

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Distribusi Frekuensi

a. Karakteristik Responden

1) Siklus Menstruasi

Tabel 4.1 Siklus Menstruasi

| Siklus Menstruasi | f | % |
|-------------------------|----|------|
| Polimenorea (<21 hari) | 0 | 0 |
| Normal (21-35 hari) | 25 | 78,1 |
| Oligomenorea (>35 hari) | 7 | 21,9 |
| Total | 32 | 100 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.1 sebanyak 25 siswi (78,1%) memiliki siklus menstruasi normal, dan 7 siswi (21,9%) oligomenorea.

2) Konsumsi Tablet Fe

Tabel 4.2 Konsumsi Tablet Fe

| Konsumsi Tablet Fe | f | % |
|--------------------|----|-----|
| Ya | 0 | 0 |
| Tidak | 32 | 100 |
| Total | 32 | 100 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.2, saat penelitian dilaksanakan tidak ada siswi (100%) yang mengonsumsi tablet Fe.

3) Konsumsi Teh

Tabel 4.3 Konsumsi Teh

| Konsumsi Teh | f | % |
|--------------|----|------|
| Ya | 10 | 31,3 |
| Tidak | 22 | 68,8 |
| Total | 32 | 100 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel diatas, sebanyak 10 siswi (31,3%) mengkonsumsi teh dan 22 siswi (68,8%) tidak mengkonsumsi teh selama penelitian.

b. Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian intervensi

Tabel 4.4 Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian intervensi

| Kadar Hemoglobin | Kelompok Intervensi | | | | | Kelompok Kontrol | | | | |
|------------------|---------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | Pre-test | | Post-test | | Total | Pre-test | | Post-test | | Total |
| | f | % | f | % | | f | % | f | % | |
| Normal | 0 | 0 | 14 | 87,5 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Anemia Ringan | 16 | 100 | 2 | 12,5 | 18 | 16 | 100 | 16 | 100 | 32 |
| Anemia Sedang | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Anemia Berat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 16 | 100 | 16 | 100 | 32 | 16 | 100 | 16 | 100 | 32 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.4, dapat disimpulkan bahwa hasil pre-test pada kelompok intervensi sebanyak 16 siswi (100%) mengalami anemia ringan. Setelah diberikan intervensi jus jambu biji merah (*Psidium Guajava L.*) selama 7 hari berturut-turut dan dilakukan post-test didapati hasil pada kelompok intervensi sebanyak 2 siswi (12,5%) mengalami anemia ringan dan 14 siswi (87,5%) memiliki kadar hemoglobin yang normal atau tidak mengalami anemia. Pada saat pre-test, kelompok kontrol sebanyak 16 siswi (100%) mengalami anemia ringan. Setelah dilakukan post-test, menunjukkan bahwa 16 siswi (100%) tersebut masih mengalami anemia ringan.

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas

Tabel 4.5 Uji Normalitas

| | Kelompok | Statistic | f | Sig. |
|-----------|----------|-----------|----|-------|
| Pre Test | 1 | 0,907 | 16 | 0,105 |
| | 2 | 0,939 | 16 | 0,337 |
| Post Test | 1 | 0,968 | 16 | 0,809 |
| | 2 | 0,896 | 16 | 0,069 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel diatas, jumlah responden sebanyak 32 orang sehingga dilakukan uji normalitas menggunakan *Saphiro-wilk Test*. Nilai signifikansi pada saat pre-test kelompok 1 yakni 0,105 dan kelompok 2 0,337. Sedangkan pada saat post-test kelompok 1 sebesar 0,809 dan kelompok 2 sebesar 0,069. Dengan nilai signifikansi $>0,05$ maka dapat disebut normal. Dari nilai signifikansi pre-test tersebut $0,105 > 0,05$ dan $0,337 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data pre-test tersebut normal. Sedangkan nilai signifikansi post-test $0,809 > 0,05$ dan $0,069 > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa data post-test tersebut normal. Dapat dilihat bahwasanya keseluruhan data pada analisis ini normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.6 Uji F

| | Levene Statistic | df 1 | df 2 | Sig. |
|-----------|------------------|------|------|-------|
| Pre Test | 0,103 | 1 | 30 | 0,750 |
| Post Test | 0,516 | 1 | 30 | 0,478 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan data pre-test yang memiliki nilai signifikansi $0,750 > 0,05$ dan data post-test dengan signifikansi $0,478 > 0,05$ yang artinya data pada penelitian ini homogen karena memiliki nilai signifikansi $>0,05$.

