

Evaluasi Program Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri Anemia dan Non Anemia di Wilayah Puskesmas Antapani

Nurul Hasanah, Fetri Lestari, Umi Yuniarni

Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

email: Nurul231097@gmail.com

ABSTRACT: Iron is a micronutrient that is important for the body especially in young women. Iron deficiency can cause anemia. This research is a government program to tackle anemia in adolescents. The purpose of the study was to look at the impact of the blood-tablet supplementing program on anemua and non-anemia adolescent girls in the Antapani Community Health Center and evaluate the factors that influence the blood-tablet supplementation. This research uses observational analytic methods and statistical analysis paired t-test. The study was conducted in March-May 2020, involving 118 respondents from MTs Negeri 2 and 134 respondents from SMA Negeri 23. Based on the result of the analysis of the hemoglobin levels of the two schools resulted in an increase in respondent anemia and non anemia so that they have normal hemoglobin levels. While the statistical analysis on the factors that influence the occurrence of anemia both school have very good with a percentage of 75%, with a normal menstrual cycle which generally occurs 2-7 days. Factors of disease history in general do not have a history that cause anemia and anemia prevention factors in general from respondents who adhere to the rules of taking blood-booster tablets from the Antapani Community Health Center once a week. Concluded in this study had success in the program of giving blood added tablets seen from the hemoglobin level of the respondents into the normal range ie 12-14 grams/dl.

Keywords: blood-booster tablet, adolescent girls anemia and non-anemia

ABSTRAK: Zat besi merupakan zat gizi mikro yang penting untuk tubuh terutama pada remaja putri. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia. Penelitian ini merupakan program Pemerintah untuk menanggulangi anemia pada remaja. Tujuan penelitian untuk melihat dampak program pemberian tablet tambah darah pada remaja putri anemia dan non anemia di Wilayah Puskesmas Antapani dan mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian tablet tambah darah. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dan analisis statistik uji t- berpasangan. Dilaksanakan pada bulan maret-mei 2020, melibatkan 118 responden dari MTs Negeri 2 dan 134 responden dari SMA Negeri 23. Berdasarkan hasil analisis pada kadar hemoglobin kedua sekolah tersebut menghasilkan peningkatan pada responden anemia dan non anemia sehingga memiliki kadar hemoglobin normal. Sedangkan pada analisis statistik pada faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia kedua sekolah tersebut memiliki tingkat pengetahuan sangat baik dengan persentase 75%, faktor riwayat menstruasi secara umum mengalami siklus menstruasi normal yaitu 2-7 hari, faktor riwayat penyakit secara umum tidak memiliki riwayat yang menyebabkan anemia dan faktor pencegahan anemia secara umum sudah mematuhi aturan minum tablet tambah darah yaitu seminggu sekali. Disimpulkan pada penelitian ini memiliki keberhasilan dalam program pemberian tablet tambah darah dilihat dari kadar hemoglobin responden masuk kedalam rentan normal yaitu 12-14 gram/dl.

Kata Kunci : Tablet tambah darah, remaja putri anemia dan non anemia.

1 PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan yang sering dijumpai di seluruh dunia terutama di Negara berkembang seperti Indonesia, penduduk dunia yang mengalaami anemia berjumlah sekitar

30% atau 2,20 miliar orang. Prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi terutama pada remaja putri menurut riset kesehatan dasar yang dilakukan pada tahun 2013 didapatkan bahwa prevalensi remaja putri sekitar 22,7% dengan usia

15 tahun atau lebih (Kemenkes RI, 2013).

Secara umum jenis anemia yang sering terjadi pada remaja putri yaitu anemia defisiensi besi atau anemia kekurangan zat besi. Zat besi merupakan suatu zat gizi mikro yang penting untuk tubuh dan sangat dibutuhkan tubuh salah satunya dalam pembentukan hemoglobin (Hb) atau sel darah merah. Untuk kadar hemoglobin normal yaitu masuk kedalam rentang 12 gr/dl-14 gr/dl (Prawirohardjo, 2011).

Adapun faktor yang menyebabkan anemia defisiensi pada remaja putri yaitu secara biologis setiap bulan mengalami menstruasi yang biasanya siklus haid pada remaja belum teratur sehingga terjadinya kehilangan zat besi yang tidak normal, kemudian dengan adanya faktor pengetahuan yang menyebabkan pemilihan asupan zat besi yang rendah sehingga menyebabkan penyerapan zat besi oleh tubuh menjadi buruk, serta adanya faktor penyakit akut dan infeksi kronis seperti malaria, cacangan, tuberculosis dan HIV yang dapat meningkatkan resiko anemia (Milman, 2011).

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk melihat dampak program pemberian tablet tambah darah pada remaja putri anemia dan non anemia di wilayah Puskesmas Antapani dan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian tablet tambah darah.

2 LANDASAN TEORI

Sumber-sumber zat besi di dalam makanan dibedakan menjadi dua sumber yaitu sumber hewani (hem) seperti daging, ikan, jeroan dan unggas kemudian dari sumber nabati (non hem) seperti kacang-kacangan, sayuran daun hijau dan rumput laut.. zat besi yang berasal dari nabati (non hem) memiliki bioavailabilitas yang lebih rendah dibandingkan dari sumber hewani (heme) (Bakta dkk, 2015).

juga akan menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan dan menurunnya tingkat kecerdasan karena akan mengalami gangguan pada saat pertumbuhan dan perkembangan (Masrizal, 2007).

Anemia pada remaja putri dapat dilihat dari tanda-tanda seperti lesu, lemah, letih, lunglai, sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang serta susah berkonsentrasi dan rasa lelah yang berlebihan. Anemia defisiensi besi pada

remaja juga akan menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan dan menurunnya tingkat kecerdasan karena akan mengalami gangguan pada saat pertumbuhan dan perkembangan (Masrizal, 2007).

Pemecahan masalah anemia pada remaja putri pemerintah mempunyai rencana strategis yaitu dengan mengadakan program pemberian tablet tambah darah yang dilakukan melalui Puskesmas setempat. Program ini diberikan secara bertahap setiap tahunnya. Adapun sektor yang terkait yaitu ditingkat pusat dan daerah dengan pemberian secara mandiri agar lebih efektif dengan target dicapai hingga 90%. Program ini diberikan kepada remaja putri usia 12-18 tahun disekolah masing-masing (Kemenkes, 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data primer yaitu data langsung dari responden melalui kuisioner dan data kadar hemoglobin (Hb) yang didapat langsung dari pihak Puskesmas Antapani dengan pengambilan data kadar hemoglobin secara retrospektif. Pada penelitian ini yang menjadi responden yaitu 118 remaja putri dari MTs Negeri 2 dan 134 remaja putri dari SMA Negeri 23 di wilayah Puskesmas Antapani dengan menggunakan rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel yang akan dijadikan responden. Kemudian untuk perhitungan hasil perubahan kadar hemoglobin (Hb) digunakan metode statistik uji-t berpasangan dan untuk kuisioner disajikan dalam bentuk deskriptif berupa data persentase. pada penelitian hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) responden remaja putri dibagi menjadi dua variabel yaitu variabel anemia dan non anemia berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin.

Daftar pertanyaan kuisioner meliputi identitas responden, sumber informasi mengenai suplementasi zat besi dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian tablet tambah darah (TTD) yaitu faktor pengetahuan remaja putri mengenai anemia defisiensi besi yang terdiri dari beberapa pertanyaan meliputi anemia gizi besi, tanda dan gejala, dampak serta penanggulangan anemia, faktor riwayat menstruasi, faktor riwayat penyakit dan faktor penanggulangan anemia.

3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pretest Kuisisioner

Pretest dilakukan pada 30 responden dari masing-masing sekolah dan mendapatkan hasil pretest yaitu 100% responden dapat memahami dan menjawab semua pertanyaan yang dibuat peneliti sehingga tidak ada perubahan yang berarti pada pertanyaan.

Karakteristik Responden

Dari data yang didapat pada analisis karakteristik responden yaitu usia dominan pada remaja putri di MTs negeri 2 yaitu pada umur 14 tahun (45,8%) dengan usia pertama kali menstruasi secara dominan dimulai pada umur 12 tahun (48,3%) sehingga rata-rata remaja putri di MTs Negeri 2 telah mengalami masa menstruasi selama kurang lebih dua tahun. Sedangkan usia responden remaja putri di SMA Negeri 2 secara dominan memiliki umur 17 tahun (48,4%) dan dilihat dari usia pertama kali menstruasi secara dominan pada usia 13 tahun (42,4%). Sehingga rata-rata remaja putri di SMA Negeri 23 telah mengalami masa menstruasi selama kurang lebih 4 tahun.

Sumber Informasi

Dari analisis mengenai sumber informasi secara dominan dari kedua sekolah tersebut mendapatkan informasi dari penyuluhan Puskesmas yaitu di MTs Negeri 2 (89,8%) dan di SMA Negeri 23 (94,1%). Penyuluhan yang diadakan oleh Puskesmas Antapani di dalam memberikan informasi memiliki hasil yang baik dari hasil persentase yang didapat dengan adanya penyuluhan ini akan membantu untuk memberikan informasi dan penjelasan yang lebih mudah diterima apabila dilakukan penyuluhan secara rutin oleh pihak Puskesmas Antapani.

Pengetahuan

Tabel 1. Pengetahuan

No Soal	Pertanyaan	MTs Negeri 2	SMA Negeri 23
		Persentase (%)	Persentase (%)
1	Pengertian Anemia	100	98.5
2	Kadar Hemoglobin (HB)	93.2	95.5
3	Tanda-tanda Anemia	96.6	98.5
4	Pemeriksaan untuk Anemia	99.1	97.7
5	Penyebab Anemia	98.3	97
6	Bahaya Anemia	96.6	97
7	Penyakit penyebab Anemia	99.1	100
8	Fungsi Tablet Tambah Darah	97.4	97.7
9	Aturan Minum	98.3	100
10	Zat Besi yang dianjurkan	90.6	93.2
11	Sumber Alam yang mengandung Zat besi	100	97.7
12	Minuman Penghambat penyerapan Zat Besi	99.1	95.5
13	Pengaruh Pengetahuan Zat Besi	100	100

Dari data yang didapat pada **Tabel 1** mengenai pengetahuan anemia dan zat besi yang diberikan oleh peneliti yaitu untuk melihat tingkat pengetahuan remaja putri dari MTs Negeri 2 dan SMA Negeri 23. Pada penilaian pengetahuan menggunakan tingkatan berdasarkan nilai yang didapatkan yaitu tingkat pengetahuan sangat baik apabila nilai yang didapat 75 %, tingkat pengetahuan cukup baik apabila nilai yang didapat 56%-74%, tingkat pengetahuan kurang baik apabila mendapat nilai < 55% (Arikunto, 2010).

Berdasarkan **Tabel 1** dapat disimpulkan yaitu pengetahuan responden remaja putri dari kedua sekolah tersebut memiliki tingkat pengetahuan sangat baik karena semua pertanyaan menghasilkan persentase 75%. Menurut Fitriana Anna dkk, (2019) pengetahuan yang baik akan membantu menurunkan angka anemia pada remaja putri.

Riwayat Menstruasi

Tabel 2. Waktu Menstruasi

No	Waktu Menstruasi	MTs Negeri 2	SMA Negeri 23
		%	%
1	< 3 hari	1.7	8.2
2	3-7 hari	98.3	82.8
3	> 7 hari	0	9
Total		100	100

Dari data yang didapat pada **Tabel 2** responden remaja putri MTs Negeri 2 menunjukkan hasil dominan pada waktu menstruasi 3-7 hari (98,3%). Sedangkan responden remaja putri di SMA Negeri 23 yaitu menunjukkan hasil dominan pada waktu menstruasi 3-7 hari (82,8%). Dari hasil tersebut disimpulkan siklus menstruasi dari kedua sekolah tersebut masuk kedalam kategori siklus normal.

