

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE TERHADAP
KENAIKAN KADAR HEMOGLOBIN REMAJA
PUTRI DENGAN ANEMIA DI SMK
NEGERI I PONJONG
GUNUNGGKIDUL**

SKRIPSI



Disusun oleh:
Fitri Giyanti
201510104358

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIPLOMA IV
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
2016**

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE TERHADAP
KENAIKAN KADAR HEMOGLOBIN REMAJA
PUTRI DENGAN ANEMIA DI SMK
NEGERI I PONJONG
GUNUNGGKIDUL**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains
Terapan pada Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV
Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Disusun oleh:
Fitri Giyanti
201510104358

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIPLOMA IV
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE TERHADAP
KENAIKAN KADAR HEMOGLOBIN REMAJA
PUTRI DENGAN ANEMIA DI SMK
NEGERI I PONJONG
GUNUNGKIDUL**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun Oleh:
Fitri Giyanti
201510104358**



Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui untuk Dipublikasikan
pada Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV
Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas 'Aisyiah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing

: Sri Wahtini, S.SiT., M.HKes

Tanggal

:13 Agustus 2016

Tanda Tangan

:

KENAIKAN KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI DENGAN ANEMIA DI SMK NEGERI I PONJONG KABUPATEN GUNUNGKIDUL¹

Fitri Giyanti², Sri Wahtini³

INTISARI

Latar Belakang: Hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) 2008 melaporkan bahwa prevalensi anemia pada remaja dan wanita usia subur (WUS) yaitu 26,5% dan 26,9 pada WUS. Angka kejadian anemia di DIY 35% (2013). Pertumbuhan remaja yang pesat terkait dengan pemenuhan gizi atau konsumsi remaja dalam mengkonsumsi zat –zat makanan salah satunya adalah konsumsi zat besi. Konsumsi yang zat besi yang kurang dapat menimbulkan anemia pada remaja. Studi pendahuluan yang dilakukan di SMK N Gunungkidul dari 65 siswa yang diperiksa *hemoglobin* 17 siswa (29%) anemia.

Tujuan: untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet fe terhadap kenaikan kadar *hemoglobin*

Metode penelitian: kuantitatif rancangan yang digunakan dalam penelitian ini *Quasi eksperimen*. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Non-randomized kontrol Grup Pre test – Post test Design*, dengan teknik *quata sampling* diperoleh sampel sebanyak 30 responden. Subyek penelitian dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu eksperimen (15 orang) diberikan tablet fe sehari satu kali hari dan kelompok kontrol (15orang) diberikan konseling dengan leaflet. Pemeriksaan kadar *hemoglobin* dilakukan sebelum dan setelah satu bulan diberikan intervensi.

Hasil: ada perbedaan kenaikan kadar *hemoglobin* antara kelompok kontrol dan eksperimen, kenaikan rata-rata yaitu 0,1 dan 0,7. Pada kelompok kontrol naik 40% dan pada kelompok eksperimen 93,33%

Simpulan dan Saran: menunjukkan adanya pengaruh kenaikan kadar *hemoglobin* dengan pemberian tablet fe, dengan rumus *wilcoxon* didapatkan nilai p sebesar 0,001(<0,05). Saran bagi tenaga kesehatan terutama bidan agar dapat memberikan pelayanan terkait pengelolaan anemia pada remaja putri siswa Sekolah Menengah Atas dengan melakukan pencegahan melalui penyuluhan.

Kata Kunci : Remaja, kadar Hb, tablet Fe

PENDAHULUAN

Remaja merupakan tahap dimana seseorang mengalami sebuah masa transisi menuju dewasa. Remaja adalah tahap umur yang datang setelah masa kanak-kanak berakhir, ditandai oleh pertumbuhan fisik yang cepat. Remaja dalam masyarakat dikenal dengan berbagai istilah yang menunjukkan kelompok umur yang tidak termasuk kanak-kanak tetapi bukan pula dewasa. Pertumbuhan remaja yang pesat terkait dengan pemenuhan gizi atau konsumsi remaja dalam mengkonsumsi zat-zat makanan salahsatunya adalah konsumsi zat besi. Konsumsi yang zat besi yang kurang dapat menimbulkan anemia pada remaja. Pada umumnya, anemia lebih sering terjadi pada wanita dan remaja putri dibandingkan dengan pria. Kebanyakan penderita tidak tahu atau tidak menyadarinya hal ini sangat disayangkan, bahkan ketika tahu pun masih menganggap anemia sebagai masalah sepele (Yusuf, 2011).

