

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum SMA Negeri 1 Gianyar

SMA N 1 Gianyar adalah sekolah dengan jenjang menengah atas yang beralamat di Jl. Ratna No. 1, Tegal Tugu, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Pada tahun 1964 sekolah ini resmi beroperasi. SMAN 1 Gianyar berada di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan selama beroperasi. Pembelajaran di SMAN 1 GIANYAR berlangsung sepanjang hari. Pelajaran berlangsung selama 5 hari selama seminggu. Ada 67 guru yang bekerja di SMA N 1 Gianyar, dan ada 1.410 total murid, 688 di antaranya laki-laki dan 722 perempuan. SMA N 1 Gianyar juga memiliki sejumlah fasilitas, yaitu 26 ruang kelas, perpustakaan, ruang praktik, ruang untuk pegawai, ruang untuk tata usaha, ruang untuk UKS, kantin, kamar kecil, ruang untuk OSIS, aula, dan fasilitas lainnya seperti Internet, LCD dan proyektor, dan alat-alat teknologi lainnya. SMA N 1 Gianyar ada tiga kelompok kelas peminatan yaitu MIPA, IPS, dan Bahasa. (Profil SMA N 1 Gianyar).

Sebagai lembaga pendidikan formal terakreditasi A, SMA Negeri 1 Gianyar memainkan peran penting dalam upaya menegakkan reputasi sekolah dan meningkatkan sumber daya manusia dalam lingkungan belajar yang sehat jasmani dan rohani yang suatu saat akan menjadi pesaing suksesi negara untuk kemajuan negara.

2. Karakteristik sampel

Siswi di SMAN 1 Gianyar menjadi sampel dalam penelitian. Dalam penelitian ini, ada sebanyak 60 sampel yang digunakan. Karakteristik sampel sebagai berikut:

Tabel 5
Sebaran Sampel Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	n	%
16	17	28,3
17	43	71,7
Total	60	100

Berdasarkan tabel di atas, usia terendah dan dan tertinggi dari 60 sampel tersebut masing-masing adalah 16 tahun sebanyak 17 sampel (28,3%) dan 17 tahun sebanyak 43 sampel (71,7%).

Tabel 6

Sebaran Sampel Berdasarkan Siklus Menstruasi dan Lama Menstruasi.

Siklus Menstruasi (hari)	n	%
<21	7	11,7
Normal (21-35)	42	70,0
>35	11	18,3
Total	60	100,0

Lama Menstruasi (hari)	n	%
< 3	6	10,0
(Normal) 3-7	17	28,3
>7	37	61,7
Total	60	100,0

Berdasarkan tabel di atas, siklus menstruasi sampel sebanyak 42 sampel (70,0%) mengalami siklus menstruasi yang normal yaitu 21-35 hari, sebanyak 7 sampel (11,7%) mengalami siklus menstruasi <21 hari, dan 11 sampel (18,3%) mengalami siklus menstruasi >35 hari. Pada karakteristik lama menstruasi sebanyak 17 sampel (28,3%) mengalami menstruasi yang normal yaitu 3-7 hari, sebanyak 6 sampel (10,0%) mengalami menstruasi tidak normal <3 hari, dan sebanyak 37 sampel (61,7%) mengalami menstruasi >7 hari.

3. Kadar hemoglobin

Data kadar hemoglobin diambil secara langsung menggunakan Hb meter dengan merk *Easy Touch GCHb*. Kadar hemoglobin tertinggi dari 60 sampel berada pada kadar 16 g/dL, terendah pada 8,6 g / dL, dan rata-rata pada 12,92 g/dL.

Tabel 7

Sebaran Sampel Berdasarkan Kadar Hemoglobin

Kadar Hemoglobin (gr/dL)	n	%
Anemia (< 12 g/dL)	13	21,7
Tidak Anemia (\geq 12 g/dL)	47	78,3
Total	60	100

Berdasarkan tabel diatas, sebanyak 47 sampel (78,3%) memiliki kadar hemoglobin normal, dan sebanyak 13 sampel (21,7%) memiliki kadar tidak normal.

