



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig840>

KEPATUHAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH, KONSUMSI PANGAN ENHANCER DAN INHIBITOR ZAT BESI BERDASARKAN STATUS ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Luh Putu Surya Eka Listiawati¹, Ni Made Dewantari², Ketut Lilik Arwati³

¹Alumni Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

^{2,3}Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

E-mail: ekalistiawati123@gmail.com

ABSTRACT

Anemia is a condition when hemoglobin in the blood is lower than normal. Based on the results of Riskesdas (2013), the prevalence of anemia in young women is still high. Efforts made to prevent anemia are by giving iron tablet supplements and regulating iron absorption inhibitors agents. Where should be consumed 2 hours before or after taking iron tablet supplements. The purpose of this study was to discuss the compliance consume of iron tablet supplements, food enhancers and iron inhibitors and anemia status in young women. The type of research was observational and cross sectional design. The study used 57 samples conducted at SMP Negeri 2 Kerambitan in February - June 2019. Anemia status data was collected by Hemoglobin meter, compliance was collected by TTD compliance form, and consumption with Food Frequency Quistionnaire. Each data is then grouped by category and presented. The results of this study found 31,6% were anemia and 47,4% were not comply to taking iron tablet supplements. Of the 18 samples anemia as many as 66,7% who did not comply to taking iron tablet supplements so there was a tendency between anemia status and compliance with iron tablet supplements consumption. Food inhibitors that are often consumed are milk. Of the 18 anemia samples 38,9% often consumed milk. Similarly, there is a tendency between anemia status and consumption of inhibitor foods.

Keywords: Anemia, Iron Tablet Supplements, Iron Food Enhancers and Inhibitor

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Masa remaja mengalami pertumbuhan terpesat kedua setelah tahun pertama kehidupan yaitu lebih dari 20% total pertumbuhan tinggi badan dan sampai 50% masa tulang tubuh telah dicapai pada periode ini. Pada remaja putri, puncak pertumbuhan (*peak growth velocity*) terjadi sekitar 12-18 bulan sebelum mengalami menstruasi pertama, atau sekitar usia 10-14 tahun. Proses biologis pada masa pubertas ditandai oleh cepatnya pertumbuhan tinggi, berat badan, perubahan komposisi jaringan dan terdapat perubahan karakter seksual primer dan sekunder¹. Adanya proses perubahan seksual pada remaja putri yakni menstruasi yang terjadi setiap bulan merupakan faktor yang dapat memicu terjadinya anemia, karena pada saat itu, remaja putri kehilangan banyak darah. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa proporsi anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki².

Anemia merupakan suatu keadaan ketika hemoglobin dalam darah kurang dari normal. Kelompok umur, maupun golongan individu memiliki *cut-off point* anemia yang berbeda-beda. Anak usia 12-14 tahun tidak anemia jika kadar hemoglobinnya 12,0 g/dl atau lebih. Prevalensi anemia pada remaja putri (usia 10-19 tahun) sebesar 30%. Data penelitian di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri berkisar antara 32,4 – 61%³. Prevalensi

anemia di Indonesia yaitu sebesar 21,7% dengan penderita berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% berumur 15-24 tahun². Prevalensi anemia remaja putri usia 10-14 tahun sebesar 57,1%⁴. Sebesar 76,2% remaja putri telah mendapatkan tablet tambah darah. Remaja putri yang mendapat tablet tambah darah di sekolah sebesar 80,9% dimana yang mendapatkan tablet tambah darah tersebut yang mengkonsumsi tablet tambah darah <52 butir sebesar 98,6%⁵. Presentase remaja putri umur 12-18 tahun mendapat tablet tambah darah pada tahun 2016 di Indonesia sebanyak 10,3% dan pada tahun 2017 meningkat menjadi 12,4%. Presentase remaja putri umur 12-18 tahun yang mendapat tablet tambah darah di Provinsi Bali sebanyak 38,6%⁶.

Anemia defisiensi besi tidak dibatasi hanya pada jumlah asupan zat besi saja, tetapi juga tingkat penyerapannya. Dalam proses penyerapan zat besi, terjadi interaksi dengan zat-zat lain. Interaksi yang terjadi dapat berupa efek pelancar (*enhancer*) atau penghambat (*inhibitor*). *Enhancer* dan *Inhibitor* zat besi ada beragam dengan tingkat pelancar dan penghambat yang berbeda-beda. Pelancar utama dalam proses penyerapan zat besi adalah protein dan vitamin C. Sementara tanin, kalsium, polifenol, dan asam fitat bertindak sebagai agen penghambat dalam proses penyerapan zat besi⁷.

