

**PENGARUH KONSUMSI TABLET FE TERHADAP  
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
REMAJA PUTRI DI SMAN 2 NGAGLIK  
KABUPATEN SLEMAN**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Di Susun oleh :  
Dwi Kartika Cahyaningtyas  
1610104316**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIPLOMA IV  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH KONSUMSI TABLET FE TERHADAP  
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
REMAJA PUTRI DI SMAN 2 NGAGLIK  
KABUPATEN SLEMAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh :  
Dwi Kartika Cahyaningtyas  
1610104316**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan Pada  
Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Belian Anugrah Estri., S.ST.,MMR  
Tanggal : 14 Mei 2017

Tanda Tangan :



# PENGARUH KONSUMSI TABLET FE TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 2 NGAGLIK KABUPATEN SLEMAN

Dwi Kartika Cahyaningtyas, Belian Anugrah Estri  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**Intisari** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman. penelitian menggunakan metode quasi eksperimen, dengan pendekatan *non-randomized one group pretest-posttest design*. Teknik sampel dengan qouta sampling sebanyak 30 responden. Subyek penelitian akan diberikan tablet Fe selama 30 hari. Berdasarkan data uji stastistik sebelum pemberian tablet Fe nilai rata-rata sebesar 12.76 dan nilai rata-rata setelah pemberian tablet Fe sebesar 13.14, sehingga mengalami kenaikan dengan nilai selisih 0.50. Saat dilakukan uji statitik Paired T-Test didapatkan Pvalue  $(0.002) \leq \alpha (0.05)$ . Hasil uji menunjukkan adanya pengaruh konsumsi tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

**Kata Kunci** : Konsumsi Tablet Fe, Remaja, Peningkatan Kadar Hb

**Abstrac** : This study aimed to determine the effect of iron tablet consumption to increase hemoglobin levels in adolescent in SMAN 2 Ngaglik Sleman. research using quasi-experimental, *non-randomized* approach to *one group pretest-posttest design*. Technique sample with qouta sampling counted 30 respondents. Research subjects will be given Fe tablet for 30 days. Based on the data of statistic test before giving Fe tablets the average value was 12.76 and the average value after the Fe tablet was 13.14, so it was increased by 0.50. When the statistical test Paired T-Test obtained Pvalue  $(0.002) \leq \alpha (0.05)$ . The test results showed the influence of consumption of Fe tablets to increase hemoglobin levels in female adolescents.

**Keywords** : Fe tablet consumption, adolescents, the increase of hemoglobin level.

## PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang terjadi di berbagai negara dengan prevalensi yang tinggi yaitu Anemia. Pada data WHO dalam Worldwide Prevalence of Anemia menunjukkan bahwa penduduk di dunia yang menderita anemia dengan total keseluruhan yaitu 1,62 milyar orang dengan prevalensi usia pra sekolah 47,4%, usia sekolah 25,4%, wanita usia subur 41,8% (WHO, 2008). Pada penelitian di Negara Denizli Turkey bahwa prevalensi anemia yang terjadi pada remaja yang berusia 12-16 tahun diketahui bahwa 63 remaja (56%) mengalami anemia, 37 remaja (59%) mengalami anemia zat besi dan 26 remaja (41%) mengalami anemia zat besi dan vitamin B12 (Yasemin et.al, 2011). Selain itu di pedesaan Vantamuri dari Belagavi pada siswa sekolah yang mengalami anemia pada remaja putri dari 211 yang mengalami anemia 135 siswi (63,7%) (Prayag, et.al, 2016).

Masalah gizi utama di Indonesia bagi remaja putri adalah anemia (Arisman, 2010). Anemia merupakan masalah kesehatan utama yang sering menimpa hampir sebagian anak-anak maupun ibu hamil di negara berkembang, termasuk yaitu negara

Indonesia. Arti dari anemia yaitu suatu keadaan jumlah sel darah merah lebih rendah dibandingkan normal  $>12$  gr/dL, yang digunakan untuk mengukur penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb), protein kaya zat besi dalam darah yang membawa oksigen keseluruhan sel, dan hematokrit (Ht), konsentrasi komponen darah yang padat (Barbara, 2013).