c. Uji Beda

Tabel 4.7 Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah

| Kelompok | f | Rerata \pm Std. Deviation | | P |
|------------|----|-----------------------------|------------------|-------|
| | | Pre-Test | Post-Test | |
| Intervensi | 16 | 11,27 \pm 0,42 | 12,36 \pm 0,50 | 0,000 |
| Kontrol | 16 | 11,43 \pm 0,33 | 11,47 \pm 0,39 | 0,464 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel diatas, sebanyak 16 responden pada kelompok intervensi telah melakukan pre-test dengan nilai rata-rata dan standar deviation sebanyak 11,27 \pm 0,42. Setelah diberikan perlakuan selama 7 hari, dilakukan post-test dan didapati nilai rata rata 12,36 \pm 0,50. Dari nilai pre-test dan post-test tersebut telah mengalami peningkatan sebanyak 1,09 \pm 0,08. Nilai P pada penelitian ini adalah 0,000 $>$ 0,05 yang berarti ada perbedaan yang signifikan pada kadar hemoglobin pre-test dan post-test kelompok intervensi. Sedangkan, pada kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata dan standar deviation saat pre-test sebanyak 11,43 \pm 0,33. Lalu dilakukan post-test dan didapati nilai rata rata 11,47 \pm 0,39. Nilai P pada penelitian ini adalah 0,464 $<$ 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan pada kadar hemoglobin pre-test dan post-test kelompok kontrol.

B. Pembahasan

1. Distribusi Frekuensi

a. Karakteristik Responden

1) Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi pada sampel penelitian ini beragam yang kemudian digolongkan menjadi 3, yakni siklus normal 21-35 hari, polimenorea (<21 hari), serta oligomenorea (>35 hari). Pada penelitian ini siswi yang memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 25 siswi (78,1%), dan terdapat 7 siswi (21,9%) memiliki siklus menstruasi oligomenorea. Berbeda dengan penelitian Pratiwi, (2020) yang menggunakan jumlah penelitian sebanyak 30 remaja putri dengan hasil bahwa terdapat 25 siswi yang memiliki siklus menstruasi normal dan 5 lainnya dengan siklus tidak normal.

Menstruasi merupakan suatu proses pengeluaran cairan berupa darah dari vagina selama usia reproduktif secara berkala. Anemia dapat dipengaruhi oleh siklus menstruasi atau frekuensi menstruasi normal pada perempuan usia reproduksi adalah satu kali dalam satu bulan (Fatmawati, 2019). Namun, apabila siklus menstruasi terlalu pendek atau terlalu panjang maka dikatakan tidak normal. Pada siklus menstruasi normal yang teratur maka dapat berpeluang terjadinya anemia, karena seseorang akan kehilangan darah secara rutin setiap bulannya (Putra et al., 2020).

Selain siklus menstruasi normal, pada siklus pendek (polimenorea) akan semakin meningkatkan peluang terjadinya anemia, karena dalam satu bulan bisa saja mengalami menstruasi dua kali yang artinya akan kehilangan darah lebih banyak daripada menstruasi dengan siklus normal. Namun, apabila pada siklus menstruasi yang panjang (oligomenorea) maka peluang anemia akan sedikit, karena akan kehilangan darah pada jangka siklus yang lebih lama (Putra et al., 2020). Pada penelitian ini sebanyak 25

siswi mengalami siklus menstruasi normal yang berarti memiliki faktor risiko terjadinya anemia lebih tinggi daripada 7 siswi dengan oligomenorea.