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar hemoglobin kurang dari normal. Kadar Hb normal pada remaja putri adalah >12 g/dl. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar Hb <12 gr/dl (Proverawati, 2011). Anemia merupakan salah satu masalah gizi di Negara berkembang termasuk Indonesia. Kejadian anemia pada remaja putri lebih sering terjadi dibandingkan pada anak-anak dan dewasa ,hal ini disebabkan karena remaja putri mengalami menstruasi, asupan makanan yang rendah, proses percepatan pertumbuhan (*growth sput*) dan melakukan proses pembatasan makan sehingga tubuh mengalami kekurangan zat gizi yang penting seperti zat besi. Remaja putri mempunyai risiko yang lebih tinggi terkena anemia daripada remaja putra. Alasan pertama karena setiap bulan pada remaja putri mengalami haid. Seorang wanita yang mengalami haid yang banyak selama lebih dari lima hari dikhawatirkan akan kehilangan besi, sehingga membutuhkan besi pengganti lebih banyak daripada wanita yang haidnya hanya tiga hari dan sedikit. Alasan kedua adalah karena remaja putri seringkali menjaga penampilan, keinginan untuk tetap langsing atau kurus sehingga berdiet dan mengurangi makan. Dalam masa remaja, khususnya remaja putri sangat memperhatikan akan bentuk tubuhnya, sehingga banyak yang membatasi konsumsi makanannya. Bahkan banyak yang berdiit tanpa nasehat atau pengawasan seorang ahli kesehatan dan gizi, sehingga pola konsumsinya sangat menyalahi kaidah-kaidah ilmu gizi. Banyak pantang atau tabu yang ditentukan sendiri berdasarkan pendengaran dari kawannya yang tidak kompeten dalam soal gizi dan kesehatan, sehingga terjadi berbagai gejala dan keluhan yang sebenarnya merupakan gejala kelainan gizi (Achmad Djaeni, 2000, hlm 241).

Menurut *World Health Organization* (WHO) angka kejadian anemia pada remaja putri di Negara berkembang 53,7% dari semua remaja putri disebabkan karena keadaan stress, haid, atau terlambat makanan.(WHO, 2010). Berdasarkan data survei actual secara global tahun 2010 diketahui bahwa prevalensi anemia pada anak usia sekolah, wanita hamil, dan wanita tidak hamil di dunia secara global berturut-turut sebagai berikut 47,4%, 41,8%, dan 30,2%. Angka anemia di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 35 % (Dinkes DIY, 2013) sedangkan angka anemia remaja di Kabupaten Gunungkidul sebesar 22% (Dinkes Gk, 2015) angka ini cukup tinggi sehingga pemerintah mengambil kebijakan untuk melakukan skrening anemia di tingkat sekolah menengah tingkat pertama dan menengah atas, untuk selanjutnya pemberian tablet besi pada anak sekolah yang akan dimulai tahun 2016.

