

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum sekolah

SMAN 6 Denpasar didirikan pada tanggal 2 Juni 1986 dan 14 Juni 1986 oleh Prof. Dr. Fuad Hassan, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Keputusan ini diundangkan pada tanggal 22 Desember 1986 dengan nomor 0887/0/1986. Berdasarkan letak geografisnya, SMAN 6 Denpasar terletak di Jalan Tukad Nyali di Desa Sanur Kaja, Denpasar Selatan. Lokasi sekolah ini berjarak 500 meter dari jalan raya utama provinsi, sehingga mudah dijangkau baik secara geografis maupun ekonomi. Gedung sekolah ini milik pemerintah dan memiliki luas tapak 100.000 m² , luas 7.450 m². Status sekolah ini adalah sekolah negeri. SMA Negeri 6 saat ini dikelola oleh I Ketut Suendi, S.Pd., M.Pd.

Sekolah ini memiliki total 26 ruang kelas, (ruang tata usaha, ruang kepalasekolah, ruang wakil kepalasekolah, ruang BK, ruang UKS, ruang guru, ruang koperasi, ruang server , lab fisika, lab kimia, lab biologi, lab bahasa, lab komputer, 2 ruang penjaga sekolah dan 8 buah kamar mandi, 1 buah wantilan, 1 buah aula, dan lapangan untuk melaksanakan upacara bendera dan olahraga.

SMA Negeri 6 Denpasar memiliki total 60 staff pengajar dan mempekerjakan 25 orang. Jumlah total siswa adalah 1036. Kelas X sebesar 400 siswa, Kelas XI sebesar 224 siswa, dan Kelas XII sebesar 412 siswa.

B. Karakteristik sampel

a. Usia

Pada penelitian ini menggunakan siswa sekolah menengah atas kelas XI dengan jenis kelamin perempuan dengan kisaran usia 16-17 tahun. Sebesar 41 orang (66,1%) dengan usia 16 tahun, dan sebesar 21 orang (33,9%) dengan usia 17 tahun.

C. Status Anemia

Pada penelitian ini kadar Hb terendah yaitu 9,1 g/dL, tertinggi 17,8 g/dL, rata-rata 15 g/dL. Tabel 2 menunjukkan distribusi sampel berdasarkan kategori anemia.

Tabel 2
Sebaran Sampel Menurut Status Anemia

No	Status Anemia	Hasil Pengamatan	
		n.	%
1	Tidak Anemia (≥ 12 g/dl)	48	77,4
2	Anemia (< 12 g/dl)	14	22,6
	Total	62	100,0

Berdasarkan Tabel 2, dari 62 sampel siswi yang diteliti terdapat 48 siswi (77,4%) yang tidak mengalami anemia (kadar Hemoglobin ≥ 12 g/dl) dan yang dinyatakan anemia sebanyak 14 siswi (22,6%) dengan (kadar Hemoglobin < 12 g/dl). Dari 14 siswi yang anemia terdapat siswi dengan anemia ringan sebanyak 8 sampel (12,9%), dan yang dinyatakan anemia sedang sebanyak 6 siswi (9,7%).

D. Konsumsi *Inhibitor* Zat Besi

Sumber *inhibitor* atau disebut zat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh. Pangan yang tergolong pangan *inhibitor* meliputi sumber *tanin* (teh dan kopi), asam oksalat (bayam), dan asam fitat (kacang-kacangan). Dari 62 sampel sebanyak 38 orang (61,2%) yang mengonsumsi kopi, sebanyak 60 orang (96,7%) yang mengonsumsi teh, sebanyak 62 orang (100,0%) mengonsumsi bayam, dan sebanyak 62 orang (100,0%) mengonsumsi kacang-kacangan. Berikut ini dalam Tabel 3 menunjukkan jumlah sampel yang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi

Tabel 3

Sebaran Sampel Menurut Konsumsi *Inhibitor* Zat Besi dalam 1 Bulan Terakhir

No	Konsumsi <i>Inhibitor</i> Zat Besi	Hasil Pengamatan	
		n.	%
1	Kopi	38	61,2
2	Teh	60	96,7
3	Bayam	62	100,0
4	Kacang-kacangan	62	100,0

Pada Tabel 4, terdapat 62 sampel yang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi tergolong kategori sering sebesar 19 orang (30,6%), dalam kategori kadang-kadang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi sebanyak 31 orang (50,0%), dan dalam kategori kurang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi sebanyak 12 orang (19,4%).

Tabel 4
Sebaran Sampel Berdasarkan Frekuensi Konsumsi *Inhibitor* Zat Besi

No	Konsumsi <i>Inhibitor</i> Zat Besi	Hasil Pengamatan	
		n.	%
1	Sering	19	30,6
2	Kadang-kadang	31	50,0
3	Kurang	12	19,4
Total		62	100,0

E. Konsumsi *Enhancer* Zat Besi

Sumber *enhancer* zat besi merupakan makanan yang mengandung zat yang membantu tubuh menyerap zat besi. Jenis sumber *enhancer* zat besi yaitu sumber protein hewani (ayam, ikan, telur, hati ayam) dan sumber vitamin C (pepaya, jeruk, mangga). Dari 62 sampel sebanyak 58 orang (93,5%) mengonsumsi pepaya, sebanyak 62 orang (100,0%) mengonsumsi jeruk, sebanyak 62 orang (100,0%) mengonsumsi mangga, sebanyak 62 orang (100,0%) mengonsumsi daging ayam, sebanyak 62 orang (100,0%) mengonsumsi telur, sebanyak 58 orang (93,5%) mengonsumsi ikan, dan sebanyak 57 orang (91,9%) mengonsumsi hati ayam. Berikut ini dalam Tabel 5 dipaparkan jumlah sampel yang mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi.

Tabel 5
Sebaran Sampel Menurut Konsumsi *Enhancer* Zat Besi Dalam 1 Bulan Terakhir

No	Konsumsi <i>Enhancer</i> Zat Besi	Hasil Pengamatan	
		n.	%
1	Pepaya	58	93,5
2	Jeruk	62	100,0
3	Mangga	62	100,0
4	Daging ayam	62	100,0
5	Telur	62	100,0
6	Ikan	58	93,5
7	Hati ayam	57	91,9

Pada Tabel 6, terdapat 62 sampel mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi dalam kategori sering sebanyak 21 orang (33,9%), kategori kadang-kadang mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi sebanyak 29 sampel (46,8%), dan dalam kategori kurang mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi sebanyak 12 orang (19,4%).

Tabel 6
Sebaran Sampel Berdasarkan Frekuensi Konsumsi *Enhancer* Zat Besi

No	Konsumsi <i>Enhancer</i> Zat Besi	Hasil Pengamatan	
		n.	%
1	Sering	21	33,9
2	Kadang-kadang	29	46,8
3	Kurang	12	19,4
Total		62	100,0

3. Hubungan Konsumsi *Inhibitor* Zat Besi dengan Status Anemia

Berdasarkan Tabel 7 diketahui dari 48 sampel siswi yang tidak anemia yang tergolong kategori sering mengonsumsi makanan *inhibitor* zat besi sebanyak 31 orang (83.8%), dalam kategori kadang-kadang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi sebesar 17 orang (73.9%), dalam kategori kurang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi sebanyak 0 orang (0.0%). Sedangkan dari 14 sampel siswi yang anemia yang termasuk dalam kategori sering mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi sebanyak 6 orang (16.2%), dalam kategori kadang-kadang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi sebanyak 6 orang (26.1%), dan dalam kategori kurang mengonsumsi sumber *inhibitor* zat besi sebanyak 2 orang (100.0%). Berikut ini dalam Tabel 7 dipaparkan hubungan frekuensi konsumsi *inhibitor* zat besi dengan status anemia.

Tabel 7
Sebaran Sampel Berdasarkan Frekuensi Konsumsi *Inhibitor* Zat Besi Dan Status Anemia

Konsumsi <i>Inhibitor</i> Zat Besi	Status Anemia				Total		P
	Tidak Anemia		Anemia		n.	%	
	n.	%	n.	%			
Sering	31	83.8	6	16.2	37	100	0,034
Kadang-kadang	17	73.9	6	26.1	23	100	
Kurang	0	0.0	2	100.0	2	100	

Berdasarkan uji statistik *pearson* diperoleh nilai $p=0,034$ yang berarti adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi *inhibitor* zat besi dengan status anemia.

4. Hubungan Frekuensi Konsumsi *Enhancer* Zat Besi dengan Status

Anemia

Berdasarkan Tabel 8, dari 48 siswi yang tidak anemia tergolong kategori sering mengonsumsi makanan *enhancer* zat besi sebanyak 21 orang (100.0%), dalam kategori kadang-kadang mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi sebesar 25 orang (86.2%), dalam kategori kurang mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi sebanyak 2 orang (16.7%). Sedangkan dari 14 sampel siswi yang anemia yang termasuk dalam kadang-kadang mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi sebanyak 4 orang (13.8%), dan dalam kategori kurang mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi sebanyak 10 orang (83.3%). Berikut ini dalam tabel 8 dipaparkan hubungan frekuensi konsumsi *enhancer* zat besi dengan status anemia.

Tabel 8
Sebaran Sampel Berdasarkan Frekuensi Konsumsi *Enhancer* Zat Besi Dan Status Anemia

Konsumsi <i>Enhancer</i> Zat Besi	Status Anemia				Total		<i>P</i>
	Tidak Anemia		Anemia				
	n.	%	n.	%	n.	%	
Sering	21	100.0	0	0.0	21	100	0,000
Kadang-kadang	25	86.2	4	13.8	29	100	
Kurang	2	16.7	10	83.3	12	100	

Berdasarkan uji statistik *pearson* diperoleh nilai $p=0,000$ yang berarti adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi *enhancer* zat besi dengan status anemia.

B. Pembahasan

Dari 62 responden diketahui bahwa sebesar 48 siswi (77,4%) tidak anemia sedangkan yang mengalami anemia sebanyak 14 orang (22,6%). Dari 14 sampel yang anemia sebesar 6 orang (16,2%) mengonsumsi *inhibitor* zat besi dalam kategori sering, sebanyak 6 orang (26,1%) mengonsumsi *inhibitor* zat besi dalam kategori kadang-kadang, dan dalam kategori Kurang sebanyak 2 orang (100,0%). Sumber *inhibitor* yang paling banyak di konsumsi adalah bayam dan kacang-kacangan sebesar 62 orang (100%) sedangkan yang paling sedikit di konsumsi yaitu kopi sebanyak 38 orang (61,2%). *Inhibitor* adalah zat yang menghambat penyerapan zat besi, yang menyebabkan anemia. Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi zat besi inhibitor dengan status anemia ($p=0,034$). Analisis hubungan antara asupan penghambat zat besi siswi dan status anemia mengungkapkan hubungan yang signifikan, karena sebagian besar siswi suka makan bayam. Kacang-kacangan dan makanan menghambat penyerapan zat besi lainnya.

Sebagian besar siswi yang mengalami anemia kurang mengonsumsi asupan *enhancer* zat besi sebesar 10 orang (83,3%) dan yang tidak anemia termasuk kategori kadang-kadang mengonsumsi makanan sumber *enhancer* zat besi sebanyak 25 orang (86,2%). Siswi yang anemia sebanyak 4 orang (14%) mengonsumsi makanan sumber *enhancer* dengan kategori kadang-kadang. Sumber *enhancer* yang paling banyak di konsumsi adalah Jeruk, Mangga, Daging ayam, dan Telur sebanyak 62 orang (100%) dan yang paling sedikit di konsumsi yaitu Hati ayam sebanyak 57 orang (91,9%). Konsumsi *enhancer* zat besi dengan status anemia siswi remaja putri berhubungan signifikan ($p=0,000$).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Masthalina Herta, Laraeni Yuli, 2015) sebanyak 67 sampel tentang 'Pola konsumsi (Faktor *Inhibitor* dan *Enhancer* Fe) Terhadap Status Anemia Remaja Putri', menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara konsumsi inhibitor Fe dengan status anemia siswi. Efek penghambat zat besi dan anemia berat pada siswi. Teori (Hurrel, 2004) dalam (Listiawati, 2019) menyatakan bahwa asam fitat merupakan bahan utama yang menghambat penyerapan zat besi. Bahkan dosis kecil telah terbukti efektif secara signifikan dalam menghambat penyerapan zat besi. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan (Amaliah, 2002) dalam (Masthalina Herta, Laraeni Yuli, 2015), yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pola konsumsi sumber penghambat penyerapan zat besi (*inhibitor*) dengan kondisi anemia pada wanita muda. Hal ini dikarenakan mayoritas siswa madrasah aliyah sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang menjadi sumber penghambat penyerapan zat besi (*inhibitor*), seperti kacang-kacangan, pisang, bayam, coklat, kopi dan teh, mengandung tanin dan oksalat yang banyak terdapat pada makanan.

Penelitian yang dilakukan oleh oleh (Noor Hidayah Nadya, Paratmanitya Yhona, n.d.) tentang “Hubungan antara asupan zat Fe, dan asupan protein dengan kejadian anemia pada calon pengantin wanita di wilayah kabupaten Bantul” pada 62 sampel. Diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kadar hemoglobin pada remaja putri, diperoleh p-value = 0,000 antara asupan protein dengan kadar hemoglobin. Semakin rendah asupan protein, semakin rendah kadar hemoglobin. Penelitian ini konsisten dengan (Pradanti, dkk., 2005) dan Kirana (2011) dalam (Noor Hidayah Nadya, Paratmanitya Yhona, n.d.) menyatakan bahwa derajat kecukupan vitamin C berhubungan dengan kadar

hemoglobin pada anak perempuan sekolah menengah 3 Brebes, SMA Negeri 1 Semarang, SMA Negeri 1 Porokarto, Kabupaten Sukoharjo. Siswi dengan asupan vitamin C yang rendah memiliki berisiko 1,58% lebih tinggi untuk mengalami anemia dibandingkan siswi dengan asupan vitamin C yang cukup (Choiriyah, 2015).

Pada penelitian ini disimpulkan adanya hubungan antara konsumsi *inhibitor* dan *enhancer* zat besi dengan status anemia. Berdasarkan hasil analisis hubungan antara pola konsumsi *inhibitor* zat besi dengan status anemia pada siswi remaja putri ditemukan adanya hubungan yang signifikan ini disebabkan karena sebagian besar siswi suka mengonsumsi bayam, kacang-kacangan, dan sumber *inhibitor* zat besi lainnya. Bahan makanan yang terdapat dalam asam oksalat paling banyak ditemukan pada sayuran salah satunya adalah bayam. Kandungan oksalat dalam tubuh dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga mempersulit penyerapannya. Berdasarkan hasil analisis hubungan antara pola konsumsi *enhancer* zat besi dengan status anemia pada remaja putri didapatkan adanya hubungan yang signifikan ini disebabkan karena sebagian besar siswi yang anemia tidak mengonsumsi sumber *enhancer* zat besi seperti vitamin C dan protein hewani. Yang dimana vitamin C berperan untuk membantu penyerapan zat besi ke dalam tubuh. Vitamin C berperan sebagai zat *enhancer* yang berfungsi untuk membantu peningkatan penyerapan zat besi non heme dengan cara mengubah bentuk feri menjadi ferro sehingga mudah diserap oleh tubuh. Dengan mengubah feri menjadi ferro maka besi akan lebih mudah diserap ke dalam tubuh. Protein hewani berperan dalam pembentukan sel darah merah yang mengandung hemoglobin. Peran protein dalam eritrosit adalah untuk mengangkut besi. Zat besi tidak ada secara bebas di

dalam tubuh. Besi berikatan dengan protein untuk membentuk transferrin. Transferrin mengangkut besi ke sumsum tulang di mana protein akan bergabung membentuk hemoglobin.