Riwayat Penyakit

Tabel 3. Riwayat penyakit

No	Riwayat Penyakit	MTs Negeri 2	SMA Negeri 23
		%	%
1	TBC	0	0
2	Malaria	5	7.5
3	Diare	7.6	14.2
4	Cacingan	13.5	17.2
5	Tidak pernah	73.7	61.2

Dari data **Tabel 3** didapat hasil yaitu secara umum remaja putri di MTs Negeri 2 tidak pernah mengalami riwayat penyakit yang akan mendukung terjadinya anemia (73,7%) tetapi

sebagian kecilnya pernah mengalami riwayat penyakit lain seperti malaria (5%), diare (7,6%), dan cacangan (13,5%). Kemudian untuk remaja putri di SMA Negeri 23 juga sebagian besar tidak pernah mengalami riwayat penyakit yang akan mendukung terjadinya anemia (61,2%) tetapi sebagian kecil pernah mengalami riwayat penyakit seperti malaria (7,5), diare (14,2), dan cacangan (17,2%).

Diantara beberapa penyakit tersebut memiliki kaitan dengan kejadian anemia yaitu seperti adanya parasit dalam jumlah besar dapat mengganggu penyerapan zat besi dan kehilangan besi dapat pula diakibatkan oleh infestasi parasit dan infeksi parasit (malaria dan kecacingan), sedangkan diare dapat menyebabkan gangguan pencernaan yang berupa pengeluaran faeces lebih dari empat kali sehari yang dapat disebabkan oleh infeksi sehingga akan mengganggu penyerapan zat besi dan kehilangan zat besi (Djoko Pekik Irianto, 2007).

Pencegahan Anemia

Tabel 4. Aturan Mengkonsumsi TTD

No	Mengonsumsi TTD	MTs Negeri 2	SMA Negeri 23
		%	%
1	Setiap Hari	0	0
2	Seminggu Sekali	88.1	90.3
3	Jika Perlu	11.9	9.7
4	Tidak Pernah	0	0

Berdasarkan hasil kuisioner pada remaja putri di MTs Negeri 23 secara umum responden mengkonsumsinya dengan aturan seminggu (88,1%). Sedangkan pada responden remaja putri di SMA Negeri 23 juga secara keseluruhan mengkonsumsi dengan aturan seminggu sekali (90,3%). Sehingga dapat disimpulkan responden remaja putri dari kedua sekolah secara umum sudah mengikuti aturan minum yang disarankan oleh pihak Puskesmas Antapani.

Pada faktor pencegahan anemia dimana peneliti ingin melihat keteraturan responden pada saat mengkonsumsi tablet tambah darah (TTD) yang diberikan oleh pihak Puskesmas yaitu seminggu sekali, dengan keteraturan responden remaja putri dalam mengonsumsi obat akan membantu meminimalisir kekurangan zat besi pada remaja putri. Pemberian suplementasi tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri juga

merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi.

Kadar Hemoglobin

Untuk membuktikan adanya perbedaan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia dan non anemia sebelum dan setelah dilakukan pemberian tablet tambah darah (TTD) berbeda atau tidak secara signifikan, maka dilakukan uji kesamaan dua nilai rata-rata keadaan awal dengan menggunakan metode uji-t. Metode uji-t berpasangan merupakan analisis parametrik dimana terdapat asumsi yang harus terpenuhi terlebih dahulu, yaitu normalnya distribusi masing-masing kelompok data yang kemudian akan diolah. Apabila normalitas data terpenuhi, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai gain yang akan digunakan dalam uji perbandingan rata-rata (uji-t) apabila sebaran data tidak normal maka menggunakan wilcoxon (Dahlan, 2015).

Data Kadar Hemoglobin pada MTs Negeri 2 a. Uji Bertanda Wilcoxon Variabel Anemia

Tabel 5. Jumlah Perbedaan Hasil Sebelum dan Sesudah Pemberian TTD

Variabel Anemia MTs Negeri 2	Keterangan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kadar (Hb) Setelah Pemberian TTD	Negative Ranks	0 ^a	0	0
Kadar (Hb) Sebelum Pemberian TTD	Positive Ranks	30 ^b	15.5	465
	Ties	0 ^c		
	Total	30		

Keterangan :

- Anemia Kadar (Hb)_MTs Setelah < Anemia Kadar (Hb)_MTs Sebelum
- Anemia Kadar (Hb)_MTs Setelah > Anemia Kadar (Hb)_MTs Sebelum
- Anemia Kadar (Hb)_MTs Setelah = Anemia Kadar (Hb)_MTs Sebelum

Dari data yang didapat pada **Tabel 5** bahwa banyaknya responden remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin setelah dilakukan perlakuan dengan pemberian tablet tambah darah (TTD) yang lebih besar daripada observasi sebelum pemberian tablet tambah darah (TTD) yaitu sebanyak 30 orang atau dengan kata lain bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri MTs Negeri 2 dengan ini kadar hemoglobin setelah dilakukannya perlakuan dengan pemberian tablet tambah darah (TTD) memiliki partisipasi yang besar daripada kadar hemoglobin sebelum dilakukannya

perlakuan dengan pemberian tablet tambah darah (TTD).

b. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Variabel Non Anemia

Tabel 6. Uji Perbedaan Rata-rata

Variabel Non Anemia	Rata-rata	Std.Deviasi	P-Value
Non Anemia Sebelum	12,307	0,264	
Non Anemia Setelah	12,891	0,592	
Kadar (Hb) Setelah Pemberian TTD	Negative Ranks	0 ^a	0
Kadar (Hb) Sebelum Pemberian TTD	Positive Ranks	33 ^b	17,00
	Ties	0 ^c	
	Total	33	

Keterangan :

Sig = Signifikansi atau p Value merupakan tingkat keyakinan terhadap suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

Didapat hasil pada **Tabel 6** yaitu rata-rata yang diperoleh pada data non anemia remaja putri MTs Negeri 2 sebelum pemberian tablet tambah darah (TTD) terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum diberikan tablet tambah darah (TTD) dan setelah diberikan tablet tambah darah (TTD) pada siswa MTs kelompok non anemia. Dari data tersebut dapat disimpulkan pada responden remaja putri non anemia mengalami perubahan kadar Hemoglobin (Hb) ini berarti program pemberian tablet tambah darah (TTD) membantu mencegah terjadi anemia pada remaja putri.

Data Kadar Hemoglobin pada SMA Negeri 23

a. Uji Bertanda Wilcoxon Variabel Anemia

Tabel 7. Jumlah Perbedaan Hasil Sebelum dan Sesudah Pemberian TTD

Variabel Anemia SMA Negeri 23	Keterangan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kadar (Hb) Setelah Pemberian TTD	Negative Ranks	0 ^a	0	0
Kadar (Hb) Sebelum Pemberian TTD	Positive Ranks	33 ^b	17,00	561,00
	Ties	0 ^c		
	Total	33		

Keterangan :

- Anemia Kadar (Hb)_MTs Setelah < Anemia Kadar (Hb)_MTs Sebelum
- Anemia Kadar (Hb)_MTs Setelah > Anemia Kadar (Hb)_MTs Sebelum
- Anemia Kadar (Hb)_MTs Setelah = Anemia Kadar (Hb)_MTs Sebelum

Dari data yang didapat pada **Tabel 7** bahwa banyaknya responden yang mempunyai kadar hemoglobin setelah dilakukan perlakuan dengan pemberian tablet tambah darah (TTD) yang lebih

besar daripada observasi sebelum pemberian tablet tambah darah (TTD) yaitu sebanyak 33 orang atau dengan kata lain bahwa seluruh responden remaja putri mengalami peningkatan kadar Hemoglobin (Hb) pada remaja putri SMA Negeri 23. Dapat disimpulkan yaitu kadar hemoglobin setelah dilakukannya perlakuan dengan pemberian tablet tambah darah (TTD) memiliki partisipasi yang besar daripada kadar hemoglobin sebelum dilakukannya perlakuan dengan pemberian obat.

b. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Variabel Non Anemia

Tabel 8. Uji Perbedaan Rata-rata

Variabel Non Anemia	Rata-rata	Std.Deviasi	P-Value
Non Anemia Sebelum	12,427	0,253	0,000
Non Anemia Setelah	12,891	0,544	

Keterangan :

Sig = Signifikansi atau p Value merupakan tingkat keyakinan terhadap suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

Didapat hasil **Tabel 8** yaitu nilai rata-rata yang diperoleh pada data non anemia remaja putri SMA Negeri 23 sebelum pemberian tablet tambah darah (TTD) terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum diberikan tablet tambah darah (TTD) dan setelah diberikan tablet tambah darah (TTD) pada siswa SMA Negeri 23 kelompok non anemia. Dari data tersebut dapat disimpulkan pada responden remaja putri non anemia mengalami perubahan kadar hemoglobin (Hb) ini berarti program pemberian tablet tambah darah (TTD) membantu mencegah terjadi anemia pada remaja putri.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa adanya program pemberian tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri di MTs Negeri 2 dan SMA Negeri 23 memiliki dampak yang cukup signifikan karena adanya perubahan kadar hemoglobin (Hb) yang meningkat pada remaja putri non anemia dan anemia sehingga seluruh responden remaja putri memiliki kadar hemoglobin (Hb) normal yaitu 12-14 gram/dl.

Adanya faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia yaitu faktor pengetahuan,

menstruasi, riwayat penyakit, dan kepatuhan. Pada responden remaja putri dari MTs Negeri 2 dan SMA Negeri 23 memiliki tingkat pengetahuan sangat baik yaitu dari semua pertanyaan memiliki persentase 75%, kemudian secara umum mengalami siklus menstruasi normal yaitu 2-7 hari, pada faktor riwayat penyakit dari kedua sekolah tersebut secara umum tidak memiliki riwayat penyakit yang bisa menyebabkan terjadinya anemia dan untuk faktor pencegahan anemia responden remaja putri secara umum mematuhi aturan minum tablet tambah darah (TTD) dari pihak Puskesmas Antapani yaitu seminggu sekali.

SARAN

Adapun saran untuk pihak Puskesmas Antapani yaitu agar menjalankan program pemberian tablet tambah darah (TTD) dalam jangka waktu yang lebih lama dan dilakukan pengecekan kadar hemoglobin (Hb) secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bakta IM, Suega K, Dharmayuda TG. (2015). *Anemia Defisiensi Besi*. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, penyunting. Buku ajar ilmu penyakit dalam UI. Jakarta: Internal Publishing.
- Dahlan, M., Sopiudin. (2013), *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan; Deskriptif Bivariat dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi dengan menggunakan SPSS*, Salemba Medika, Jakarta.
- Djoko Pekik Irianto, (2007), *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*, Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Kementerian Kesehatan RI.(2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Balitbang Kemenkes RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan No.88 Tahun tentang Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Pencegahan, dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan WUS*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Masrizal. (2007). *Anemia Defisiensi Besi*. Jurnal

Kesehatan Masyarakat, II (1): 140-145. Fakultas Ilmu Kesehatan Unand.

Milman, N. (2011). *Anemia-Still a Major Health Problem in Many Parts of the World*. Review Article. Ann Hematol.

Prawirohardjo, S. (2011). *Ilmu Kebidanan*, Jakarta, PT Bina Pustaka