Menurut Depkes RI (2000), akibat jangka panjang anemia ini pada remaja putri adalah apabila remaja putri nantinya hamil, maka ia tidak akan mampu memenuhi zat-zat gizi bagi dirinya dan juga janin dalam kandungannya serta pada masa kehamilannya anemia ini dapat meningkatkan frekuensi komplikasi, resiko kematian maternal, angka prematuritas, BBLR, dan angka kematian perinatal (Hayati, 2010). Sehingga untuk mencegah kejadian anemia, maka remaja putri perlu dibekali dengan pengetahuan tentang anemia dan pola asupan makanan remaja itu sendiri (Dharmadi, dkk, 2012)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dari bulan desember sampai dengan Januari 2016 yang dilakukan di SMK N I Ponjong Kabupaten Gunungkidul SMK N I Ponjong terdiri dari 3 tingkatan yaitu kelas X terdiri dari 6 kelas, kelas XI terdiri dari 6 kelas dan XII terdiri dari 6 kelas. Jumlah siswa putri pada kelas X sebanyak 65 siswa, jumlah siswa putri pada kelas XI 60 siswa, jumlah siswa putri kelas XII 50. Dari 65 siswa kelas X yang diperiksa hemoglobin terdapat 17 (29%) siswa putri anemia (kadar hemoglobin kurang dari 12gr/dl).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif rancangan yang digunakan dalam penelitian ini *Quasi eksperimen*. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Non-randomized control Grup Pre test – Post test Design*. Penelitian ini dilakukan di SMK N I Ponjong Gunungkidul. Penelitian menggunakan instrument *Hemocue Curvet* untuk mengukur kadar hemoglobin sebelum dan setelah perlakuan. Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 responden yang diambil dengan tehnik kuota sampling kemudian dibagi dua kelompok 15 kelompok eksperimen dan 15 kelompok). Dengan intervensi pemberian tablet fe dan pemberian konseling dan leaflet. Skala data yang di gunakan adalah ordinal yaitu dengan memberikan kategori pada anemia dan nominal pada pemberian tablet fe. Analisa yang digunakan adalah univariat untuk membuaat tabel distribusi frekuensi dengan *Wilcoxon test* untu mengetahui beda rata rata kenaikan sedangkan analisa Bivariat dengn menggunakan rumus *Mann Withney*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

Tabel 4.2 Kadar Hb sebelum dan setelah mengkonsumsi Tablet Fe pada kelompok eksperimen

Anemia	Sebelum		Setelah	
	f	%	f	%
Berat	0	0	0	0
Sedang	0	0	0	0
Ringan	15	15	7	46,6
Tidak anemia	0	0	8	53,3
Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa sebelum mengkonsumsi tablet Fe subyek penelitian 100 % berada pada kategori anemia ringan yaitu sebanyak 15 orang. kenaikan kadar Hb setelah mengkonsumsi tablet Fe yang paling banyak berada pada kategori tidak anemia (kadar Hb >12gr%) yaitu sebanyak 8 responden (53,3%), sedangkan yang berada pada kategori anemia sedang (kadar Hb 8,9-12gr%) sebanyak 7 responden atau 46,6%.

Tabel 4.3 Kadar Hb Sebelum dan Setelah Diberikan Konseling dan Leaflet Pada Kelompok Kontrol

Anemia	Sebelum		Setelah	
	f	%	f	%
Berat	0	0	0	0
Sedang	0	0	0	0
Ringan	15	15	13	86,6
Tidak anemia	0	0	2	13,3
Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa sebelum diberikan konseling dan leaflet 100 % berada pada kategori anemia ringan yaitu sebanyak 15 orang. Kenaikan kadar Hb setelah diberikan konseling adalah sebanyak 2 responden atau 13,3% masuk dalam kategori tidak anemia dan 13 responden atau 86,6% tetap masuk dalam kategori anemia ringan.

2. Analisa Bivariat

Tabel 4.4 Perbedaan Kenaikan Kadar Hb Sebelum Dan Sesudah Pemberian Konseling Pada Kelompok Kontrol

Variabel	Mean \pm SD	<i>p</i> value	N
Sebelum konseling dan leaflet	11,2 \pm 0,42	0,173	15
Sesudah konseling dan leaflet	11,3 \pm 0,42		15

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 4.4 Nilai *p* value = 0,173 < α (0,05). Maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan peningkatan kadar Hb sebelum dan setelah diberikan konseling pada kelompok kontrol. Kenaikan sebesar 0,1, dimana nilai rata-rata sebelum diberikan konseling 11,2 \pm 0,42 dan setelah diberikan konseling menjadi 11,3 \pm 0,42.

