-kacangan, biji-bijian, teh dan kopi dengan kejadian anemia di SMAN 1 Reteh. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Utomo (2013) di SMAN 1 Mojolaban ditemukan siswi yang anemia sebanyak 61,9% mengkonsumsi teh sering, dan siswi yang tidak anemia yang mengkonsumsi teh setiap hari sebanyak 58,3%.

Teh merupakan minuman yang mengandung tanin yang dapat menurunkan penyerapan zat besi non heme dengan membentuk ikatan kompleks yang tidak dapat diserap tubuh. Ditambahkan oleh Guthrie (1989) bahwa konsumsi kopi atau teh 1 jam setelah makan akan menurunkan absorpsi zat besi untuk kopi 40% dan 85% untuk minuman teh, karena terdapat suatu zat polyphenol seperti tannin yang

terdapat pada teh. Menurut Muhilal (1983) penyerapan zat besi oleh teh dapat menyebabkan banyaknya zat besi yang diserap turun sampai menjadi 2%, sedangkan penyerapan tanpa penghambatan teh sekitar 12%.

Meskipun asupan zat besi yang dikonsumsi sudah baik, seseorang masih bisa berkemungkinan mengalami anemia. Hal ini disebabkan responden memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan ataupun minuman yang dapat mengganggu penyerapan zat besi seperti teh yang dikonsumsi secara bersamaan pada waktu makan sehingga menyebabkan serapan zat besi semakin rendah.

Karena itu, jika ingin mengonsumsi teh, sebaiknya diberi jarak waktu sekitar 1 jam setelah mengonsumsi sayuran dan protein yang tinggi kandungan zat besi. Langkah tersebut dimaksudkan supaya zat besi dapat diserap terlebih dahulu oleh usus halus dan tidak terjadi tarik menarik antara zat besi dan tannin yang menghambat penyerapan zat besi tersebut.