4. Tingkat konsumsi seng dengan *food recall* 24 jam

Data tingkat konsumsi seng dikumpulkan dengan cara *recall* 24 jam menggunakan formulir *food recall* 1x24 jam. Dari 60 sampel, konsumsi seng terendah adalah 0,9 mg, tertinggi adalah 9,6 mg, dan rata-rata adalah 4,3 mg. Data ini menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi seng masih kurang dari kebutuhan yaitu 9 mg/hari (AKG, 2019)

Tabel 8

Sebaran Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Seng

Tingkat Konsumsi Seng (mg)	n	%
Baik	4	6,7
Kurang	56	93,3
Total	60	100

Berdasarkan tingkat konsumsi seng, sebanyak 56 sampel (93,3%) termasuk sampel dengan tingkat konsumsi rendah, dan sebanyak 4 sampel (6,7%) termasuk sampel dengan tingkat konsumsi baik.

5. Tingkat konsumsi zat besi dengan *recall* 24 jam

Data tingkat konsumsi zat besi dikumpulkan dengan cara *recall* 24 jam menggunakan formulir *food recall* 1x24 jam. Dari 60 sampel, konsumsi zat besi terendah adalah 0,6 mg, tertinggi adalah 15,4 mg, dan rata-rata adalah 3,9 mg. Data ini menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi zat besi masih kurang dari kebutuhan yaitu 9 mg/hari (AKG, 2019)

Tabel 9

Sebaran Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Zat Besi

Tingkat Konsumsi Zat Besi (mg)	n	%
Baik	1	1,7
Kurang	59	98,3
Total	60	100

Berdasarkan tingkat konsumsi zat besi, sebanyak 1 sampel (1,7%) termasuk sampel dengan tingkat konsumsi baik, dan sebanyak 59 sampel (98,3%) termasuk sampel dengan tingkat konsumsi kurang

6. Analisis Data

A. Hubungan antara konsumsi seng dengan kadar hemoglobin

Tingkat konsumsi seng jika dihubungkan dengan kadar hemoglobin pada 60 sampel, dimana 1 sampel (1,7%) memiliki konsumsi seng yang baik dan 12 sampel (20,0%) memiliki konsumsi seng yang kurang, keduanya memiliki kadar hemoglobin yang rendah (anemia). Tabel 10 memberikan gambaran yang lebih jelas:

Tabel 10

Sebaran Sampel Berdasarkan Konsumsi Seng dengan Kadar Hemoglobin

Variabel	Kadar Hemoglobin				Total	
	Tidak Normal		Normal			
Konsumsi Seng	n	%	n	%	n	%
Baik	1	7,7	3	6,4	4	6,7
Kurang	12	92,3	44	93,6	56	93,3
Total	13	100	47	100	60	100

Uji korelasi spearman digunakan untuk menguji hubungan antara konsumsi seng dengan kadar hemoglobin. Hasilnya adalah p-value 0,870 yang bernilai lebih dari 0,05 dan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi seng dan kadar hemoglobin.

B. Hubungan antara konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin

Tingkat konsumsi zat besi jika dihubungkan dengan kadar hemoglobin pada 60 sampel, dimana 13 sampel (21,7%) memiliki tingkat konsumsi zat besi yang kurang dan memiliki kadar hemoglobin yang rendah (anemia). Tabel 11 memberikan gambaran yang lebih jelas:

Tabel 11

Sebaran Sampel Berdasarkan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin

Variabel	Kadar Hemoglobin				Total	
	Anemia		Tidak Anemia			
Konsumsi Zat Besi	n	%	n	%	n	%
Baik	0	0	1	2,1	1	1,7
Rendah	13	100	46	97,9	59	98,3
Total	13	100	47	100	60	100

Uji korelasi spearman digunakan untuk menguji hubungan antara konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin. Hasilnya adalah p-value 0,603 yang bernilai lebih dari 0,05 dan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin.