Tabel 4.5 Perbedaan kenaikan kadar Hb Sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe pada Kelompok Eksperimen

Variabel	Mean \pm SD	<i>p</i> value	N
Sebelum minum tablet Fe	11,1 \pm 0,39	0,001	15
Sesudah minum tablet Fe	11,8 \pm 0,47		15

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 4.5 Nilai *p* value = 0,001 < α (0,05). Maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan kenaikan kadar Hb sebelum dan setelah 30 hari mengonsumsi tablet Fe. Kenaikan sebesar 0,7, dimana nilai rata-rata sebelum diberikan tablet Fe 11,1 \pm 0,39 dan setelah 30 hari mengonsumsi tablet Fe kadar Hb meningkat menjadi 11,8 \pm 0,47.

Tabel 4.6 Perbandingan selisih kenaikan kadar Hb Setelah Intervensi pada Kelompok kontrol dan Kelompok Eksperimen

Kelompok	N	Setelah	Mean	<i>p</i> – value wilcoxon	<i>p</i> – value Mann Whitney
		Intervensi			
		<i>Mean</i>	<i>SD</i>		

Kontrol	15	11,3	0,42	0,1	0,173	
Eksperimen	15	11,8	0,47	0,7	0,001	0,000

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney* pada tabel 4.6 pada kelompok kontrol (yang diberikan konseling dan leaflet) dan kelompok eksperimen (minum tablet Fe) didapatkan *p-value* sebesar 0,000 ($\alpha < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara konseling dan pemberian tablet Fe terhadap peningkatan kadar Hb dimana rata-rata peningkatan kadar Hb pada kelompok kontrol sebesar 11,3. Peningkatan terjadi pada enam (6) responden yaitu dua (2) responden menjadi tidak anemia, empat (4) anemia ringan. Kadar Hb tetap delapan (8), turun satu (1) siswi, sedangkan pada kelompok eksperimen peningkatan rata-rata 11,8. Peningkatan terjadi pada 14 responden yaitu delapan (8) menjadi tidak anemia, enam (6) anemia ringan Kadar Hb turun satu (1) responden.

PEMBAHASAN

1. Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Pemberian Tablet Fe Pada Kelompok Eksperimen

Berdasarkan tabel 4.2 hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswi SMKN I Ponjong untuk kelompok intervensi yang mendapatkan tablet Fe di dapatkan bahwa 100 % responden mengalami anemia ringan yaitu sebanyak 15 orang. Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan rata-rata usia responden adalah 16-19 tahun dengan usia minimum 16 tahun dan maximum 19 tahun. Batasan usia remaja menurut WHO (2010) adalah usia 12 – 24 tahun. Menurut Depkes RI (2008, hlm 45) usia antara 10 -19 tahun dan belum kawin. Remaja mempunyai resiko tinggi mengalami anemia karena defisiensi zat besi. Hal ini disebabkan karena pada fase ini remaja mengalami pertumbuhan yang pesat disertai berbagai perubahan hormonal menjelang fase kedewasaan. Remaja membutuhkan sejumlah besar nutrisi terutama zat besi yang di gunakan untuk mengangkut oksigen. Zat besi yang tidak mencukupi memicu terjadinya anemia.

2. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Diberikan Konseling dan Leaflet Pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan tabel 4.3 kadar Hb sebelum diberikan konseling pada kelompok kontrol semua subyek mengalami anemia ringan yaitu sebanyak 15 responden atau 100%. Anemia adalah istilah yang menunjukkan rendahnya hitung sel darah merah dan kadar hemoglobin dan hematokrit dibawah normal. Anemia bukan merupakan penyakit, melainkan merupakan pencerminan keadaan suatu penyakit atau gangguan fungsi tubuh. Menurut WHO dalam Tarwoto dan Wasnidar 2008 Anemia adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin lebih rendah dari nilai normal. Anemia juga berarti suatu kondisi ketika terjadi defisiensi ukuran atau jumlah eritrosit atau kandungan *hemoglobin*. Anemia gizi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah , artinya konsentrasi *hemoglobin* dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel – sel darah merah akibat kurangnya kadar besi dalam darah. Untuk mengetahui seorang anak mengalami anemia atau tidak, maka dapat dilihat batasan kadar *hemoglobin* nya. Berdasarkan tabel 4.3 kadar *Hemoglobin*

30 hari setelah pemberian konseling pada kelompok kontrol masih hampir sama dengan sebelumnya yaitu sebanyak 13 responden atau 86,6% masih dalam kategori anemia ringan dan 2 responden atau 13,3% mengalami kenaikan kadar Hb nya menjadi normal atau tidak anemia. Kadar Hb ini juga di pengaruhi oleh pola menstruasi serta pola konsumsi makan dari responden.