Beberapa hal yang dapat memberi pengaruh terhadap siklus menstruasi, seperti gangguan pada hormon, adanya proses pertumbuhan organ reproduksi, kondisi gizi, memiliki banyak pikiran (stres), dan juga usia. Perubahan yang terjadi pada siklus menstruasi, memperlihatkan bahwa terdapat perubahan pada hormone reproduksi (Rakhmawati, 2013). Pemendekan siklus menstruasi atau siklus menstruasi <21 hari (polimenorea) dan pemanjangan siklus menstruasi atau siklus menstruasi >35 hari (oligomenorea). Berdasarkan penelitian (Rakhmawati, 2013), polimenorea banyak terjadi pada responden yang mengalami stress dan oligomenorea banyak ditemukan pada kasus responden dengan obesitas.

Berdasarkan penelitian (Yenti Armayanti, Luh & Ayu Ratna Damayanti, 2021) mengungkapkan bahwa siklus menstruasi dapat dipengaruhi beberapa faktor seperti faktor biologis yang meliputi gaya hidup, status gizi, dan gangguan hormon. Selain itu, faktor sosial dan lingkungan dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Faktor sosial dan lingkungan seperti lingkup sekitar yang banyak tekanan maupun gaya hidup yang tidak tepat. Pola hidup remaja saat ini yang kebanyakan memilih makanan cepat saji serta jarangnyanya melakukan aktivitas fisik dapat mempengaruhi kapasitas kesehatan remaja tersebut serta mempengaruhi status gizi.

Salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi hipotalamus adalah status gizi. Fungsi hipotalamus sehingga mempengaruhi hipofisa anterior untuk menghasilkan Follicle Stimulating Hormon (FSH) dan Lutenizing Hormon (LH). Hormon-hormon tersebut memiliki fungsi penting dalam proses menstruasi, FSH berfungsi untuk merangsang pertumbuhan folikel pada ovarium dan LH

berfungsi untuk pematangan sel telur. jika kedua hormon ini mengalami gangguan maka siklus menstruasi akan terganggu. Stress dapat mengganggu produksi hormon esterogen karena hormon kortisol yang tinggi, sehingga siklus menstruasi terganggu (Yenti Armayanti, Luh & Ayu Ratna Damayanti, 2021)

2) Konsumsi Tablet Fe

Dari seluruh sampel penelitian yang berjumlah 32 ini, selama penelitian berlangsung seluruh siswi (100%) tidak ada yang mengkonsumsi tablet fe atau zat besi. Oleh karena itu, hasil post-test dari penelitian ini tidak dipengaruhi oleh adanya konsumsi tablet fe atau zat besi, yang artinya asupan zat besi murni dari intervensi jus jambu biji merah dan konsumsi sehari-hari. Sebagian besar responden mengatakan alasan mereka tidak mengkonsumsi tablet Fe karena tidak memiliki tablet Fe, tidak mengetahui produk tablet Fe yang dijual di pasaran, dan sebagian lainnya masih kurang paham mengenai tablet Fe. Pada tahun 2022, para siswi pernah diberikan tablet Fe setiap satu kali seminggu oleh pihak sekolah bekerjasama dengan pihak Puskesmas. Namun, mulai bulan November sudah tidak diberikan lagi.

Tablet Fe atau tablet zat besi merupakan hal yang penting untuk dikonsumsi oleh remaja, karena tablet Fe dapat membantu mencegah kejadian anemia, serta persiapan kehamilan dan persalinan yang akan datang (Qamariah et al., 2018). Sedangkan, pada saat ini konsumsi tablet Fe pada remaja masih cukup rendah. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi, seperti kurangnya pemahaman mengenai tablet Fe. Selain itu, dukungan dari guru dan keluarga agar remaja mengkonsumsi tablet Fe juga menjadi hal yang penting. Pada remaja yang tidak mengkonsumsi tablet Fe akan rentan terkena anemia dan kurang optimalnya persiapan kehamilan serta persalinan yang akan datang (Putra et al., 2020).

Bagian yang cukup penting dalam pembentukan sel darah merah adalah zat besi. Pada masa remaja kebutuhan akan Fe atau zat besi ini dapat mengalami peningkatan. Khususnya pada remaja putri, yang membutuhkan unsur zat besi lebih besar daripada remaja laki-laki. Hal ini karena zat besi tersebut dapat mengganti zat besi yang hilang pada tubuh. Selain itu, zat besi juga bermanfaat dalam menopang pertumbuhan dan pematangan seksual (Kunang, 2021).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tambunan, (2019), yang menggunakan intervensi yang sama dengan penelitian ini, yakni hanya memberikan jus jambu biji merah pada kelompok intervensi saja. Selain itu, penelitian dari Tunnisa & Suyani, (2018), sejalan dengan penelitian ini yang hanya menggunakan intervensi jus jambu biji merah saja. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani et al., (2021), sejalan dengan penelitian ini yang hanya menggunakan intervensi jus jambu biji merah.

Berbeda dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sahfitri, (2019), yang memberikan intervensi jus jambu biji merah dengan tablet Fe pada kelompok intervensi dan tablet Fe saja pada kelompok kontrol. Selain itu, penelitian yang dilakukan Fitri Damayanti et al., (2019), juga menggunakan intervensi jus jambu biji serta tablet Fe.

3) Konsumsi Teh

Pada penelitian ini, dari 32 sampel terdapat 10 siswi (31,3%) yang mengkonsumsi teh selama penelitian berlangsung, dan sebanyak 22 siswi (68,8%) tidak mengkonsumsi teh selama penelitian. Beberapa responden mengatakan tidak mengkonsumsi teh karena sudah terbiasa tidak minum teh, dan Sebagian lainnya mengatakan tidak menyukai rasa dari teh. Asupan teh pada saat penelitian atau intervensi berlangsung, dapat mempengaruhi hasil dari post-test. Kafein menjadi salah satu zat yang dapat memberi

hambatan dan pengaruh terhadap proses penyerapan zat besi, salah satu produk yang mengandung kafein dan sering dikonsumsi adalah teh (Budiarti et al., 2020).

Namun, pada 3 responden intervensi yang mengonsumsi teh pada saat penelitian tetap mengalami peningkatan kadar hemoglobin. Hal tersebut, dapat disebabkan karena dosis pemberian zat besi dari jus jambu biji merah (*Psidium Guajava L.*) sebanyak 3,60 mg setiap harinya lebih besar daripada tingkat konsumsi teh tersebut. Selain itu, karena jarak dari konsumsi teh dengan konsumsi jus jambu biji merah lebih lama sehingga tidak begitu mempengaruhi proses penyerapan zat besi (Ladyani et al., 2014).

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Budiarti et al., (2020), menyatakan bahwa dengan kebiasaan yang dilakukan oleh remaja yakni minum teh dan kopi dapat menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya hambatan pada proses penyerapan zat besi di dalam tubuh. Sesuai dengan hasil kajian yang dilakukan oleh Telisa & Eliza, (2020b), yang menyatakan bahwa konsumsi teh dapat mempengaruhi penyerapan zat besi dalam tubuh.

b. Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah

Jumlah keseluruhan responden dalam kajian ini adalah 32 orang. Responden tersebut dibagi ke dalam dua kelompok, yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil dari pre-test pada kelompok intervensi sebanyak 16 siswi (100%) mengalami anemia ringan dan pada kelompok kontrol sebanyak 16 siswi (100%) mengalami anemia ringan. Sedangkan, nilai post-test kelompok intervensi sebanyak 2 siswi (12,5%) mengalami anemia ringan dan 14 siswi (87,5%) memiliki kadar hemoglobin yang normal atau tidak mengalami anemia dan pada kelompok kontrol tidak menunjukkan adanya perubahan yakni sebanyak 16 siswi (100%) tersebut masih mengalami anemia ringan. Berdasarkan hal tersebut, dapat menunjukkan jika dibandingkan dengan kelompok kontrol, maka

kelompok intervensi lebih menunjukkan terjadinya peningkatan kadar hemoglobin yang cukup signifikan.

Kadar hemoglobin adalah suatu parameter dalam rangka mencari tahu terkait anemia yang dialami oleh seseorang. Zat besi dapat memberikan pengaruh terhadap kadar hemoglobin. Zat besi adalah unsur penting dalam kejadian anemia, apabila asupan zat besi baik maka peluang terjadinya anemia juga rendah (Telisa & Eliza, 2020). Jus jambu biji memiliki kandungan zat besi didalamnya. Selain itu, kandungan vitamin C dalam jus jambu biji merah sendiri sangat bermanfaat bagi proses penyerapan zat besi (Rusdi, 2018). Sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh (Tunnisa & Suyani, 2018), menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan setelah pemberian intervensi jus jambu biji merah.

