

NASKAH PUBLIKASI
PENGARUH KONSUMSI TABLET BESI
TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN (Hb) REMAJA PUTRI ANEMIA
DI SMA NEGERI 01 DORO KABUPATEN PEKALONGAN



Diajukan Oleh :

Rosidah Nurmasari
G2B216044

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
TAHUN 2018

**PENGARUH KONSUMSI TABLET BESI
TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN (Hb) REMAJA PUTRI ANEMIA
DI SMA NEGERI 01 DOROKABUPATEN PEKALONGAN**

Yang diajukan oleh:
Rosidah Nurmasari
G2B216044

Telah disetujui :

Pembimbing

Yuliana Noor Setiawati U,S.Gz.,M.Sc
NIK.28.6.1026.220

Tanggal 17 April 2018



Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Gizi
Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang

(Ir. Agustin Syamsianah,M.Kes)
NIK.28.6.1026.015

PENGARUH KONSUMSI TABLET BESI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN (Hb) REMAJA PUTRI ANEMIA DI SMA NEGERI 01 DORO KABUPATEN PEKALONGAN

Rosidah Nurmasari¹, Yuliana Noor Setiawati Ulvie²
Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang
Ida_nr@yahoo.co.id, ulvieanna@gmail.com

ABSTRAK

Anemia pada remaja putri dapat mengganggu perkembangan motorik serta dapat menurunkan kemampuan berkonsentrasi sehingga mempengaruhi prestasi belajar. Prevalensi anemia pada remaja putri masih sangat tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh konsumsi tablet besi dengan kadar Hb remaja putri anemia di SMA Negeri 01 Doro Kabupaten Pekalongan. Pemberian tablet besi merupakan salah satu cara meningkatkan kadar Hb sehingga dapat mengatasi masalah anemia pada remaja putri. Jumlah tablet besi yang diberikan dan dikonsumsi oleh responden dalam waktu selama satu bulan sebanyak 4 butir yang dikonsumsi 1x/minggu.

Desain penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen dengan pendekatan pre test dan post test. Sampel yang diambil semua remaja putri SMA Negeri 01 Doro yang anemia sebanyak 37 siswa. Data konsumsi tablet besi diperoleh dengan mengisi angket yang dibagikan sedangkan kadar Hb diukur dengan metode cyanmethoglobin. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Wicoxon* yang sebelumnya data variabel dilihat dahulu kenormalannya.

Rerata jumlah tablet besi yang dikonsumsi remaja putri $2,76 \pm 1,01$ butir dengan nilai minimum 1 butir dan maksimum 4 butir. Rerata Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja putri $20,47 \pm 2,54$ kg/m² dengan nilai maksimum 28,76 kg (status gizi obesitas) dan minimum 15,77 kg (status gizi kurang).

Ada pengaruh konsumsi tablet besi dengan kadar Hb remaja putri anemia ($p=0,00$). Kadar Hb remaja putri sebelum diberi Tablet Besi memiliki rata-rata 10,8 gr/dl setelah diberi Tablet Besi kadar Hb meningkat sebesar 12,40 gr/dl. Diharapkan remaja putri mengkonsumsi tablet besi untuk mencegah dan mengatasi anemia.

Kata kunci : Tablet besi, kadar Hb, Remaja Putri.

EFFECT OF IRON TABLET CONSUMPTION ON HEMOGLOBIN CONTENT (Hb) ADOLESCENT ANEMIA CHILDREN IN SMA NEGERI 01 DORO DISTRICT OF PEKALONGAN

Rosidah Nurmasari¹, Yuliana Noor Setiawati Ulvie²
Nutrition Science Study Program The Faculty of Nursing and Health
University of Muhammadiyah Semarang
Ida_nr@yahoo.co.id, ulvieanna@gmail.com

ABSTRAC

Anemia in young women can interfere with motor development and can decrease the ability to concentrate so as to affect learning achievement. The prevalence of anemia in adolescent girls is still very high. The purpose of this study was to determine whether there is influence iron tablet consumption with Hb levels of anemia female adolescent in SMA Negeri 01 Doro Pekalongan Regency. Provision of iron tablets is one way to increase Hb so that it can overcome anemia problem in young women. The number of iron tablets administered and consumed by the respondent in a time for one month as much as 4 items consumed 1x / week.

This research design uses experimental quasi with approach of pre test and post test. Samples taken by all girls of SMA Negeri 01 Doro anemia were 37 students. The data of iron tablet consumption was obtained by filling the questionnaire distributed while the Hb level was measured by cyanmethoglobin method. The statistical test used is the Wicoxon test of the previous variable data first viewed the normality.

The average number of iron tablets consumed by adolescent girls was 2.76 ± 1.01 grains with a minimum value of 1 grain and a maximum of 4 grains. Mean Body Mass Index (BMI) in female adolescent $20,47 \pm 2.54$ kg / m² with maximum value 28,76 kg (obesity nutrient status) and minimum 15,77 kg (nutrient status less).

Consumption variable of iron tablet is significant so that there is influence of iron tablet consumption with Hb content of adolescent daughter anemia ($p = 0,00$). Hb level of female adolescent before being given Iron Tablet has an average of 10.8 gr / dl after given Iron Tablet Hb level increased by 12,40 gr / dl. It is expected that young women consume iron tablets to prevent and treat anemia.

Keywords: Iron tablet, Hb content, Young Women.

PENDAHULUAN

Remaja merupakan tahapan seseorang di mana ia berada di antara fase anak dan dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, perilaku, kognitif, biologis dan emosi (Efendi & Makhfudli, 2009). Remaja dipandang sebagai kelompok yang positif dan produktif karena memiliki dan menyimpan berbagai kekuatan, potensi yang hebat, vitalitas dan energi yang luar biasa, semangat yang dapat dikembangkan ke hal-hal yang positif dan dapat diarahkan menjadi produktif dan konstruktif (Surbakti, 2009).

Sudarma (2008) menjelaskan bahwa masalah yang dialami remaja selain masalah seks dan seksual serta pola hidup remaja juga masalah anemia yang terjadi pada remaja putri. Remaja putri yang mulai melakukan diet untuk menurunkan berat badan sering mengalami anemia (Rozaline, 2008). Remaja putri juga beresiko mengalami anemia karena mengalami menstruasi yang menyebabkan kekurangan zat besi. Zat besi adalah suatu unsur penting dalam pembentukan sel darah merah, kekurangan zat ini dapat menyebabkan anemia (Freitag & Oktaviani, 2010).

Hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas (2013) menunjukkan bahwa kejadian anemia pada anak usia 5-14 tahun (Hb kurang dari 12,0 g/dl) sebesar 26,4% dan wanita Usia Subur (WUS) umur 15-44 tahun sebesar 35,5%. Penelitian Fikawati,dkk(2011) menunjukkan hubungan yang bermakna kadar Hb sebelum dan setelah pemberian suplementasi zat besi. Pada penelitian tersebut menerangkan bahwa kadar Hb remaja putri sebelum pemberian suplementasi zat besi masih rendah. Laporan berbagai studi di Indonesia memperlihatkan masih tingginya prevalensi anemia gizi pada remaja putri yang berkisar 20-50%.

Penelitian di SMA Yogyakarta diperoleh prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 54,9% dan di Padang, Sumatra Barat mendapatkan prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 30%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rosidi (2015) menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hb remaja putri dengan usia 13-15 tahun sebesar 11,15 gr/dl. Survei yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan di SMA Negeri 01 Doro melaporkan bahwa remaja yang mengalami

anemia sebesar 18%. Pada remaja putri di SMA tersebut sedang dilakukan program pemberian tablet tambah darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi tablet besi terhadap kadar Hemoglobin (Hb) remaja putri anemia di SMA Negeri 01 Doro Kabupaten Pekalongan. Tujuan khusus dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan konsumsi tablet besi pada remaja putri anemia di SMA Negeri 01 Doro Kabupaten Pekalongan, mendeskripsikan kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMA Negeri 01 Doro Kabupaten Pekalongan sebelum dan sesudah pemberian tablet besi. Menganalisis pengaruh konsumsi tablet besi terhadap kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMA Negeri 01 Doro Kabupaten Pekalongan

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan pendekatan *pre test* dan *post test* yang meneliti tentang pengaruh konsumsi tablet besi dengan kadar Hb anemia remaja putri. Penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat. Pemberian tablet besi diberikan satu kali perbulan sebanyak 4 tablet. Kadar Hb dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum pemberian dan setelah pemberian tablet besi.