Menstruasi adalah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus disertai pelepasan (*deskuamasi*) *endometrium* (Sarwono, 2011, hlm 103). Sedangkan menstruasi menurut Savitri Ramaiah (2006, hlm 19) adalah pengeluaran cairan dari vagina secara berkala selama masa usia reproduktif. Banyaknya darah yang keluar selama menstruasi sulit diukur, sehingga diperkirakan berdasarkan jumlah pembalut wanita yang dipakai per harinya. Penggunaan pembalut hingga lima buah per hari dianggap normal (Savitri Ramaiah, 2006, hlm 19).

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 Rata-rata mengalami menstruasi/haid selama 3-7 hari yaitu sebanyak 13 orang (86,66%) pada kelompok kontrol dan 8 orang (53,33%) pada kelompok eksperimen. Volume darah saat menstruasi pada kelompok kontrol lebih banyak yaitu 3-5 pembalut sebanyak 14 orang (93,33%) dan pada kelompok eksperimen sebanyak 9 orang (60%). Hal ini karena memang dilakukan seleksi pada responden oleh peneliti dengan memilih responden yang lama haid nya kurang dari 15 hari. Menurut Guyton dan Hall (2014) Pengeluaran menstruasi yang berlebihan merupakan penyebab defisiensi besi yang sering pada perempuan. Pada remaja putri, dengan makan mereka yang sering kacau serta menstruasi yang banyak dan sering tidak teratur, lonjakan pertumbuhan masa pubertas dapat mendorong keseimbangan besi ke arah defisiensi. Penurunan jumlah sel darah merah memacu sumsum tulang untuk meningkatkan pelepasan sel-sel darah merah abnormal yang berukuran kecil dan defisien *hemoglobin*.

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan (Evelyn, 2009, hlm 103). Menurut Sunita Almatsier (2009, hlm 252) diperkirakan hanya 5-15% besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi. Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 tingkat konsumsi minum teh setelah makan 100% mengkonsumsi teh yang merupakan salah satu faktor yang mengganggu dalam penyerapan zat besi.

Berdasarkan pola konsumsi makan sehari – hari sebagian besar makan tiga (3) kali sehari pada kelompok eksperimen terdapat 14 orang (93,33%) pada kelompok kontrol 3 orang (86,66%). Tidak menjaga pola makan atau makan yang tidak teratur akan mempengaruhi tingkat asupan makan atau zat gizi yang diperlukan oleh tubuh untuk pertumbuhan bagi remaja. Hasil uji statistik *Wilcoxon* diperoleh hasil nilai $p = 0,173$ ($p < 0,05$) dengan selisih nilai mean antara kadar Hb sebelum dengan kadar Hb responden setelah 30 hari diberikan konseling sebesar 0,10. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan konseling pada kelompok kontrol

3. Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja Putri

1) Konsumsi makanan yang mengandung Zat Besi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan pola makan dan konsumsi makan pada remaja putri anemia konsumsi sayur hanya dikonsumsi oleh lima (5) orang 33,3% ,selain itu konsumsi protein nabati lebih banyak dikonsumsi 100% dibanding protein hewani. Dalam makanan terdapat 2 macam zat besi yaitu besi hem (40%) dan besi non hem. Besi non hem merupakan sumber utama zat besi dalam makanan. Terdapat dalam semua jenis sayuran misalnya sayuran hijau, kacang – kacangan, kentang dan sereal serta beberapa jenis buah-buahan. Dalam masa remaja, khususnya remaja putri sering membatasi konsumsi makan dengan alasan untuk menjaga bentuk tubuh. Bahkan banyak yang berdiet tanpa nasehat atau pengawasan seorang ahli kesehatan dan gizi, sehingga pola konsumsinya sangat menyalahi kaidah-kaidah ilmu gizi. Banyak pantang atau tabu yang ditentukan sendiri berdasarkan pendengaran dari kawannya yang tidak kompeten dalam soal gizi dan kesehatan, sehingga terjadi berbagai gejala dan keluhan yang sebenarnya merupakan gejala kelainan gizi (Achmad Djaeni, 2000, hlm 241). Banyak remaja putri yang sering melewatkan dua kali waktu makan dan lebih memilih kudapan. Padahal sebagian besar kudapan bukan hanya hampa kalori, tetapi juga sedikit sekali mengandung zat gizi, selain dapat mengganggu (menghilangkan) nafsu makan. Selain itu remaja khususnya remaja putri semakin menggemari *junk food* yang sangat sedikit (bahkan ada yang tidak ada sama sekali) kandungan kalsium, besi, riboflavin, asam folat, vitamin A dan vitamin.

2) Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah telah didapatkan responden rata –rata mengalami haid selama 3-7 hari sebanyak 13 orang (86,66%) pada kelompok kontrol 8 orang ,lama haid 8-15 hari lebih banyak dialami oleh kelompok eksperimen yaitu 7 orang (46,6%) Banyaknya darah yang keluar selama menstruasi sulit diukur, sehingga diperkirakan berdasarkan jumlah pembalut wanita yang dipakai per harinya. Penggunaan pembalut hingga lima buah per hari dianggap normal (Savitri Ramaiah,2006, hlm 19). Pengeluaran menstruasi yang berlebihan merupakan penyebab defisiensi besi yang sering pada perempuan. Pada remaja putri, dengan makan mereka yang sering kacau serta menstruasi yang banyak dan sering tidak teratur, lonjakan pertumbuhan masa pubertas dapat mendorong keseimbangan besi kearah defisiensi. Penurunan jumlah sel darah merah memacu sumsum tulang untuk meningkatkan pelepasan sel-sel darah merah abnormal yang berukuran kecil dan defisien hemoglobin (Guyton dan Hall 2014, hlm 446).

3) Konsumsi obat

Berdasarkan hasil penelitian telah didapatkan selama haid semua responden (100%) pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak pernah mengkonsumsi obat tambah darah pada saat menstruasi. Pentingnya pemberian zat besi ini kepada seseorang yang sedang terkena anemia defisiensi besi dan tidak ada gangguan absorpsi maka dalam 7 – 10 hari kadar kenaikan Hb bisa terjadi dengan mengkonsumsi tablet tambah darah sebesar 1,4 mg/hari (A. Harryanto Reksodiputro,2006, hlm 114). Pada keadaan perdarahan berlebihan atau perdarahan normal pada haid, kehilangan besi akibat perdarahan harus diganti. Karena haid rata-rata mengeluarkan darah 60 ml per bulan, yang sama dengan 30 mg besi, perempuan memerlukan satu ekstra miligram per hari untuk diserap agar keseimbangan terjaga (Depkes, 2008,hlm 56). Suplemen zat

besi sebaiknya dikonsumsi pada malam hari, karena efek dari suplemen zat besi tersebut dapat menimbulkan rasa mual. Jumlah suplemen yang diberikan diperkirakan dapat memenuhi kebutuhan wanita. Kebutuhan akan zat besi 3000 s/d 5000 mg yang ada dalam tubuh, yang diekskresikan tubuh setiap harinya

4) Konsumsi teh setelah makan

Berdasarkan hasil penelitian telah didapatkan bahwa semua responden (100%) mengkonsumsi minuman teh setiap hari setelah selesai makan. Menurut Sunita Almatsier (2009, hlm 252) diperkirakan hanya 5-15% besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi. Bentuk besi didalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Pengaruh akhir terhadap absorpsi besi biasanya positif. Vitamin C dalam jumlah cukup dapat melawan sebagian pengaruh faktor-faktor yang menghambat penyerapan besi. Tanin yang merupakan polifenol dan terdapat di dalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara mengikatnya. Bila besi tubuh tidak terlalu tinggi, sebaiknya tidak minum teh atau kopi waktu makan. Kalsium dosis tinggi berupa suplemen menghambat absorpsi besi, namun mekanismenya belum diketahui dengan pasti. Bayi dapat lebih banyak menyerap besi yang berasal dari ASI daripada dari susu sapi.

4. Perbedaan Kenaikan Kadar *Hemoglobin* Sesudah Pemberian Konseling dan Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hb

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat rata-rata kenaikan kadar Hb setelah perlakuan pada kelompok kontrol adalah 0,10 sedangkan pada kelompok intervensi adalah 0,70 dengan p -value $0,001 < \alpha (0,05)$ sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian konseling dan pemberian tablet Fe terhadap peningkatan kadar Hb. *Mean Rank* perubahan kadar Hb untuk kelompok intervensi lebih besar yaitu sebesar 21,27 sedangkan pada kelompok kontrol hanya sebesar 9,73, artinya pemberian tablet Fe lebih efektif terhadap peningkatan kadar Hb dibandingkan dengan kelompok yang diberikan konseling.

Hemoglobin merupakan suatu protein yang kompleks, yang tersusun dari protein globin dan suatu senyawa bukan protein yang dinamai hem. Dalam sel darah merah *hemoglobin* berfungsi untuk mengikat oksigen (O_2). Dengan banyaknya oksigen yang dapat diikat dan dibawa oleh darah, dengan adanya Hb dalam sel darah merah, pasokan oksigen ke berbagai tempat di seluruh tubuh, bahkan yang paling terpencil dan terisolasi sekalipun akan tercapai (Mohammad sakidin 2006, hlm 17).

Menurut Arthur C. Guyton dan John E. Hall (2014, hlm 445), sintesis hemoglobin dimulai dalam proeritoblas dan kemudian dilanjutkan sampai tingkat retikulosit, karena ketika retikulosit meninggalkan sumsum tulang dan masuk kedalam aliran darah, maka retikulosit tetap membentuk hemoglobin selama beberapa hari berikutnya. Tahap dasar kimiawi pembentukan hemoglobin adalah yang pertama, suksinil-KoA, yang dibentuk dalam siklus krebs berikatan dengan klisin untuk membentuk molekul pirol. Selanjutnya, empat senyawa pirol bersatu membentuk senyawa protoporfirin, yang kemudian berikatan dengan besi membentuk molekul hem. Akhirnya empat molekul hem berikatan dengan satu molekul globin, suatu globulin yang disintesis dalam

ribosom reticulum endoplasma, membentuk *hemoglobin*. Terdapat beberapa variasi kecil pada rantai sub unit hemoglobin yang berbeda, bergantung pada susunan asam amino dibagian polipeptida. Tipe-tipe rantai itu disebut rantai alfa, rantai beta, rantai gamma, dan rantai delta.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan inteprestasinya, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian pengaruh pemberian tablet Fe terhadap kenaikan kadar Hb adalah sebagai berikut :

1. Tidak terdapat perbedaan kenaikan kadar Hb pada responden sebelum dan sesudah diberikan konseling pada kelompok kontrol dengan nilai *p-value* sebesar 0,173.
2. Terdapat perbedaan kenaikan kadar Hb pada responden sebelum dan setelah diberikan tablet Fe pada kelompok eksperimen dengan nilai *p value* sebesar 0,001.
3. Terdapat perbedaan kenaikan kadar Hb antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan nilai *p-value* sebesar 0,000.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi tenaga kesehatan
Tenaga kesehatan terutama bidan agar dapat memberikan pelayanan terkait pengelolaan anemia dengan melakukan pencegahan terhadap anemia pada ibu hamil melalui pemberian suplementasi besi pada remaja putri sebagai calon ibu, penyuluhan tentang anemia, dan pentingnya makan makanan yang mengandung zat besi.
2. Bagi Pemerintah
Hasil penelitian ini agar dapat dijadikan bahan masukan guna dapat dipakai sebagai evaluasi program kesehatan ibu dan anak serta remaja yang telah dilaksanakan, sekaligus bahan pertimbangan untuk dapat membuat kebijaksanaan/ strategi dalam usaha menekan angka anemia pada remaja putrid dan Wanita Usia Subur.
3. Bagi Sekolah
Agar dapat memberikan upaya promosi kesehatan kepada siswa dan maupun orangtua atau wali terkait dengan masalah anemia atau masalah kesehatan remaja.
4. Bagi peneliti selanjutnya
Agar dapat melakukan penelitian lain dengan mempertimbangkan semua factor lain yang mempengaruhi peningkatan kadar Hb yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti misalnya factor penyakit kronis seperti gastritis, ulkus pepticum dan infeksi cacing.

DAFTAR PUSTAKA

Arisman, 2007. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta. EGC

Almatsier. Sunita 2009. *Prinsip dasar ilmu Gizi* . Jakarta. Pustaka Utama

Arthur C Guyton dan Hall, 2014 *Buku ajar fisiologi kedokteran, Souder Elsever*. Jakarta. ECG

A.Haryanto Reksodipuro,dkk.2006.*Buku ajar penyakit dalam*, edisi 4.Jakarta.Departemen ilmu penyakit dalam Fakultas kedokteran Indonesia

Berita Nasional, Jawa tengah-DIY, dalam [http://www. reww.republika nasional co.id](http://www.reww.republika nasional co.id) diakses tanggal 2 Januari 2016.

Departemen kesehatan RI, 2010. *Program penanggulangan gizi pda wanita usia subur (WUS)*, Jakarta. Derektorat gizi masyarakat.

Departemen Agama RI.2010. *Al-Quran dan Terjemahannya*, Jakarta. Darus Sunah

Dinas Kesehatan DIY 2012, *Profil Kesehatan DIY*, Yogyakarta. Dinkes

Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul, 2015. *Profil Kesehatan Kabupaten Gunungkidul Yogyakarta*, Yogyakarta. Dinkes Kabupaten Gunungkidul.

Djaelani Achmad, 2006. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta. Dian Rakyat

Evelyn C.Pearce, 2006. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*, PT Gramedia. Jakarta. Pustaka Utama.

International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences ISSN- 0975-1491 Vol 3, Issue 1, 2011, *An Intervention On Iron Deficiency Anemia And Change In Dietary Behavior Among Adolescent Girls*, diakses tanggal 12 Desember 2015 pukul 13.00

Notoadmodjo,S,2007.*Promosi Kesehatan dan Ilmu Pengetahuan*, Jakarta, Rineka Cipta

Notoadmodjo, S, 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta.

Prawirohardjo,Sarwono,20011. Ilmu Kebidanan, Jakarta, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

Proverawati, A. dan Siti Asfuah, 2011. *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*, Yogyakarta. Nuha Medika. Cetakan I

Premalatha T, 2012. *Prevalence of Anemia and Its Associated Factors Among Adolescent School Girls in Chennai, Tamil Nadu, India. Epidemiol an open access journal*, diakses tanggal 29 Desember 2015

Permaesih, 2008. *Buletin Penelitian Kesehatan* Vol 33 no 4 di kutip dari e journal litbang .depkes.go.id diakses tanggal 12 Desember 2015.

Fikawati. S. 2004. *Pengaruh Suplementasi Zat besi satu dan dua kali per minggu terhadap kenaikan kadar Hemoglobin Pada siswa yang menderita Anemiadi SLTP kota Tangerang.e journal*.Vol.4 No 4. dalam <http://:unimus.ac.id> diakses 13 Desember 2015.

Sayogo. Savitri, 2006. *Gizi Remaja Putri*, Jakarta. Balai Penerbit FKUI.

Sugiyono, 2015. *Statistika untuk Penelitian*, Bandung. Alfa Beta

Hanyadani W.P. 2013. *Hubungan Status gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP kota Tangerang*, ejournal dalam [www.http//.unimus.ac.id](http://www.unimus.ac.id) diakses 8 Januari 2016.

Waryono, 2010. *Gizi Reproduksi*, Yogyakarta. Pustaka Rihama.

Arum,W. 2011. *Anemia pada remaja putri*. Dikutip dari <http://digilib.unimus.ac.id> diakses tanggal 8 Januari 2016.



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta