

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

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

Asrama Mahasiswa 1 Polkesyo merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sistem Pendidikan karena Asrama bukan hanya sekedar tempat pemondokan bagi mahasiswa, melainkan juga sebagai pembinaan mental, moril, spiritual, dan disiplin agar dapat membentuk mahasiswa yang berkarakter, beretika, dan berdisiplin tinggi (Asrama Mahasiswa Polkesyo, 2021).

Asrama Mahasiswa 1 Polkesyo berada di Jalan Gading Sari No. 31, Area Sawah, Banyuraden, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Asrama ini memiliki kapasitas sekitar 200 mahasiswa yang terdiri dari mahasiswa putra sekitar 20 orang dan putri 180. Layanan fasilitas yang terdapat pada Asrama 1 Polkesyo yaitu lapangan olahraga (voli,basket,badminton,dan futsal), tempat jemuran, ruang makan, aula pertemuan, musholla, dan dilengkapi CCTV.

##### **2. Karakteristik Responden**

Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswi Asrama 1 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah di *screening* sejumlah 43 orang pada tanggal 24 Januari 2022 untuk memenuhi kriteria sebagai responden pada penelitian dengan nilai kadar hb < 12 gr/dl sejumlah 11 orang.

Tabel 10. Karakteristik mahasiswi Asrama 1 Poltekkes Kemenkes  
Yogyakarta

<b>Karakteristik</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Umur</b>		
18 Tahun	7	63,6
19 Tahun	3	27,3
21 Tahun	1	9,1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Penyakit</b>		
Ada	3	27,3
Tidak Ada	8	72,7
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Konsumsi Tablet Fe</b>		
Ya	1	9,1
Tidak	10	98,9
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan dari 11 responden, mayoritas umur pada mahasiswi Asrama 1 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yaitu 18 tahun (63,6 %).

Berdasarkan riwayat penyakit dari 11 responden, mayoritas tidak memiliki riwayat penyakit yaitu 10 orang (98,9 %).

Berdasarkan kebiasaan konsumsi tablet Fe dari 11 responden, mayoritas tidak mengonsumsi tablet Fe yaitu 10 orang (98,9 %).

### 3. Pola Konsumsi Sumber Pangan *Enhancer* dan *Inhibitor* Fe Responden

Konsumsi makanan harian adalah factor luar yang berkaitan dengan berlangsungnya absorpsi zat besi dalam tubuh. Absorpsi zat besi dalam tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor interaksi antar zat makanan yang dikonsumsi (Sari,dkk,2017). Konsumsi dengan sumber pangan *enhancer* zat besi merupakan sumber makanan yang akan mempercepat penyerapan zat besi. Sumber pangan *inhibitor* zat besi merupakan sumber makanan yang akan menghambat penyerapan zat besi.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Konsumsi Sumber Pangan *Enhancer* Fe

Sumber Bahan Pangan <i>Enhancer</i>	Tidak Pernah		Jarang		Sering		Total	
	n	%	n	%	N	%	N	%
Ayam/Unggas	0	0	3	27	8	73	11	100
Daging Sapi	5	45	6	55	0	0	11	100
Ikan/Seafood	0	0	11	100	0	0	11	100
Telur Ayam	0	0	9	82	2	18	11	100
Jeroan	11	100	0	0	0	0	11	100
Jeruk	1	9	10	91	0	0	11	100
Tomat	0	0	0	0	11	100	11	100
Mangga	6	55	5	45	0	0	11	100
Pepaya	3	27	8	73	0	0	11	100
Jambu	4	36	7	64	0	0	11	100
Pisang	1	9	9	82	0	0	11	100
<b>Total</b>	3	26	6	56	2	17	11	100

Pada Tabel. 11 Konsumsi Pangan *Enhancer*, konsumsi bahan pangan seperti ayam (8 dari 11 WUS) (73%), tomat (11 WUS) (100%), dan telur ayam (2 dari 11 WUS) (18%) paling sering dikonsumsi. Namun untuk sumber pangan *enhancer* lainnya masih jarang dikonsumsi bahkan tidak pernah

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Konsumsi Sumber Pangan *Inhibitor* Fe

Sumber Bahan Pangan <i>Inhibitor</i>	Tidak Pernah		Jarang		Sering		Total	
	N	%	n	%	N	%	N	%
Tempe	1	9	5	45	4	36	11	100
Tahu	2	18	4	36	4	36	11	100
Kacang-kacangan	6	55	3	27	1	9	11	100
The	0	0	7	64	3	27	11	100
Kopi	1	9	5	45	4	36	11	100
Susu	2	18	6	55	2	18	11	100
<b>Total</b>	2	18	5	45	3	27	11	100

Pada table 12. konsumsi pangan *inhibitor* , konsumsi bahan pangan seperti Tempe,tahu, dan kopi 36% paling sering dikonsumsi. Sumber bahan makanan yang merupakan inhibitor zat besi yang diteliti pada penelitian ini berasal dari bahan makanan sumber tanin, fitat, dan kalsium.

#### 4. Analisis Normalitas Kadar Hb Pada Mahasiswi Asrama 1 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Perbedaan kadar Hb pada Mahasiswi Asrama 1 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dapat dilihat pada table 11.

Tabel 13. Perbedaan kadar Hb pada Mahasiswi Asrama 1 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Kelompok		Min-Max	Mean±SD	Sig
Kadar Hb	Awal	7,6 – 11,9	10,718±1,226	.046
	Akhir	11,9 – 13,6	12,554± ,941	.047

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *kormogrov Smirnov* pada kadar Hb menunjukkan *p-value* awal adalah 0,046 (*sig* > 0,05) dan *p-value* akhir adalah 0,047 (*sig* > 0,05) sehingga data berdistribusi normal.

**5. Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), Buah Bit Merah (*Beta vulgaris*), dan Chia (*Salvia hispanica*) Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada WUS**

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *kormogriv Smirnov* pada kadar Hb menunjukkan bahwa data berdistribusi normal sehingga analisis data menggunakan uji *T dependent* (berpasangan). Hasil analisis pengaruh rata-rata pemberian kombinasi jus terhadap peningkatan Hemoglobin pada WUS, dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 14. Pengaruh Rata-Rata Pemberian Kombinasi Jus Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada WUS

Kelompok		N	Mean	<i>p- value</i>
Kadar Hb	Awal	11	10.718	0.000
	Akhir	11	12.554	

Berdasarkan tabel 14, menunjukkan bahwa hasil uji *T dependent* pada pemberian kombinasi jus mempunyai *p-value* 0.000 ( $p\text{-value} < 0.05$ ) yang menyatakan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian kombinasi jus terhadap peningkatan hemoglobin pada Wanita usia subur, artinya adanya pengaruh pemberian kombinasi jus terhadap peningkatan hemoglobin pada Wanita usia subur di Asrama 1 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Maka dengan pemberian kombinasi jus selama 30 hari dapat memberikan kontribusi terhadap kenaikan hemoglobin pada Wanita usia subur.

**B. Pembahasan**

**1. Karakteristik Responden**

a. Umur

Dari 11 responden yang merupakan Wanita usia subur dengan rentang umur 18-21 tahun. Pada usia tersebut, Wanita dalam masa produktifnya. Wanita di usia reproduktif lebih rentan mengalami anemia. Anemia pada wanita usia subur (WUS) dapat menimbulkan kelelahan, badan lemah, penurunan kapasitas dan produktivitas (Infodatin, 2015). Menurut Hasil Survei Kesehatan Nasional Indonesia pada tahun 2013 pada usia 15-24 tahun

menunjukkan prevalensi anemia sekitar 18,4%.

#### **b. Riwayat Penyakit**

Berdasarkan data karakteristik riwayat penyakit menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat penyakit. Riwayat penyakit tidak mempengaruhi terjadi anemia dikarenakan responden sebagian besar tidak memiliki riwayat penyakit seperti demam disertai menggigil, penyakit malaria, penyakit tubercullosis (TBC), dan penyakit infeksi lainnya (Sadikin, 2011).

Berdasarkan penelitian Nita, dkk tahun 2021 menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat penyakit dengan kadar hemoglobin. Kemudian juga sejalan penelitian Rizkiawati (2012) ( $p=0,785$ ), tidak ada hubungan antara riwayat penyakit dengan kadar Hemoglobin darah (Rizkiawati, 2012).

#### **c. Konsumsi Tablet Fe**

Berdasarkan data karakteristik konsumsi tablet Fe menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mengonsumsi tablet Fe. Pemberian tablet Fe akan meningkatkan hemoglobin darah rata-rata 10,2 g/L pada wanita hamil dan 8,6 g/L pada wanita tidak hamil. Sekitar 50% dari anemia pada wanita bisa dihilangkan dengan suplementasi zat besi. Anemia dapat dicegah dengan cara mengonsumsi tablet Fe yang bisa diminum secara teratur. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmady, dkk (2016) dengan intervensi yang dilakukan pada responden yaitu mengonsumsi tablet Fe dengan hasil uji statistik menunjukkan ( $p=0.000$ ), bahwa ada peningkatan kadar hemoglobin setelah mengonsumsi tablet Fe.

### **2. Pola Konsumsi Sumber Pangan Enhancer dan Inhibitor Fe**

Konsumsi sumber pangan *enhancer* pada alur penelitian ini, rata-rata masuk alur dengan kategori jarang (56%). Beberapa jenis sumber makanan enhancer hanya dapat bekerja maksimal pada sumber zat besi heme daripada non heme dalam penyerapan zat besi (Mangels, dkk, 2011). Pada penelitian yang dilakukan oleh Masthalina, et al (2015) terkait pola konsumsi faktor inhibitor dan enhancer terhadap status anemia remaja putri yang menunjukkan

hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi sumber makanan enhancer zat besi dengan status anemia pada siswi, yang mana hasil menunjukkan bahwa sebagian besar siswi kadang-kadang mengkonsumsi makanan sumber enhancer yaitu sejumlah 76,2%.

Sebagian besar responden lebih sering mengkonsumsi tahu tempe sebagai lauk setiap harinya, dimana tahu dan tempe yang berbahan dasar kedelai merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung fitat dan merupakan zat yang menghambat penyerapan zat besi. Selain itu juga terdapat beberapa responden lainnya yang mengkonsumsi teh setiap hari, Teh dan kopi mengandung tanin yang mampu menghambat penyerapan zat besi dari makanan lain . Penelitian yang dilakukan oleh Masthalina, et al (2015) menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pola konsumsi factor inhibitor zat besi dengan status anemia pada siswi. Teh dan kopi mengandung tannin yang mampu menghambat penyerapan zat besi dari makanan lain, selain itu pada teh hitam terkandung senyawa polifenol yang apabila teroksidasi akan mengikat mineral seperti zat besi (Alamsyah,2016).

### **3. Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), Buah Bit Merah (*Beta vulgaris*), dan Chia (*Salvia hispanica*) Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada WUS**

Hemoglobin (Hb) adalah suatu kumpulan pembentuk komponen pembentuk sel darah merah yang dibentuk oleh sumsum tulang yang tujuannya berfungsi sebagai alat transportasi O<sub>2</sub> dari paru-paru ke seluruh tubuh, serta membawa CO<sub>2</sub> dari jaringan tubuh ke paru (Rian & Fatmawati, 2021).

Hasil penelitian diuji dengan T dependent diperoleh nilai  $p=0,000 < 0,05$  yang menyatakan ada pengaruh Kombinasi Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), Buah Bit Merah (*Beta vulgaris*), dan Chia (*Salvia hispanica*) Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada WUS. Hal ini sesuai dengan penarikan kesimpulan uji statistik dengan syarat  $p < 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian intervensi jus kombinasi menyebabkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan

kadar hemoglobin pada Wanita usia subur.

Hal ini disebabkan oleh kandungan buah naga seperti protein, zat besi, vitamin A, vitamin B2, dan vitamin C yang terdapat dalam buah naga berperan dalam metabolisme tubuh sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Buah bit adalah salah satu buah yang mengandung kadar zat besi yang cukup tinggi dibandingkan dengan buah yang lain yaitu buah naga dan buah melon. Kadar zat besi pada buah bit yaitu 7,4%. Buah bit mengandung vitamin C yang sangat baik untuk membantu penyerapan zat besi dan mengatasi masalah anemia (Musbikin, 2008). Pada penelitian ini, kandungan satu porsi pada kandungan zat gizi jus kombinasi protein (3.25 gr), Besi (Fe) (1.085 g), dan Vitamin C (3.4 gr), persentase kebutuhan tubuh dibandingkan dengan angka kecukupan gizi harian yaitu protein (5,4%), Besi (Fe) (6,02%), dan Vitamin C (4,53%) (AKG,2019).