Populasi dalam skripsi ini adalah seluruh siswa putri di SMA Negeri 01 Doro Kabupaten Pekalongan yang mengalami anemia sejumlah 37 siswi yang diperoleh dari hasil screening bulan November 2017. Jumlah sampel yang diambil merupakan seluruh dari jumlah remaja putri yang anemia sebanyak 37 remaja dengan teknik pengambilan sampel total sampling.

Penelitian dilakukan dengan pengisian angket yang terdiri dari form recall dan chek list jumlah tablet tambah darah yang dikonsumsi. Pengambilan darah menggunakan metode cyamethoglobin. Alat yang digunakan untuk pemeriksaan kadar Hb memakai stick digital dan pengambilan sampel darah dengan menggunakan lanset.

Hasil penelitian dilakukan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* untuk mengetahui distribusi data hasil penelitian. Kemudian dianalisis

menggunakan wilcoxon karena data tidak beerdistribusi normal. Apabila p value < 0,05 maka pemberian tablet besi berpengaruh terhadap kadar Hb remaja putri anemia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Status Gizi Responden

Rerata Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja putri $20,47 \pm 2,54$ kg/m² dengan nilai maksimum 28,76 kg (status gizi obesitas) dan minimum 15,77 kg (status gizi kurang).

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi Remaja Putri

Status Gizi	N	%
Kurang (<18,5)	7	18,9
Normal (18,5 – 24,9)	28	75,7
Obesitas (> 25)	2	5,4
Total	37	100

Berdasarkan table.1 remaja putri anemia sebanyak 37 anak yang memiliki status gizi normal sejumlah 28 anak (75,7%), status gizi kurang sejumlah 7 anak (18,9), dan status gizi obesitas sejumlah 2 anak (5,4%). Sebagaimana yang dijelaskan pada penelitian Indardati (2014) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Status gizi dengan indikator Indeks Massa Tubuh (IMT)/U dipengaruhi oleh zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, dan lemak. Zat gizi tersebut memiliki kandungan energi yang besar sehingga banyak menyuplai kalori pada tubuh.

Status gizi kurang terjadi apabila tubuh memperoleh suplai energi lebih sedikit akan tetapi mengeluarkan banyak kalori. Status gizi normal(seimbang) apabila suplai energi yang diperoleh tubuh sama dengan energi yang dikeluarkan. Status gizi obesitas terjadi apabila energi yang masuk lebih besar dari energi yang dikeluarkan. Asupan zat gizi mikro seperti besi tidak mempengaruhi status gizi dengan indikator IMT/U karena pada zat gizi mikro memiliki kandungan energi yang sedikit. Apabila terjadi kekurangan zat gizi mikro maka hal tersebut terjadi dalam jangka waktu lama. Beberapa faktor penyebab terjadinya anemia pada

remaja putri adalah keluarnya darah pada saat menstruasi, ketersediaan pangan, kurangnya pengetahuan dan kebiasaan makan yang salah.

Konsumsi tablet besi pada remaja putri

Berdasarkan hasil analisis rerata jumlah tablet besi yang dikonsumsi remaja putri $2,76 \pm 1,01$ butir dengan nilai minimum 1 butir dan maksimum 4 butir. Berdasarkan penelitian Indreswari (2008) pada ibu hamil, kepatuhan dinilai jika konsumsi tablet besi $\geq 80\%$ dan tidak patuh jika konsumsi tablet besi $< 80\%$.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Tablet Besi Pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Doro

Konsumsi Tablet Besi	n	%
Tidak baik	23	62,2
Baik	14	37,8
Jumlah	37	100

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat bahwa konsumsi tablet besi kategori baik yaitu yang mengkonsumsi tablet besi ≥ 4 butir sebanyak 14 anak (37,8%) dan tidak baik yaitu jika mengkonsumsi tablet besi < 4 sebanyak 23 anak (62,2%). Tablet besi diberikan satu minggu sekali karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ariutami (2012) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar hemoglobin remaja anemia setelah pemberian suplementasi tablet besi folat satu kali dan dua kali seminggu.