Remaja putri membutuhkan besi paling banyak, yang digunakan untuk menggantikan besi yang terbuang bersama darah haid serta keperluan untuk menopang pertumbuhan serta pematangan seksual⁸. Suplementasi Fe adalah salah satu strategi untuk meningkatkan intake Fe yang berhasil hanya jika individu mematuhi aturan konsumsinya⁹. Besi merupakan mineral mikro yang paling banyak didalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram di dalam tubuh manusia dewasa¹⁰.

Tingginya prevalensi anemia di kalangan remaja maka program pemerintah dilakukan dengan cara pemberian suplementasi zat besi atau Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri. Program pemberian suplementasi zat besi atau Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri diharapkan dapat berkontribusi memutus lingkaran malnutrisi antargenerasi. Adanya pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia telah diatur oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Meskipun sudah cukup jelas, program tersebut masih mengalami banyak kendala terutama dalam hal kepatuhan. Kepatuhan merupakan salah satu faktor yang dianggap paling berpengaruh dalam keberhasilan program suplementasi besi¹¹. Kepatuhan mengonsumsi TTD diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi dan frekuensi mengonsumsi tablet.

Dengan demikian, keberhasilan dalam menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri perlu adanya dukungan beberapa faktor yakni dengan memperhatikan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah, dan juga memperhatikan tatanan penyerapan bahan pangan yang berinteraksi dengan zat besi. Selain itu menurut tempat tinggal didapatkan bahwa anemia di perdesaan lebih tinggi dibandingkan dengan perkotaan yaitu sebesar 22,8% di desa dibandingkan dengan di kota sebesar 20,6%². Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai “Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah, Konsumsi Pangan *Enhancer* dan *Inhibitor* Berdasarkan Status Anemia pada Remaja Putri .

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, konsumsi pangan *enhancer* dan *inhibitor* zat besi berdasarkan status anemia yang terjadi pada remaja putri.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kerambitan, Tabanan, Bali pada bulan Februari - Juni 2019. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* dengan rancangan *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 57 orang dengan metode purposive sampling.

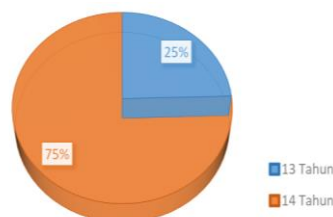
Data yang dikumpulkan yaitu data kadar Hemoglobin (Hb) dikumpulkan dengan menggunakan Hb meter. Kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuisioner kepatuhan TTD. Konsumsi pangan *enhancer* dan *inhibitor* zat besi dikumpulkan dengan wawancara menggunakan formulir *Food Frequency Quistionnaire* (FFQ).

Data kadar Hb dikategorikan berdasarkan non anemia dengan kadar Hb ≥ 12 g/dl dan anemia ≤ 12 g/dl. Kepatuhan konsumsi TTD dikategorikan berdasarkan patuh dengan skor $\geq 75\%$ tablet yang dikonsumsi dan tidak patuh jika skor $\leq 75\%$ tablet yang dikonsumsi. Konsumsi pangan *enhancer* dan *inhibitor* zat besi dikategorikan berdasarkan kategori sering jika mengonsumsi $\geq 15-50$ kali/bulan, kadang-kadang jika $\geq 10-14,9$ kali/bulan dan tidak pernah jika $\geq 0-9,9$ kali/bulan. Selanjutnya data dihitung persentasenya kemudian dianalisis secara deskriptif dengan tabel frekuensi dan tabel silang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Sampel

Sebagian besar sampel berumur 14 tahun dan sisanya berumur 13 tahun. Sebaran sampel berdasarkan umur dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Presentase Sampel Berdasarkan Umur

Status Anemia

Anemia merupakan suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada normal. Kadar hemoglobin terendah yaitu 7,1 g/dl, tertinggi 18 g/dl, dan rata-rata 12,8 g/dl. Sebaran sampel berdasarkan status anemia pada remaja putri dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1
Sebaran Sampel Berdasarkan Kategori Anemia Pada Remaja Putri

Status Anemia	f	%
Non Anemia (≥ 12 g/dl)	39	68,4
Anemia (<12 g/dl)	18	31,6
Jumlah	57	100

Remaja putri yang anemia sebanyak 31,6% dan yang tidak anemia 68,4%. Dari sampel yang anemia terdapat sampel dengan anemia ringan 10,5%, anemia sedang sebanyak 15,8% dan anemia berat 5,3%. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Riskesdas, 2013 yang menyatakan prevalensi anemia dengan umur 5-14 tahun sebesar 26,4%².

Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)

Tablet Tambah Darah (TTD) adalah suplemen yang mengandung 60 mg elemental besi dan 400 mcg asam folat³. Program diberikan setiap 1 minggu sekali dengan jumlah pemberian selama sebulan sebanyak 4 tablet, sehingga dalam kurun waktu 10 minggu siswi diharapkan mengonsumsi tablet tambah darah sebanyak 10 tablet. Berdasarkan konsumsi TTD yang dipantau, dari 57 sampel yang diteliti sebesar 52,6% yang patuh dalam mengonsumsi TTD. Sebaran sampel berdasarkan kepatuhan konsumsi TTD dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2
Sebaran Sampel Berdasarkan Kepatuhan
Konsumsi Tablet Tambah Darah

Kepatuhan	f	%
Patuh	30	52,6
Tidak Patuh	27	47,4
Jumlah	57	100

Berdasarkan tabel ini, terlihat pemantauan konsumsi TTD kepada sasaran belum terpantau sepenuhnya. Dimana mengatakan bahwa cakupan pemberian TTD telah mencapai 100% padahal siswi yang patuh mengonsumsi TTD sebanyak 52,6%. Kurangnya kepatuhan dalam mengonsumsi TTD kemungkinan terjadi karena asumsi mengenai TTD yang kurang baik dimasyarakat sehingga diperlukan adanya penyuluhan mengenai TTD.

Status Anemia Berdasarkan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)

Lebih dari separuh sampel (66,7%) yang anemia tidak patuh dalam mengonsumsi TTD. Sebaran status anemia berdasarkan kepatuhan konsumsi TTD dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3.
Sebaran Status Anemia Berdasarkan
Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Kepatuhan Konsumsi TTD	Status Anemia			
	Non Anemia		Anemia	
	f	%	f	%
Patuh	24	61,5	6	33,3
Tidak Patuh	15	38,5	12	66,7
Jumlah	39	100	18	100

Pada tabel 3, dapat dilihat sampel yang tidak anemia lebih banyak yang patuh dalam mengonsumsi TTD sehingga terdapat kecenderungan sampel yang anemia tidak patuh mengonsumsi TTD. Hal ini didukung berdasarkan teori yang menyatakan konsumsi makanan dan minuman yang dikonsumsi 2 jam sebelum atau sesudah mengonsumsi TTD dapat menghambat penyerapan zat besi³.

Konsumsi Jenis Pangan *Enhancer* Zat Besi

Pangan enhancer zat besi merupakan pangan yang dapat membantu penyerapan zat besi di dalam tubuh. sebagian besar sampel (66,7%) sering mengonsumsi sumber protein (ayam). Sebaran sampel berdasarkan konsumsi jenis pangan enhancer dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4
Sebaran Sampel Berdasarkan Konsumsi Jenis Pangan *Enhancer* Zat Besi

No.	Sumber Pangan <i>Enhancer</i>	Frekuensi Penggunaannya dalam Sebulan						Jumlah	
		Sering		Kadang-kadang		Tidak Pernah		f	%
		f	%	f	%	f	%		
1	Sumber Protein								
a	Daging Ayam	38	66,7	11	19,3	8	14	57	100
b	Telur Ayam	21	36,8	5	8,8	31	54,4	57	100
c	Ikan	5	8,8	3	5,3	49	86	57	100
2	Sumber Vitamin C								
a	Apel	3	5,3	6	10,5	48	84,2	57	100
b	Jeruk	8	14	4	7	45	79	57	100
c	Pisang	6	10,5	1	1,8	50	87,7	57	100

Status Anemia Berdasarkan Konsumsi Pangan *Enhancer* Zat Besi

Sampel yang tidak anemia sebagian besar (64,1%) sering mengonsumsi daging ayam. Demikian pula sampel yang anemia sebanyak 72,2% sering mengonsumsi daging ayam. Sebaran status anemia berdasarkan konsumsi pangan enhancer zat besi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5
Sebaran Status Anemia Berdasarkan Konsumsi
Pangan *Enhancer* Zat Besi

No	Konsumsi Pangan <i>Enhancer</i>	Status Anemia			
		Non Anemia		Anemia	
		f	%	f	%
1	Sumber Protein				
a	Daging ayam				
	Sering	25	64,1	13	72,2
	Kadang-kadang	9	23,1	2	11,1
	Tidak Pernah	5	12,8	3	16,7
	Jumlah	39	100	18	100
b	Telur Ayam				
	Sering	13	33,3	8	44,4
	Kadang-kadang	4	10,3	1	5,6
	Tidak Pernah	22	56,4	9	50,0
	Jumlah	39	100	18	100
c	Ikan				
	Sering	3	7,7	2	11,1
	Kadang-kadang	2	5,1	1	5,6
	Tidak Pernah	34	87,2	15	83,3
	Jumlah	39	100	18	100
2	Sumber Vitamin C				
a	Apel				
	Sering	2	5,1	1	5,6
	Kadang-kadang	4	10,3	2	11,1
	Tidak Pernah	33	84,6	15	83,3
	Jumlah	39	100	18	100
b	Jeruk				
	Sering	5	12,8	3	16,7
	Kadang-kadang	3	7,7	1	5,6
	Tidak Pernah	31	79,5	14	77,8
	Jumlah	39	100	18	100
c	Pisang				
	Sering	5	12,8	1	5,6
	Kadang-kadang	1	2,6	0	0,0
	Tidak Pernah	33	84,6	17	94,4
	Jumlah	39	100	18	100

Konsumsi Jenis Pangan *Inhibitor* Zat Besi

Pangan inhibitor zat besi merupakan pangan yang dapat menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh. sebanyak 26,3% sampel sering mengonsumsi sumber kalsium (susu). Sebaran sampel berdasarkan konsumsi jenis pangan inhibitor zat besi dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6
Sebaran Sampel Berdasarkan Konsumsi Jenis Pangan *Inhibitor* Zat Besi

No.	Sumber Pangan <i>Inhibitor</i>	Frekuensi Penggunaannya dalam sebulan						Jumlah	
		Sering		Kadang-kadang		Tidak Pernah			
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Sumber Kalsium (susu)	15	26,3	8	14	34	59,7	57	100
2	Sumber Fitat coklat)	9	15,8	0	0	48	84,2	57	100
3	Sumber Polifenol dan Tannin (Teh)	13	22,8	2	3,5	42	73,7	57	100

Status Anemia Berdasarkan Konsumsi Pangan *Inhibitor* Zat Besi

Sampel yang anemia sebagian besar (38,9%) sering mengonsumsi susu dibandingkan dengan sampel yang tidak anemia sebanyak 20,5% sering mengonsumsi susu. Sebaran status anemia berdasarkan konsumsi pangan *inhibitor* zat besi dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7
Sebaran Status Anemia Berdasarkan Konsumsi Pangan *Inhibitor* Zat Besi

No	Konsumsi Pangan <i>Inhibitor</i>	Status Anemia			
		Non Anemia		Anemia	
		f	%	f	%
1	Sumber Kalsium (susu)				
	Sering	8	20,5	7	38,9
	Kadang-kadang	6	15,4	2	11,1
	Tidak Pernah	25	64,1	9	50,0
	Jumlah	39	100	18	100
2	Sumber Fitat (coklat)				
	Sering	4	10,3	4	22,2
	Kadang-kadang	0	0,0	0	0,0
	Tidak Pernah	35	89,7	14	77,8
	Jumlah	39	100	18	100
3	Sumber Polifenol dan Tannin (teh)				
	Sering	7	17,9	6	33,3
	Kadang-kadang	2	5,1	0	0,0
	Tidak Pernah	30	76,9	12	66,7
	Jumlah	39	100	18	100

Sebagian besar sampel yang anemia lebih banyak yang sering mengonsumsi pangan *inhibitor* zat besi sehingga terdapat kecenderungan antara status anemia dengan konsumsi pangan *inhibitor*. Hal ini sejalan dengan teori yang mengatakan kalsium memberikan efek pada lumen saluran pencernaan yang akan mengganggu penyerapan zat besi. Asam fitat menjadi komponen utama dalam proses penghambatan penyerapan zat besi, bahkan dalam jumlah yang sedikit telah menunjukkan efek yang signifikan dalam penghambatan penyerapan zat besi. Sumber polifenol termasuk di dalam tannin dapat menghambat penyerapan zat besi dengan cara mengikat ion Fe dalam gugus hidroksil sehingga menjadi bentuk yang tidak dapat larut⁷.

SIMPULAN DAN SARAN

Sebanyak 31,6% remaja putri di SMP Negeri 2 Kerambitan mengalami anemia dan 68,4% tidak anemia. Remaja putri yang patuh mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sebesar 52,6% dan yang tidak patuh sebesar 47,4%. Pangan *enhancer* yang sering dikonsumsi oleh remaja putri adalah sumber protein (daging ayam) sebesar 66,7%. Pangan sumber *inhibitor* yang sering dikonsumsi oleh remaja putri adalah sumber kalsium (susu) sebesar 26,3%.

Ada kecenderungan antara status anemia dengan konsumsi TTD. Tidak ada kecenderungan hubungan antara status anemia dengan konsumsi pangan *enhancer*. Ada kecenderungan antara status anemia dengan konsumsi pangan *inhibitor*.

Adapun saran bagi pelayanan kesehatan dan tenaga pendidik, diharapkan dapat memastikan serta mengevaluasi kepatuhan konsumsi TTD pada siswi SMP serta memberikan penyuluhan mengenai pentingnya mengonsumsi TTD, efek samping konsumsi TTD yang mungkin timbul, sumber makanan tinggi zat besi serta makanan yang dapat membantu penyerapan zat besi dan menghambat penyerapan zat besi, sehingga siswi lebih paham dan mengerti bagaimana dampaknya jika tidak mengonsumsi TTD, lebih patuh mengonsumsi TTD, serta dapat terhindar dari anemia. Selain itu diharapkan adanya program hari mengonsumsi TTD secara bersama-sama dari puskesmas maupun sekolah. Bagi subjek penelitian, diharapkan dapat lebih patuh dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah dan menghindari faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya anemia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Briawan, D. 2013. *Anemia: Masalah Gizi pada Remaja Wanita*. Jakarta: EGC.
2. Kemenkes R.I. 2014. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
3. Kemenkes R.I. 2016. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
4. Atmarita, dan Fallah, T. 2004. *Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Tersedia pada :<http://www.sim.smpn1lamongan.sch.id/assets/uploads/files/elibrary/e0eaa-Analisis-Situasi-Gizi-dan-Kesehatan-Masyarakat.pdf>. (diakses pada tanggal 4 Januari 2019).
5. Kemenkes R.I. 2019. *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
6. Kemenkes R.I. 2018. *Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
7. Amir, Safrullah. 2017. *Analisis Konsumsi Zat Besi, Enhancer Zat Besi dan Inhibitor Zat Besi pada Ibu Hamil Berdasarkan Studi Diet Total (SDT) tahun 2014 di Indonesia*. Tersedia pada :https://www.academia.edu/36502360/Analisis_Konsumsi_Zat_Besi_Enhancer_Zat_Besi_dan_Inhibitor_Zat_Besi_pada_Ibu_Hamil_Berdasarkan_Data_Studi_Diet_Total_SDT_Tahun_2014_di_Indonesia. (diakses pada 10 Januari 2019).
8. Arisman. 2009. *Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi Edisi 2*. Jakarta: EGC.
9. Proverawati, A. 2009. *Menarch: Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika.
10. Wulandari, S. 2012. *Efektivitas Konsumsi Tablet Fe Selama Menstruasi Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa D-III Kebidanan Universitas Pasir Pengaraian*. *Jurnal Maretnity dan Neonatal*.
11. Nuradhiani, A., Briawan, D., dan Dwiriani, C. 2017. *Dukungan Guru Meningkatkan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri di Kota Bogor*. *Jurnal Gizi Pangan*. Tersedia pada :<http://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizipangan/article/viewFile/20350/14055>. Bogor: Institut Pertanian Bogor. (diakses pada tanggal 4 Januari 2019).