B. Pembahasan

Dari 60 sampel yang termasuk dalam penelitian ini, sebagian besar sampel atau sebanyak 43 sampel (71,7%) berusia 17 tahun, sementara 17 sampel (28,3%) berusia di 16 tahun. Sebagian besar sampel memiliki siklus menstruasi yang teratur, dengan persentase 70,0%. Dengan tingkat Hb rata-rata 12,92 g / dl dari 60 sampel yang digunakan, 21,7% sampel masih anemia, yang merupakan persentase yang terbilang cukup tinggi. Jika dibandingkan dengan profil Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar tahun 2020 angka remaja anemia usia >15 tahun pada perempuan sebesar 19,7%. Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa kejadian anemia pada penelitian ini masih terbilang tinggi, kemungkinan karena kehilangan darah yang berhubungan dengan menstruasi, dimana persentase durasi sampel menstruasi selama >7 hari cukup lama, yaitu 61,7% dan sampel yang tidak mengonsumsi tablet tambah darah sebesar 75%. Hal ini sesuai dengan studi Triwahyuni tahun 2019, yang menemukan hubungan antara durasi siklus

menstruasi wanita remaja dan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 7 Kota Cirebon. Menstruasi yang lama atau lebih dari 7 hari atau perdarahan lebih dari 80 cc akan menyebabkan anemia, akibatnya, jumlah zat besi dalam hemoglobin akan berkurang (Triwahyuni, 2020). Siklus menstruasi yang lebih lama mengakibatkan lebih banyak kehilangan darah dari tubuh, yang meningkatkan pengeluaran zat besi, mengganggu keseimbangan zat besi tubuh, dan meningkatkan risiko anemia (Padmiari, 2022). Anemia bukanlah tanda penyakit atau masalah dengan proses biologis. Anemia secara fisiologis disebabkan oleh kekurangan hemoglobin, yang membawa oksigen ke jaringan (Hamidiyah, 2020). Dibandingkan dengan remaja laki-laki, remaja perempuan lebih rentan terhadap anemia. Hal ini disebabkan kebutuhan zat besi wanita remaja tiga kali lebih tinggi daripada pria. Setiap bulan, remaja putri mengalami menstruasi teratur. Agar tubuh mereka kembali ke keadaan semula, wanita muda membutuhkan zat besi. Sayangnya, sebagian besar remaja putri tidak menyadarinya (Hamidiyah, 2020).

Tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar konsumsi seng dan kadar hemoglobin dalam penelitian ini, dengan p-value sebesar 0,870. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian Marissa. dkk (2021) yang menyatakan bahwa konsumsi seng berpengaruh signifikan terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Kampar Utara, karena pada pengumpulan data sampel yang digunakan lebih banyak serta uji yang digunakan berbeda (Marissa, dkk, 2021). Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 oleh Meliyan, et al., yang tidak menemukan hubungan antara konsumsi seng dan kadar hemoglobin yang akan mengubah prevalensi anemia pada anak sekolah. di wilayah kerja Puskesmas Air Betiti Kabupaten Musi Rawas (Meliyanti, 2021). Konsumsi

seng diperlukan untuk membantu pembentukan hemoglobin. Tubuh membutuhkan seng untuk menjaga dan memulihkan kesehatan karena memiliki peran penting dalam proses ini. Sebagai mikronutrien, seng dapat mempengaruhi metabolisme besi. Seng membantu dalam stimulasi sintesis HCL oleh karbonat anhidrase di lambung, yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Meningkatkan kinerja sistem kekebalan tubuh adalah manfaat lain dari seng (Marissa, 2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel hanya mengonsumsi sumber makanan dari sumber hewani. Hasil *recall* 24 jam menunjukkan bahwa beberapa sampel mengonsumsi lebih sedikit makanan yang mengandung seng. Kurangnya sumber makanan kaya seng, peningkatan kebutuhan dan ekskresi seng atau gangguan penyerapan seng dapat menyebabkan defisit seng dalam tubuh. Dapat dilihat pada tabel 8 rata-rata konsumsi seng sebesar 4,3 mg hal ini menunjukkan bahwa konsumsi seng lebih rendah dibandingkan dengan kebutuhan seng sehari untuk remaja usia 16-18 tahun yaitu sebesar 9 mg. Ini karena sampel tidak mengonsumsi berbagai macam makanan kaya seng. Hal ini terbukti dari hasil *recall* sampel yang masih monoton dikarenakan rata-rata konsumsi makanan pokok dua kali sehari dan kebiasaan sampel jarang mengonsumsi makanan beragam dan bergizi seimbang, kebiasaan sampel melewati makan karena keterbatasan waktu di sekolah dan dalam kegiatan ekstrakurikuler, maupun di luar jam sekolah yang mengharuskan sampel untuk menggantinya dengan mengonsumsi makanan selingan yang rendah mengandung seng, sehingga angka kecukupan zat gizi seng dibawah normal. Dari hasil data *recall* yang dikumpulkan, bahan makanan dengan seng yang sering dikonsumsi sampel, seperti daging ayam dan tempe.

Tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin dalam penelitian ini, dengan p-value sebesar 0,603. Menurut penelitian Tazkia, dkk. pada tahun 2022, tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin yang berdampak pada kejadian anemia pada remaja putri di SMP dan SMA di wilayah Bantul. Penelitian ini mendukung kesimpulan itu. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa remaja mengonsumsi zat besi rata-rata hanya 1-2 kali setiap minggu dalam jumlah kecil, dan dengan jenis makanan yang sama. (Putri, 2022). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yulianingsih pada tahun 2013 yang tidak menemukan hubungan antara konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin pada wanita usia subur di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, memberikan dukungan tambahan untuk penelitian ini. (Widyaningsih, 2013). Variabel lain di luar kendali peneliti kemungkinan berdampak pada tidak adanya hubungan antara konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin. Jumlah zat besi yang digunakan oleh tubuh tergantung pada seberapa baik diserap dari makanan yang biasa dikonsumsi. Kemampuan sumsum tulang untuk membuat sel darah merah akan didukung oleh cadangan zat besi yang cukup. Kadar hemoglobin turun di bawah tingkat normal sebagai akibat dari penurunan cadangan zat besi dan konsumsi zat besi yang rendah, yang mengganggu keseimbangan zat besi tubuh dan mengakibatkan anemia gizi besi. Penurunan kadar hemoglobin dan zat besi plasma menunjukkan jika terjadi anemia nutrisi gizi besi (Marissa, dkk, 2021). Menurut hasil penelitian, sampel menunjukkan sedikit minat dalam mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi yang cukup, terutama protein hewani untuk memenuhi kebutuhan mereka, yang menyebabkan konsumsi zat besi pada remaja rendah. Hal ini terbukti dari hasil recall terhadap konsumsi makanan sampel yang monoton,

yang disebabkan oleh kebiasaan sampel. Namun terjadi hal yang berbeda pada sampel yang mengonsumsi lebih sedikit zat besi namun tidak mengalami anemia. Terlepas dari konsumsi zat besi rendah, peneliti berasumsi bahwa gangguan pencernaan dapat berdampak negatif terhadap penyerapan zat besi dalam tubuh sampel. Anemia juga bisa disebabkan oleh menstruasi. Remaja putri membutuhkan zat besi untuk mengembalikan zat besi yang hilang selama menstruasi dan untuk meningkatkan kadar hemoglobin tubuh mereka. Dapat dilihat pada tabel 9 konsumsi zat besi rata-rata 3,95 mg, hal ini menunjukkan bahwa konsumsi zat besi kurang dari kebutuhan harian 15 mg untuk remaja antara usia 16 dan 18 tahun. Hal ini disebabkan oleh sumber makanan zat besi yang kurang beragam yang dikonsumsi sampel pada saat pengumpulan data. Hal ini terbukti dari hasil *recall* sampel yang masih sedikit dikarenakan rata-rata pola konsumsi makanan pokok dua kali sehari dan kebiasaan sampel yang jarang mengonsumsi makanan yang beragam dan bergizi seimbang. Sampel melewatkan waktu makan karena kendala waktu saat beraktivitas di sekolah dan setelah jam sekolah yang mengharuskan sampel untuk menggantinya dengan mengonsumsi makanan selingan. Dari hasil data *recall* yang diperoleh, sumber makanan yang mengandung zat besi yang dikonsumsi sampel bersumber dari hewan seperti daging ayam dan telur.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi seng dan kadar hemoglobin dan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dan dibahas dalam pembahasan di atas.