Pemberian tablet besi dalam rentang waktu mingguan dikarenakan kurang efektifnya penyerapan. Hal itu disebabkan eritrosit dapat bertahan 4-5 hari, dengan demikian diharapkan dapat mengurangi efek dari tablet besi yang kurang enak pada subyek. Fikawati (2004) menyatakan pada penelitiannya bahwa pemberian suplementasi zat besi cukup satu kali perminggu karena hasilnya terhadap kadar Hb tidak berbeda dengan pemberian suplementasi TTD dua kali per minggu.

Kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah pemberian tablet besi

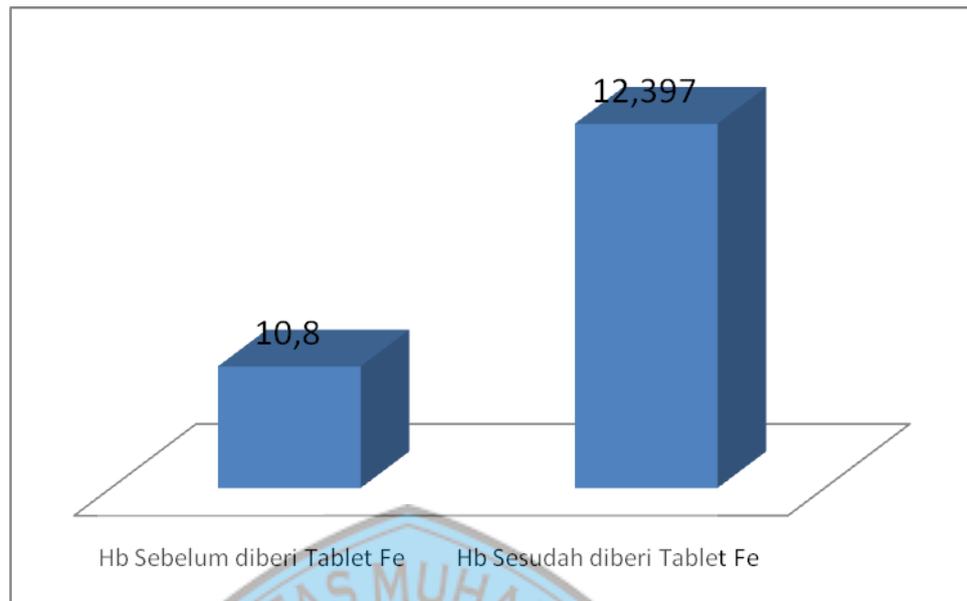
Berdasarkan hasil penelitian rerata kadar Hb remaja putri sebelum diberi Tablet Besi sebesar $10,8 \pm 1,20$ dan rerata kadar Hb setelah diberi Tablet Besi yaitu $12,40 \pm 1,23$.

Tabel.3 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hb Pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Doro

Status Hb	Kadar Hb sebelum		Kadar Hb sesudah	
	n	%	N	%
Anemia	37	100	12	32,4
Tidak Anemia	0	0	25	67,6
Jumlah	37	100	37	100

Berdasarkan tabel.3.Distribusi kadar Hb remaja putri setelah diberi tablet tambah darah yang masih anemia sebanyak 12 anak dengan prosentase 32,4% dan remaja yang sudah normal sebanyak 25 anak dengan prosentase 67,6%. Faktor penyebab anemia pada remaja putri tersebut disebabkan karena tidak mengkonsumsi tablet besi dengan baik yaitu 4x dalam satu bulan. Hal ini juga terjadi pada penelitian Ahmadi (2016) terdapat responden yang tidak patuh minum tablet besi dan hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi. Adapun faktor lain yaitu kurangnya konsumsi pangan sumber Fe, faktor penghambat penyerapan seperti teh dan kopi, riwayat penyakit seperti penyakit kecacingan, perilaku hidup bersih dan sehat yang masih kurang, serta terjadinya menstruasi pada remaja putri.

Pada penelitian Astuti dan Rosidi (2015) menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara status menarche dengan status anemia dengan proporsi sebanyak 70,9%. Penelitian Astuti dan Handarsari (2010) menyatakan remaja putri yang sedang menstruasi terjadi pengeluaran zat besi. Zat besi berperan penting dalam kinerja sel tubuh. Oleh karena itu, jika pengeluaran zat besi tidak diimbangi konsumsi makan yg baik dari segi kuantitas dan kualitas maka akan memudahkan terjadinya anemia. Ermita (2008) menjelaskan bahwa tidak semua zat besi yang bersumber dari makanan dapat diserap oleh tubuh, karena bioavailabilitasnya yang rendah atau karena kurangnya asupan protein hewani. Pada penelitian yang dilakukan oleh Masthalina (2015) bahwa rerata kadar Hb pada non Vegan ($14,2 \pm 1,63$) lebih tinggi dibandingkan vegan karena asupan protein yang lebih tinggi ($72,89 \pm 0,39$) pada non vegan ($52,42 \pm 6,23$).



Gambar 1. Perbandingan kadar Hb sebelum diberi tablet dan sesudah diberi Tablet Besi

Rerata kadar Hb remaja putri awal sebelum pemberian Tablet Besi 10,8 gr/dl, kemudian setelah intervensi kadar Hb meningkat menjadi 12,397 gr/dl. Hasil tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Fikawati (2004) yang menunjukkan ada kenaikan kadar Hb setelah pemberian tablet besi. Hemoglobin (Hb) adalah kompleks protein-pigmen yang mengandung zat besi. Komplek tersebut berwarna merah dan terdapat didalam eritrosit. Sebuah molekul homoglobin memiliki empat gugus hem yang mengandung besi fero dan empat rantai globin (Brooker, 2005).

Tabel.4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kecukupan Zat Besi dari Makanan Pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Doro

Tingkat Kecukupan Zat Besi	n	%
Kurang	36	97,3
Cukup	1	2,7
Jumlah	37	100

Tabel 4.4 tentang distribusi tingkat kecukupan zat besi dari sumber makanan menggambarkan bahwa remaja putri yang cukup asupan zat besi dari makanan hanya 1 anak saja dengan prosentase 2,7%, sedangkan asupan zat besi yang kurang sebanyak 36 anak dengan prosentase 97,3%. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya konsumsi aneka ragam makanan saat recall 24 jam. Wibowo (2013)

menyatakan bahwa faktor anemi remaja putri disebabkan oleh kandungan zat besi yang dikonsumsi oleh siswi dan faktor yang mempengaruhi peningkatan penyerapan zat gizi terutama zat besi dalam tubuh. Faktor lain penyebab anemia pada remaja putri adalah keinginan memiliki tubuh yang langsing sehingga melakukan pembatasan makanan yang keliru yang menyebabkan tidak tercukupinya kebutuhan gizi. (Mariana, 2013).

Menurut Suryani (2015) menyebutkan bahwa remaja memiliki karakteristik kebiasaan makan yang tidak sehat yaitu malas minum air putih, diet tidak sehat karena ingin langsing (mengabaikan sumber protein, karbohidrat, vitamin dan mineral), kebiasaan ngemil makanan rendah gizi serta menyukai makan makanan siap saji. Restuti (2016) menjelaskan bahwa meningkatnya konsumsi makanan olahan dengan nilai gizi kurang namun memiliki banyak kalori serta konsumsi jenis-jenis junk food merupakan penyebab para remaja rentan sekali kekurangan zat gizi tertentu meskipun status gizi normal..

Berdasarkan Zainal (2008) menjelaskan bahwa zat besi dalam tubuh berperan penting dalam berbagai reaksi biokimia, antara lain dalam memproduksi sel darah merah. Sel ini berfungsi mengangkut oksigen keseluruh tubuh dan zat besi bertugas sebagai pembawa oksigen. Apabila kadar Hb rendah maka terjadi kurangnya suplai oksigen ke seluruh tubuh yang menyebabkan badan lemas.

Menurut Dillon (2005) menyebutkan bahwa pertumbuhan yang cepat pada remaja menyebabkan kebutuhan zat gizi meningkat sebagai upaya untuk mengimbangi pertumbuhan tersebut. Berdasarkan data yang diperoleh asupan makan remaja putri tidak dapat mencukupi kebutuhan zat gizi dan lima puluh persen kasus anemia yang tersebar diseluruh dunia secara langsung disebabkan kurangnya masukan (*intake*) zat besi.

Setelah diuji statistik didapat hasil ada pengaruh pemberian tablet besi terhadap kadar Hb Remaja putri anemia SMA Negeri 01 Doro ($p < 0,05$). Hal ini sejalan dengan penelitian Erlisa (2016) dengan sampel < 50 serta uji statistik yang sama menunjukkan ada perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian tablet besi remaja putri. Strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah anemia adalah dengan perbaikan makan, fortifikasi makanan, dan pemberian

tablet tambah darah (TTD). Cara yang paling tepat mengatasi masalah anemia pada remaja putri adalah dengan pemberian tablet tambah darah karena efisien yaitu mudah didapat dan efektif karena dapat langsung terlihat hasilnya. Menurut Listiana (2016) remaja putri yang tidak mengkonsumsi suplemen zat besi mempunyai resiko 2,047 kali untuk terkena anemia dibandingkan remaja putri yang mengkonsumsi suplemen zat besi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada remaja putri di SMA Negeri 01 Doro Kab.Pekalongan bahwa :

1. Konsumsi tablet besi remaja putri anemia menunjukkan status anemia 12 (32,4%) remaja masih anemia dan 25 (67,6%) sudah tidak anemia
2. Kadar Hb remaja putri sebelum diberi Tablet Besi memiliki rata-rata 10,8 gr/dl setelah diberi Tablet Besi kadar Hb meningkat sebesar 12,40 gr/dl
3. Ada pengaruh pemberian Tablet Besi dengan kadar Hb remaja putri anemia SMA Negeri 01 Doro Kab.Pekalongan

SARAN

Saran yang ingin penulis sampaikan yaitu ;

1. Perlu adanya penyuluhan tentang pentingnya konsumsi tablet besi pada remaja putri karena penyuluhan baru dilakukan satu kali saat sosialisasi program pemberian tablet besi
2. Perlu adanya pengawasan pada saat remaja putri minum Tablet Besi

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Hapzah, Mariana, D. 2016. Penyuluhan Gizi dan Pemberian Tablet Besi terhadap Pengetahuan dan Kadar Hemoglobin Siswi Sekolah Menengah Atas Negeri di Mamuju. *Jurnal Kesehatan Manarang*. 2 (1)
- Arumsari,E. 2008. *Faktor Resiko Anemia pada Remaja Putri Peserta Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) di Kota Bekasi*. Institut Pertanian Bogor
- Arifin, A. 2008. Beberapa Unsur Mineral Esensial Mikro Dalam Sistem Biologi dan Metode Analisisnya. *Jurnal Litbang Pertanian*. 27(3)

- Ariutami, K.R. 2012. *Beda Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia Setelah Pemberian Suplementasi Tablet Besi Folat Satu kali dan Dua Kali Per Minggu*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Astawan, M.& Kasih,A.L. 2008. *Khasiat Warna-warni Makanan*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Astuti, R. & Rosidi, A.2015. *Faktor Resiko Anemia pada Siswi Pondok Pesantren*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Astuti,R. & Handarsari, E. 2010. Usia Menarche, Indeks Masa Tubuh, Frekuensi Konsumsi, dan Status Sosial Ekonomi Orang Tua Pada Siswi SLTP di Pinggir dan Pusat Kota, Kota Semarang. <http://jurnal.unimus.ac.id>
- Corwin. J. Elizabeth. 2009. *Buku Saku Patofisiologis*. EGC. Jakarta
- Murbawani, E.A.&Cendani, C. 2011. *Asupan Mikronutrien, Kadar Hemoglobin dan Kesegaran Jasmani Remaja Putri*. Media Medika Indonesia.45(1)
- Masthalina, H., Laraeni, Y., & Dahlia, Y.P. 2015. Pola Konsumsi (Faktor Inhibitor dan Enhancer Fe) terhadap Status Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 11 (1) : 80-86
- Depkes. 2006. *Survey Kesehatan Rumah Tangga*. www.depkes.go.id
- Erlisa, W. & Prafiti, L.D. 2016. Efektifitas Pemberian Tablet Zat Besi Ditambah Pepaya (*Carica Papaya L.*) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia di STIKES Muhammadiyah Pekajangan Tahun 2016. *University Research Coloqium*.
- Depkes.1998. *Pedoman Penanggulangan Anemia Gizi untuk Remaja Putri dan Wanita Usia Subur*. Jakarta : Depkes RI
- Freitag & Oktaviani. 2010. *Diet Seru Ala Remaja*. Penerbit Jogja Great! Publisher. Yogyakarta
- Fikawati, S.,Syafiq, A., Nurjuaida, T. 2004. Pengaruh Suplementasi Zat Besi Satu dan Dua Kali Perminggu terhadap Kadar Hemoglobin pada Siswi yang Menderita Anemia. *Univerca Medicina*. 24 (4)

- Handayani, W. & Haribowo, A.S. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Salemba Medika. Jakarta
- Indartanti, D. & Kartini, A. 2014. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *Journal Of Nutrition College*. 3 (2) : 33-39
- Kee, J.L. & Hayes, E.R. 2006. *Farmakologi: Pendekatan Proses Keperawatan*. EGC. Jakarta
- Listianan, A. 2016. Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan kejadian Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah. *Jurnal Kesehatan*. VII (3) : 455-469
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Mariana, W., & Khafidhoh, N. 2013. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Swadaya Wilayah Kerja Puskesmas Karangdoro Kota Semarang Tahun 2013. *Jurnal Kebidanan*. 2 (4)
- Pangkalan Ide. 2007. *Seri Diet Korektif Diet Atkins*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Pierce, E.C. 2009. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis* (Terjemahan oleh Handoyo,S.Y). PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Saifuddin. 2006. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono. Jakarta
- Sandjaja, A. 2009. *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*.PT. Kompas Media Nusantara. Jakarta
- Sloane. Ethel. 2003. *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. EGC. Jakarta
- Sudarma, M. 2008. *Sosiologi untuk Kesehatan*. Penerbit Salemba Medika. Jakarta
- Sumardjo. 2009. *Pengantar Kimia Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran*. Penerbit EGC. Jakarta

- Surbakti, EB. 2009. *Kenalilah Anak Remaja Anda*. Penerbit PT. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Suryani, D., Hafiani, R., & Junita, R. Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 10 (1) ;11-18
- Restuti, A. N., & Susindra, Y. 2016. *Hubungan antara Asupan Zat Gizi dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Mahfilud Durror II Jelbuk*. Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN
- Tambayong, J. 2005. *Patofisiologi untuk Keperawatan*. EGC. Jakarta
- Valentini, V.& Nisfiannoor. 2006. Identity Achievement dengan Intimacy pada Remaja SMA. *Jurnal Provite*. 2. Yayasan Obor Indonesia
- Wasis. 2008. *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. EGC. Jakarta
- Widyastuti dkk. 2009. *Kesehatan Reproduksi*. Penerbit Fitramaya. Yogyakarta
- Wong, D.L. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Vol I.EGC. Jakarta
- Wibowo, C.D.T., Notoatmojo, H., Rohmani, A. 2013. Hubungan antara Status Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. 1 (2)
- Yatim, F. 2005. *30 Gangguan Kesehatan pada Anak Usia Sekolah*. Pustaka Populer Obor. Jakarta