Prevalensi anemia di Indonesia pada tahun 2013, yaitu mencapai 21,7% secara nasional. Berdasarkan kelompok umur didapatkan pada balita 12-59 bulan 28,1%, kemudian pada remaja usia 15-24 tahun sebesar 18,8%, lalu pada usia 25-34 tahun sebesar 16,9%, pada usia 35-44 tahun sebesar 18,3%, dan ibu hamil 37,1%, anemia cenderung menurun pada usia anak sekolah, remaja sampai dewasa muda (34 tahun), namun akan meningkatkan kembali pada usia yang semakin bertambah. Selain itu berdasarkan jenis kelamin anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Kemenkes, 2013).

Dampak anemia yang timbul selama masa pertumbuhan akan mengakibatkan penurunan produktifitas kerja, kemampuan belajar menurun, daya tahan tubuh menurun, menurunnya kesehatan reproduksi,

sering pusing, pingsan, pucat (merryana.,et.al, 2012). Penyebab utama yang dapat menimbulkan anemia pada wanita yaitu terjadinya kehilangan darah saat menstruasi dan kurangnya zat gizi dalam pembentukan darah misalnya zat besi, protein, asam folat dan B12. Dikarenakan saat wanita mengalami menstruasi terjadinya pembuangan zat besi, sehingga remaja putri lebih rentan mengalami anemia (Arisman, 2010).

Dalam upaya penanggulangan masalah anemia dan pencegahan tersebut, dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi makanan dari zat yang bergizi berasal dari bahan alami, dilakukan melalui pemberian penyuluhan gizi dan pendidikan yang baik dikalangan masyarakat atau dapat dilakukan dikalangan sekolah secara komprehensif (Zulaekah, 2009). Selain itu upaya yang lain dapat dilakukan dengan memberikan kegiatan suplementasi sirup besi dan tablet tambah darah pada setiap kelompok sasaran (Almatsier, 2009).

Hasil penelitian yang dilakukan Dinas Kesehatan Yogyakarta bersama Fakultas Kedokteran UGM kepada 280 pelajar putri di Yogyakarta sekitar 34% remaja putri mengidap

anemia ( Setiawan, 2013). Tingginya kejadian anemia yang terjadi pada remaja putri akan meningkatkan kematian ibu dan bayi, yang disebabkan karena pola konsumsi dan kebiasaan sarapan remaja putri yang belum sesuai. Dalam mengantisipasi kejadian anemia pada remaja putri dilakukan penyuluhan kesehatan dan mengusung program penanggulangan anemia pada remaja putri yang tersebar ke seluruh kabupaten Yogyakarta (Sumadiyono, 2013). Prevalensi anemia yang terjadi di Propinsi DIY meningkat sebanyak 35% pada remaja putri (Dinkes DIY, 2014).

Prevalensi anemia yang terjadi di Kabupaten Sleman berdasarkan kelompok umur remaja putri 15-24 tahun yang mengalami anemia (21,59%) 15 orang yang mengalami anemia (Dinkes DIY, 2014). Sejalan dengan program pemerintah DIY Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman mengembangkan puskesmas ramah remaja sebagai awal kesehatan seorang calon ibu untuk mengurangi angka kematian ibu (Suharto, 2013). Kebijakan pemerintah Dinas Kesehatan dalam tahap ini dengan melakukan pelaksanaan skrining anemia dan intervensi pemberian tablet Fe . Namun program

pemerintah di Kabupaten Sleman belum dilakukan secara merata di berbagai sekolah, sehingga diinginkan program tersebut dapat berjalan secara merata di setiap sekolah.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Januari 2017 di SMA 2 Ngaglik Kabupaten Sleman kelas XI terdiri dari 4 kelas. Bahwa dari 15 siswa putri yang dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin terdapat 9 siswi (60%) mengalami anemia (kadar hemoglobin <12 gr/dL) dan 6 siswi (40%) tidak mengalami anemia (kadar hemoglobin >12 gr/dL). Selain saat dilakukan wawancara dengan hasil yang menunjukkan bahwa dari 15 siswa hampir semuanya tidak mengetahui dengan pasti pengertian anemia, normalnya kadar hemoglobin, penyebab anemia dan dampak yang akan ditimbulkan. Sehingga siswa putri mengeluh sering merasa pusing, mudah lelah dan sulit untuk berkonsentrasi dalam pelajaran. SMA sudah mendapatkan informasi yang telah disampaikan dari Puskesmas Ngaglik mengenai kesehatan reproduksi bagi remaja, namun dalam penyuluhan tersebut belum memuat pengetahuan siswa putri mengenai gizi remaja putri dan anemia. Selain itu SMA 2 Ngaglik belum mendapatkan

program pemerintah dalam skrening anemia dan intervensi pemberian tablet Fe.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan *quasi eksperimen*, penelitian ini menggunakan pendekatan *non randomized* dengan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini akan dilakukan di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman selama 30 hari mulai tanggal 27 Februari hingga 28 Maret 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah 78 siswi kelas X SMAN 2 Ngaglik. Jumlah sampel yang dilibatkan dalam penelitian berjumlah 30 siswi kelas X setelah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan *quota sampling*. Analisa data yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *Paired t-test* dan sebelum dilakukan uji statistik akan di uji normalitas terlebih dahulu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman pada bulan Februari-Maret 2017. Pada penelitian ini dilakukan pada siswi putri kelas X yang diambil acak.

**Tabel.1. Gambaran Karakteristik Responden**

	Katakteristik	F	(%)
Umur	15 tahun	17	56.7
	16 tahun	13	43.3
	Total	30	100
Menarche	11 tahun	3	10.0
	12 tahun	2	6.7
	13 tahun	17	56.7
	14 tahun	8	26.7
	Total	30	100
Lama Haid	3-7 hari	23	76.7
	8-14 hari	7	23.3
	Total	30	100
Frekuensi Haid	Teratur	16	53.3
	Tidak teratur	14	46.7
	Total	30	100
Penyakit Kronik	Tidak ada	30	100
	Ada	0	0
	Total	30	100
IMT	18.4 (kurus)	6	20.0
	18.5-24.9 (ideal)	21	70.0
	25-29.9 (lebih)	2	6.7
	30-39.9 (gemuk)	1	3.3
	Total	30	100
Frekuensi Makan	1-2 x sehari	7	23.3
	3 x sehari	23	76.6
	Total	30	100
Konsumsi Minum (kopi/teh/susu)	Tidak pernah	0	0
	Selalu	30	100
	Total	30	100

Berdasarkan tabel I dapat dilihat bahwa menunjukkan umur responden sebagian besar berusia 15 tahun sebanyak 17 orang (56.7%). Menarche responden sebagian besar pada usia 13 tahun sebanyak 17 orang (56.7%). Pada lama haid sebagian besar responden mengalami selama 3-7 hari sebanyak 23 orang (76.7%). Frekuensi haid responden sebagian besar teratur sebanyak 16 orang (53.3%). Sebagian

besar tidak memiliki penyakit kronik sebanyak 30 orang (100 %). Pada IMT (Indeks Massa Tubuh) sebagian besar memiliki bentuk tubuh yang 18.5-24.9 (ideal) sebanyak 21 orang (70%). Sedangkan pada frekuensi makan responden sebagian besar 3 x sehari sebanyak 23 orang (76.7%) dan sebagian besar siswi selalu mengkonsumsi minum (teh/kopi/susu) sebanyak 30 orang (100%).

**Tabel.2. Hasil Analisa Uji Paired t-test Pretest dan Posttest**

Variabel	N	Means	Selisih	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>	P <sub>value</sub>
Kadar hemoglobin sebelum	30	12.76	0.50	-3.375	-2.045	0.002
Kadar hemoglobin sesudah	30	13.14				

Berdasarkan data tabel 2 tersebut dapat diketahui bahwa kadar hemoglobin pada responden di SMAN 2 Ngaglik sebelum diberikan tablet Fe didapatkan rata-rata sebesar 12.76, sedangkan sesudah mengkonsumsi tablet Fe rata-rata sebesar 13.14. sehingga selisih hasil dari kedua rata-rata sebesar 0.50. Telah diketahui bahwa nilai signifikan Pvalue yang diperoleh lebih kecil dari 0.05 sehingga Ho ditolak.

### **Pembahasan**

Penelitian ini didapatkan hasil statistik menyatakan kadar hemoglobin pretest dan posttest konsumsi tablet Fe dengan uji *Paired t-test* diperoleh hasil  $Pvalue = 0.002 < \alpha (0.05)$ , sehingga hasil uji statistik menunjukkan bahwa hipotesis diterima dan bahwa ada perbedaan secara bermakna peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan tablet Fe selama 30 hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah

dilakukan oleh Putri Ardhana BE,dkk (2012) yang memberikan intervensi dengan suplementasi Fe dan Zinc menyatakan bahwa pada kadar Hb sebelum dan sesudah suplementasi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kadar Hb dengan nilai signifikan ( $p = 0.000$ ). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Ahmady, dkk (2016) dengan intervensi yang dilakukan pada responden untuk mengkonsumsi tablet Fe bahwa hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan ( $p=0.000$ ).

Hasil uji statistik didapatkan bahwa dalam penelitian ini terdapat pengaruh konsumsi tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA 2 Ngaglik Sleman. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi tablet Fe. Intervensi yang diberikan

pada responden dengan mengkonsumsi tablet Fe sangat membantu untuk menanggulangi anemia zat besi (IDAI, 2011). Pentingnya pemberian zat besi ini kepada seseorang yang sedang mengalami anemia defisiensi besi dan tidak ada gangguan absorpsi maka dalam 7-10 hari kadar kenaikan hemoglobin bisa terjadi sebesar 1,4 mg/KgBB/hari (Haryanto, 2006). Adapun faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yaitu usia, frekuensi menstruasi, status gizi, pola makan, jenis makanan yang dikonsumsi, konsumsi tablet Fe dan aktivitas fisik.

Faktor lain yang dapat diketahui dalam mempengaruhi kenaikan kadar hemoglobin yaitu siswi putri mengkonsumsi tablet Fe yang telah diberikan peneliti selama 1 bulan (30 hari) dan tetap mengkonsumsi selama menstruasi. Hal ini dapat dibuktikan dalam teori yang mengatakan bahwa pemberian tablet Fe ini kepada remaja putri sangat bermanfaat pada keadaan haid, dikarenakan saat itu bisa terjadi kehilangan besi akibat perdarahan. Karena haid rata-rata mengeluarkan darah 60 ml perbulan yang sama dengan 30 mg besi, sehingga perempuan memerlukan tablet tambah darah satu miligram perhari agar

keseimbangan tetap terjaga (Depkes, 2008). Mengkonsumsi tablet Fe dapat mengobati wanita dan remaja putri yang mengalami anemia, meningkatkan kemampuan belajar, meningkatkan status gizi dan kesehatan remaja (Sani R, 2014).

Mengkonsumsi tablet Fe dapat dibarengi dengan makanan atau minuman yang mengandung vitamin C atau jus jeruk yang lebih cepat menyerap zat besi atau bersamaan dengan makan daging, ikan, ayam sehingga dapat menstimulasi asam lambung. Saat mengkonsumsi tablet tambah darah tidak diperbolehkan makan atau minum yang mengandung alkohol, teh. Kopi atau buah-buahan yang mengandung alkohol seperti durian, tape, nanas, mangga dikarenakan dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya menjadi berkurang. Untuk mengurangi gejala mual dan muntah waktu yang tepat minum tablet Fe setelah makan malam atau menjelang tidur (Depkes, 2008).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA 2 Ngaglik Kabupaten Sleman Yogyakarta tahun 2017 dapat disimpulkan bahwa perbedaan dari

rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yaitu mengalami kenaikan sebesar 0.50. Sehingga dari uji *Paired t-test* didapatkan *Pvalue* 0.002, yang mana *Pvalue* lebih kecil dari  $\alpha=0.05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga ada pengaruh konsumsi tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 2 Nggalik.

### SARAN

Bagi siswi SMA 2 Nggalik yang telah mengetahui manfaat mengkonsumsi tablet Fe dalam meningkatkan kadar hemoglobin, diharapkan mampu menerapkan di kehidupan sehari-hari sehingga dapat memenuhi kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh khususnya peningkatan zat besi dan sebagai bentuk untuk persiapan pra nikah, kehamilan. Selain itu tetap melakukan penganan anemia terhadap peningkatan gizi dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi seperti daging, ikan, ayam, sayuran, kacang-kacangan, tempe, kemudian menghindari makanan yang menghambat zat besi seperti teh, kopi dan susu, dan melakukan olahraga secara teratur.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adriani Merryana dan Bambang Wirjatmadi. (2012). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*, Kencana, Jakarta.
- Ahmady, Hapzah, Mariana Dina. (2016). Penyuluhan Gizi dan Pemberian Tablet Besi Terhadap Pengetahuan dan Kadar Hemoglobin Siswi Sekolah Menengah Atas Negeri di Mamuju, *Jurnal Kesehatan Manarang Vol.2 No.1 Juli 2016* ISSN: 2443-386.
- Almatsier Sunita. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Pustaka Utama, Jakarta
- Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*, EGC, Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Program Penanggulangan Anemia Gizi Pada Wanita Usia Subur (WUS) dan Remaja Putri*, Direktorat Gizi Masyarakat, Jakarta.
- Dinas Kesehatan DIY. (2014). *Data Anemia Defisiensi Zat Besi Pada Setiap Kelompok Umur*, Dinas kesehatan, Yogyakarta.
- Hackley barbara, C.N.M. (2013). *Buku Ajar Bidan Pelayanan Kesehatan Primer Volume 2*, EGC, Jakarta.
- Haryanto, A.R.,et.al. (2006). *Buku Ajar Penyakit Dalam Edisi 4*, Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Indonesia, Jakarta.
- IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia). (2011). Rekomendasi IDAI

Suplementasi Besi Untuk Anak,  
Badan Penerbit IDAI, Jakarta.

Lomba Nutrisionis DIY –  
Jogjapolitan. Di akses tanggal 8  
Februari 2017).

Kementerian Kesehatan RI. (2013).  
Riset Kesehatan Dasar  
(RISKESDAS), *Badan  
Penelitian dan Pengembangan  
Kesehatan*, Jakarta

World Health Organotation. (2008).  
Worldwide Prevalence of  
Anemia, *WHO database on  
Anemia*

Prayag, A. Ashtagi, G.S. Mallapur,  
M.D. (2016). Prevalence Of  
Anemia AMONG Rural School  
Children Of Belagavi, *National  
Journal of Research in Medicine  
: Volume 5 Nomor 3 pp. 179-183*

Yasemin, I.B., et.al. (2011). Prevalence  
and Risk Factors Of Anemia  
Among Adolescents in Denizli  
Turkey, *Jurnal Iron J Pediatr  
Volume 22 No.1 pp.77-81 March  
2012. Turkey.*

Putri Ardhana, B.E. Wirjatmadi, B.R.  
Adriani, M. (2012). Pengaruh  
Suplementasi Besi dan Zinc  
Terhadap Kadar Hb Dan  
Kesegaran Jasmani Remaja Putri  
Yang Anemia Defisiensi Besi,  
*The Indonesian Kournal Of  
Public Health Vol.9 No.1 Juli  
2012 Hal 67-76.*

Zulaekah Siti. (2009). Peran  
Pendidikan Gizi Komprehensif  
Untuk Mengatasi Masalah  
Anemia di Indonesia, *Jurnal  
Kesehatan Vol.2 No.2 Hal.169-  
178 Desember 2009, Jurnal  
Kesehatan ISSN 1979-  
7621 Desember 2009. Jurnal  
Kesehatan ISSN 1979-7621.*

Sani Ruben. (2010). *24 Penyakit Yang  
Harus Di Waspadaai Wanita Di  
Lengkapi Dengan Cara  
Penanggulangan dan  
Pencegahan, Getar Hati,  
Yogyakarta.*

Setyawan Priyo. (2013). Pelajar SMA  
Putri Banyak Derita Anemia.  
([http://daerah.sindonews.com/re  
ad/708034/22/pelajar-sma-putri-  
banyak-derita-anemia](http://daerah.sindonews.com/read/708034/22/pelajar-sma-putri-banyak-derita-anemia). diakses  
tanggal 10 Desember 2016)

Suharto, T. (2013). *Membuka  
Wawasan dan Paradigma Sehat  
Edisi V/2013*, Jendela Husada,  
Yogyakarta.

Sumadiyono. (2013). Usung  
Pencegahan Anemia, Ida Wakilo  
Jogja Lomba Nutritions DIY.  
([http:// Usung Pencegahan  
Anemia, Ida Wakili Jogja di](http://Usung Pencegahan Anemia, Ida Wakili Jogja di)