Menstruasi menjadi salah satu penyebab yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin. Seorang wanita yang mengalami menstruasi secara rutin dan teratur akan berpeluang lebih besar mengalami anemia karena tubuh mereka rutin mengeluarkan darah setiap bulannya. Selain itu, pada wanita yang memiliki siklus menstruasi <21 hari juga akan memiliki peluang terjadinya anemia. Apabila terjadi anemia pada remaja wanita, akan menimbulkan beberapa risiko (Putra et al., 2020).

3. Analisis Bivariat

Penelitian ini memiliki 32 responden yang telah dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut telah melakukan proses pre-test dan post-test. Pada penelitian ini data berdistribusi normal dan homogen serta sampel yang berpasangan dan skala data rasio maka, dilakukan uji beda menggunakan *uji paired t-test*. Pada kelompok intervensi didapati hasil bahwa nilai rata-rata dan standar deviation kadar hemoglobin pre-test dan post-test mengalami peningkatan sebanyak $1,09 \pm 0,8$. Selain itu, nilai P pada data tersebut sebanyak $0,000 \geq 0,05$ yang berarti ada

perbedaan yang signifikan antara data pre-test dengan post-test kelompok intervensi. Berbeda dengan kelompok kontrol, nilai rata-rata dan standar deviation tidak mengalami peningkatan. Nilai P pada kelompok kontrol sebesar $0,464 \leq 0,05$ yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara data pre-test dengan post-test kelompok kontrol.

Sejalan dengan penelitian (Handayani et al., 2021; Rusdi, 2018; Sulistyoningtyas & Atul, 2022; Tunnisa & Suyani, 2018), yang didalamnya terdapat kajian bahwa adanya peningkatan kadar hemoglobin yang cukup besar setelah mengonsumsi jus jambu biji merah oleh para responden kelompok intervensi. Serta menunjukkan adanya perbedaan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi. Alasan mengapa hasil penelitian kedua kelompok tersebut berbeda yaitu karena kelompok intervensi secara rutin diberi jus jambu biji merah selama 7 hari berturut-turut. Sedangkan jus tersebut tidak diberikan kepada kelompok kontrol. Indikator pada penelitian ini adalah kadar hemoglobin. Kadar dari hemoglobin akan mengalami peningkatan ketika kelompok intervensi diberikan jus jambu biji merah. Kelompok kontrol yang tidak diberikan dan tidak mengonsumsi jus ini tidak ditemukan adanya perbedaan signifikan terhadap kadar hemoglobin. Bahkan kadar hemoglobin pada kelompok kontrol tidak meningkat secara signifikan atau bahkan ada yang mengalami penurunan.

Mengonsumsi jus jambu biji merah selama 7 hari berturut-turut terbukti mampu meningkatkan kadar hemoglobin yang signifikan. Pada penelitian ini diberikan buavita jambu biji merah sebanyak 2×250 ml setiap harinya, yang setara dengan $2 \times 1,80$ mg = 3,60 mg zat besi setiap harinya. Pada pemberian tersebut sudah memenuhi kebutuhan zat besi remaja sebesar 2,20 mg (Telisa & Eliza, 2020a). Selain kandungan zat besi tersebut, jambu biji merah juga mengandung vitamin C yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh.

Jambu biji merah mengandung zat besi dan vitamin C yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh.

4. Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan pada penelitian ini, yakni :

- a. Responden penelitian ini berusia 16-17 tahun, dimana pada usia ini siklus menstruasi masih berubah-ubah atau belum pasti, mungkin pada usia 20-21 tahun kejadian anemia lebih tinggi.
- b. Peneliti tidak memberikan edukasi terkait anemia dan memberikan masukan agar pihak sekolah bekerjasama kembali dengan Puskesmas dalam pelaksanaan pemberian tablet Fe.
- c. Peneliti tidak menggali pola konsumsi responden pada saat penelitian.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA