

Studi Pemahaman dan Penggunaan Tablet Zat Besi pada Remaja Putri Di Masyarakat Wilayah Puskesmas Sukajadi Kota Bandung

Study of Understanding and Use of Iron Tablet in Adolescent Female in Community Health Centers in Sukajadi Bandung

¹Anna Fitriana, ²Fetri Lestari, ³Tati Nurhayati

^{1,2,3}*Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Jl. Ranggagading No.8, Tamansari, Kota Bandung 40116*
email: ¹anna.february@gmail.com, ²fetristari@gmail.com, ³tatiruslani@yahoo.com

Abstract. Iron is an important minerals needed by human body, one of which is by adolescent female. Iron deficiency in adolescent female may cause anemia, and also may reduce iron reserves during pregnancy which can lead to bleeding during childbirth and giving birth to stunted infants. This research was aimed to study the level of understanding and usage of iron in adolescent female in The Community Health Centers in Sukajadi Bandung. This study was non-experimental (observation) with descriptive statistical analysis and used a prospective study approach. The study was conducted in March - May 2019 in Community Health Centers, which located at Muhammadiyah Middle School in Sukajadi Bandung. 64 adolescent females that have complied inclusion criteria, which were unmarried and had menstruation, were included as respondents. This study used a questionnaire that includes sources of information, understanding of iron and iron deficiency, as well as usage of iron supplements. Results showed that 35 respondents (54.69%) have sufficient understanding. In the usage analysis, from 64 respondents 92.19% consume iron tablets once a week and do not consume vitamin C as a support (59.38%).

Keywords: Iron Tablet, Adolescent Female

Abstrak. Zat besi merupakan salah satu mineral penting yang dibutuhkan oleh tubuh salah satunya untuk remaja putri. Kekurangan zat besi pada remaja putri dapat menyebabkan anemia, namun dapat juga menyebabkan cadangan zat besi ketika memasuki masa kehamilan menjadi berkurang, sehingga dapat mengakibatkan pendarahan saat melahirkan dan bayi lahir dalam keadaan stunting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan penggunaan zat besi pada remaja putri di Masyarakat Wilayah Puskesmas Sukajadi Kota Bandung. Penelitian ini menggunakan metode non-experimental (observasi) dengan metode analisis statistik secara deskriptif dan menggunakan pendekatan studi prospektif. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2019 di Wilayah Kerja Puskesmas Sukajadi Kota Bandung yang bertempat di SMP Muhammadiyah Sukajadi Kota Bandung, dengan melibatkan 64 responden remaja putri yang telah memenuhi kriteria inklusi yaitu belum menikah dan telah mengalami menstruasi. Penelitian ini menggunakan kuesioner yang telah ditentukan oleh peneliti mencakup sumber informasi, pemahaman dan penggunaan suplemen zat besi. Berdasarkan pada analisis statistik deskriptif sebanyak 35 responden remaja putri (54,69%) memiliki pemahaman yang cukup. Pada analisis penggunaan dari 64 responden remaja putri sebanyak 92,19% menggunakan suplemen tablet zat besi seminggu sekali dan tidak mengkonsumsi vitamin C sebagai penunjang (59,38%).

Kata Kunci: Tablet Zat Besi, Remaja Putri.

A. Pendahuluan

Zat besi merupakan mineral penting yang dibutuhkan tubuh manusia salah satunya dalam pembentukan hemoglobin atau sel darah merah. Zat besi dapat diperoleh dari berbagai macam sumber makanan yaitu daging merah, bayam, kangkung, kacang-kacangan dan lain-lain. Mineral ini merupakan salah satu komponen

suplemen penting. Kekurangan gizi mikro-nutrisi, salah satunya zat besi dapat menyebabkan penyakit anemia (Prawirohardjo, 2010).

Anemia tidak hanya terjadi pada saat masa remaja namun juga dapat menyebabkan anemia pada masa kehamilan. Kekurangan zat besi pada remaja putri juga dapat menyebabkan cadangan zat besi ketika memasuki kehamilan menjadi berkurang, sehingga

dapat menyebabkan gangguan pada masa kehamilan maupun ketika melahirkan. Hal tersebut bukan hanya disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi pada masa kehamilan, namun dapat juga dimulai dari usia remaja. Pada usia remaja terjadi masa pubertas yang ditandai dengan mulainya siklus menstruasi pada remaja putri yang menyebabkan kehilangan darah tiap bulannya, sehingga seharusnya wanita dapat memperhatikan asupan gizinya mulai dari remaja.

Berdasarkan data Survei Kesehatan Rumah Tangga Nasional Indonesia (2001) menunjukkan bahwa 30% remaja putri (10-19 tahun) mengalami anemia dengan kadar hemoglobin <12 g/dL (Permaesih *et al.*, 2003), namun pada penelitian lain menunjukkan angka prevalensi anemia yang lebih kecil antara 22 % dan 44% (Soekarjo *et al.*, 2001: 32-39), berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa anemia adalah salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pemahaman remaja putri mengenai pentingnya asupan suplemen zat besi serta pola penggunaan dari suplemen zat besi?”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman mengenai pentingnya suplemen zat besi serta pola penggunaannya pada remaja putri di Masyarakat Wilayah Puskesmas Sukajadi Kota Bandung.

B. Landasan Teori

Mineral merupakan bagian yang diperlukan tubuh dalam peranan pemeliharaan fungsi tubuh juga berperan dalam berbagai tahap metabolisme terutama dalam kofaktor dan aktivitas enzim. Salah satu mineral mikro adalah zat besi (Fe), karena kebutuhannya kurang dari 0,05% berat badan atau kurang dari 100 mg/hari

(Sulistyoningsih, 2012:43). Apabila seseorang mendapatkan asupan zat besi yang kurang (defisiensi) maka seseorang dapat menderita anemia defisiensi besi, gangguan fungsi tubuh baik mental maupun fisik. (Sulistyoningsih, 2012:44,47).

Beberapa zat yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi dari sumber nabati adalah vitamin C serta sumber hewani tertentu seperti daging dan ikan. Sedangkan zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi adalah kafein, tannin, fitat, seng (Zn), dan lain-lain. Namun umumnya asupan dari zat besi yang berasal dari makanan haruslah lebih besar karena umumnya bioavailabilitas dari makanan sangat rendah yaitu kurang dari 10% (Dieny, 2014: 33-34; Sulistyoningsih, 2012: 91).

Remaja (adolescence) kelompok orang yang berusia 10-19 tahun yang sedang mengalami masa transisi atau peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan adanya perubahan baik secara fisik maupun secara psikis. Masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan proses kematangan manusia, sehingga terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan (Sulistyoningsih, 2012:86). Perubahan fisik pada remaja terjadi secara spesifik baik yang umumnya ditandai dengan kecepatan pada pertumbuhan. Salah satu contohnya yaitu pertumbuhan tinggi badan yang dapat dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu: genetika, gizi serta variasi dari individu. Pertumbuhan pesat pada remaja umumnya terjadi pada usia 10-11 tahun dan untuk pematangan seksual pada remaja putri terjadi pada usia 16 tahun.

Menstruasi atau haid adalah proses pengeluaran cairan dari vagina yang terjadi secara periodik selama masa usia reproduktif. Cairan yang dikeluarkan melalui vagina adalah

cairan darah yang berasal dari pelepasan endometrium yang luruh bersama dengan dinding rahim. Menstruasi umumnya berlangsung selama 3-7 hari, dengan jumlah darah yang hilang sekitar 50-60 cc tanpa bekuan darah (Proverawati dan Misaroh, 2009: 35; Ramaiah, 2006: 19; Prawirohardjo, 2006: 103). Hasil penelitian yang dilakukan pada siswi usia 10 -12 tahun menderita anemia di daerah pantai utara Kabupaten Tanggerang pada tahun 2004 menunjukkan bahwa konsumsi total zat besi sebesar 5,4 mg/hari, angka tersebut lebih rendah dibandingkan dengan *Recommended Daily Allowance* (RDA) dengan AKG 2004 sebesar 20 mg/hari.

C. Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survei atau *non-experimental* (observasi). Metode analisis statistik yang digunakan adalah deskriptif yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di masyarakat, yang akan dilakukan berdasarkan pendekatan studi prospektif (Notoarmodjo, 2010).

Populasi pada penelitian ini adalah remaja putri yang tercatat berada di wilayah kerja Puskesmas Sukajadi Kota Bandung. Sampel responden remaja putri jumlah sampel yang digunakan adalah total populasi dari siswi kelas 8 di SMP Muhammadiyah Sukajadi Kota Bandung yang telah memenuhi kriteria inklusi yang telah ditentukan yaitu remaja putri yang telah mengalami menstruasi serta belum menikah dan bersedia melakukan wawancara. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu responden yang belum terdata berada di wilayah kerja Puskesmas Sukajadi Kota Bandung.

Daftar pertanyaan yang dibuat meliputi identitas diri responden; sumber informasi mengenai zat besi; pemahaman mengenai zat besi, penyakit anemia defisiensi zat besi dan bahaya anemia bagi

responden serta penggunaan zat besi pada responden. Hasil wawancara tersebut diolah dan dibuat tabulasi data, baik secara tertulis maupun dengan menginput data kedalam komputer. Hasil dari tabulasi data yang dikerjakan dilakukan analisis secara deskriptif dalam bentuk presentase distribusi berdasarkan pada responden. Presentase karakteristik dari masing-masing responden yang dibuat meliputi distribusi dari usia dan usia pertama kali menstruasi, sumber informasi, pemahaman mengenai tablet zat besi dan keterkaitan masalah yang timbul akibat kekurangan zat besi, pola penggunaan suplemen zat besi.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pretest Kuesioner Wawancara

Pretest dilakukan pada 30 responden pertama yang bertujuan untuk memastikan pertanyaan yang diberikan dapat dipahami oleh responden serta tidak diperlukannya perubahan dalam pertanyaan yang telah dibuat. Berdasarkan pada pretest yang dilakukan 100% responden dapat memahami dan menjawab pertanyaan, serta tidak ada perubahan yang berarti pada pertanyaan.

Karakteristik Responden

Responden remaja putri yang terlibat adalah sebanyak 64 orang responden remaja putri yang merupakan siswi kelas 8 dari SMP Muhammadiyah Sukajadi Kota Bandung yang telah bekerjasama dengan puskesmas sukajadi dalam Program “Tablet Tambah Darah Remaja Putri”. Berdasarkan penelitian dari 64 responden sebanyak 48,44% responden berada pada usia 14 tahun dan sebanyak 42,19% responden mengalami menstruasi pertama kali ketika berusia 13 tahun. Sehingga rata-rata remaja putri telah mengalami masa menstruasi selama kurang lebih satu tahun, maka seharusnya kebutuhan akan zat besi telah terpenuhi serta responden telah

mendapatkan pengetahuan dasar mengenai zat besi.

Sumber Informasi dan Cara Mendapatkan Suplemen Zat Besi

Berdasarkan pada penelitian sebanyak 90,63% responden mendapatkan informasi mengenai zat besi dari penyuluhan puskesmas dan sisanya bukan dari penyuluhan puskesmas seperti internet, sekolah dan keluarga. Serta sebanyak 93,75% responden mendapatkan suplemen zat besi dari puskesmas untuk sisanya, responden mendapatkannya dari dokter maupun beli sendiri. Hal diatas dapat terjadi karena responden mendapatkan penyuluhan rutin dari puskesmas yang dilaksanakan setiap hari jum'at. Sehingga didapatkan hasil yang didominasi oleh puskesmas.

Pemahaman Mengenai Suplemen Zat Besi

Pada Pemahaman mengenai zat besi, penilaian dilakukan berdasarkan pada kategori pemahaman menurut Arikunto (2010), yang dibagi menjadi tiga ketegori yaitu:

1. Tingkat pengetahuan atau pemahaman baik jika nilainya ≥ 75
2. Tingkat pengetahuan atau pemahaman cukup jika nilainya 56-74
3. Tingkat pengetahuan atau pemahaman kurang jika nilainya < 55

Tabel 1 Distribusi dan Frekuensi Pemahaman Remaja Putri

Pemahaman	Jumlah	Presentase (%)
Kurang (< 55)	19	29.69
Cukup (56 - 74)	35	54.69
Baik (≥ 75)	10	15.63
Total	64	100

Berdasarkan pada **Tabel 1** dapat dilihat bahwa remaja putri menunjukkan pemahaman yang cukup. Namun hal ini harus diperhatikan bagian pertanyaan yang dipahami atau tidak dipahami oleh responden.

Maka pada **Tabel 2** dapat diamati *presentase* untuk masing-masing pertanyaan. Sebelum memulai program, puskesmas telah memberikan penyuluhan mengenai suplemen zat besi. Sehingga diharapkan responden dapat menjawab dengan benar karena pertanyaan yang dibuat sesuai dengan materi yang disampaikan oleh puskesmas.

Pada analisis pertanyaan mengenai bentuk, fungsi dan dosis tablet zat besi seperti pada **Tabel 2** sebagian besar responden telah menjawab benar namun masih terdapat responden yang menjawab salah. Seharusnya pada pertanyaan ini seluruh responden dapat menjawab dengan benar karena dalam program gema cermat terdapat penjelasan mengenai 5O yaitu obat ini apa nama dan kandungannya, khasiat, dosis, cara menggunakan dan efek samping.

Tabel 2 Distribusi dan Frekuensi Hasil kuesioner Remaja Putri

No. Soal	Pertanyaan	Jawaban		Jumlah	Persentase		Jumlah
		Benar	Salah		Benar	Salah	
1	Bentuk fisik tablet	63	1	64	98.44	1.56	100
2	Fungsi/ Kegunaan	58	6	64	90.63	9.38	100
3	Dosis zat besi	29	35	64	45.31	54.69	100
4	Hal yang menghambat penyerapan	45	19	64	70.31	29.69	100
6	Sumber makanan	14	50	64	21.88	78.13	100
7	Defisiensi zat besi	56	8	64	87.50	12.50	100
8	Gejala anemia	60	4	64	93.75	6.25	100
9	Pengertian anemia	43	21	64	67.19	32.81	100
10	Pengertian menstruasi	55	9	64	85.94	14.06	100
11	Penyebab anemia	37	27	64	57.81	42.19	100
12	Bahaya anemia	25	39	64	39.06	60.94	100
13	Kadar Hb anemia	17	47	64	26.56	73.44	100
14	Pencegahan anemia	9	55	64	14.06	85.94	100
15	Orang dengan resiko tinggi anemia	49	15	64	76.56	23.44	100

Pada analisis mengenai hal yg dapat menghambat penyerapan zat besi sebanyak 70,31% responden menjawab benar yaitu mengkonsumsi kopi dan teh karena didalam keduanya terdapat suatu zat tannin yang dapat menghambat proses penyerapan. Pada bagian ini sebagian besar responden dapat menjawab dengan benar, karena yang diketahui oleh responden bahwa obat tidak boleh dikonsumsi dengan kopi atau teh. Untuk bagian sumber makanan yang mengandung zat besi sebagian besar menjawab salah (78,13%), seharusnya jawaban yang benar adalah daging merah, bayam dan kacang-kacangan, karena zat besi banyak terdapat pada jenis makanan tersebut.

Pada bagian hal yang dapat terjadi jika kekurangan zat besi, sebagian besar responden memberikan jawaban yang benar (87,50%) yaitu Anemia, karena anemia adalah penyakit yang salah satunya disebabkan oleh kekurangan zat besi. Seperti halnya mengetahui tentang anemia, sebanyak 93,75% responden juga telah mengetahui gejala umum dari anemia seperti pusing, lelah, lemah, lesu, pandangan berkunang-kunang dll. Serta dalam bagian pertanyaan mengenai pengertian anemia dan penyebab anemia sebagian

besar responden dapat menjawab dengan benar yaitu sebanyak 67,19% dan 57,81%. Jawaban yang benar anemia adalah penyakit yang diakibatkan oleh kekurangan zat besi yang ditandai dengan berkurangnya jumlah eritrosit dalam konsentrasi hemoglobin dan/atau dalam hematokrit dalam total volume darah normal serta disebabkan oleh kekurangan zat besi. Selain dari kekurangan zat besi, anemia pada remaja putri juga dapat disebabkan oleh diet yang keliru dan adanya siklus menstruasi yang secara teratur mengeluarkan sejumlah darah sehingga dibutuhkan zat besi dalam pembentukan kembali darah yang hilang.

Pertanyaan mengenai pengertian menstruasi sebanyak 85,94% dari 64 responden menjawab benar mengenai pengertian dari menstruasi, namun masih terdapat beberapa responden yang menjawab salah. Seharusnya responden dapat menjawab benar sleuruhnya karena menurut data karakteristik responden sebagian besar responden telah menstruasi selama kurang lebi satu tahun dan pada salah satu mata pelajaran disekolah telah dijelaskan mengenai sistem reproduksi pada wanita.

Bahaya anemia pada remaja putri hampir seluruhnya menjawab salah.

Sebanyak 60,94% dari 64 responden menjawab salah. Padahal hal ini yang menjadi kritis utama mengenai bahaya yang seharusnya dapat dihindari dari responden. Bahaya anemia pada remaja putri adalah dikhawatirkan ketika menginjak masa kehamilan cadangan zat besi yang dibutuhkan berkurang sehingga menimbulkan gangguan baik pada ibu maupun janinnya.

Pada pertanyaan mengenai penegakan anemia serta kadar Hb penderita anemia, hampir seluruhnya menjawab salah yaitu sebanyak 85,94% dan 73,44% dari 64 responden. Hal ini dapat diakibatkan oleh ketidaktahuan dari responden serta kemungkinan besar responden belum pernah melakukan pemeriksaan secara laboratorium untuk kadar Hb, karena sebagian besar responden yang telah diwawancarai merasa cukup dengan gejala anemia yang dapat diketahui tanpa hasil laboratorium. Menurut WHO (2011), secara umum seseorang yang dikatakan menderita anemia adalah seseorang dengan kadar Hb <12 gram/dL.

Pada pertanyaan terakhir sebanyak 76,56% responden telah menjawab dengan benar. Orang yang beresiko tinggi terkena anemia adalah ibu hamil dan remaja putri. Keduanya memiliki resiko yang tinggi karena kebutuhan akan zat besi pada kedua kelompok tersebut cukup tinggi. Pada remaja putri kebutuhan zat besi digunakan untuk menggantikan darah yang hilang selama menstruasi dan sebagai cadangan ketika akan memasuki masa kehamilan. Sedangkan pada ibu hamil zat besi digunakan untuk kebutuhan dirinya serta janin dalam proses pertumbuhan. Sehingga kedua kelompok tersebut memiliki tingkat resiko yang lebih tinggi.

Pada daftar pertanyaan nomor 5 mengenai efek samping dibuat terbuka, berbeda dari soal yang lainnya. Hal ini karena dikhawatirkan responden hanya

terpaku pada pilihan jawaban yang diberikan oleh peneliti. Pertanyaan ini dibuat terbuka karena peneliti ingin mengetahui efek samping yang dirasakan dan diketahui oleh responden. Berdasarkan pada **Tabel 3** sebanyak 54 dari 64 responden atau 84,37% responden merasakan efek samping. Sebagian besar responden yaitu 34,47% dan 32,66% merasakan mual dan pusing.

Tabel 3 Distribusi dan Frekuensi Efek Samping

Efek yang dirasakan	Jumlah	Presentase (%)
Mual	38	34.48
Pusing	36	32.66
Sakit Perut	8	7.26
Rasa Tidak Enak	11	9.98
Total	93	84.38
Total Responden	54	

Namun pusing bukan salah satu dari efek samping pada penggunaan zat besi, efek samping pusing kemungkinan bukan diakibatkan oleh zat besi yang dikonsumsi, asumsi peneliti efek pusing yang dirasakan oleh responden dapat juga disebabkan karena anemia yang diderita bukan karena mengkonsumsi zat besi karena salah satu tanda anemia adalah pusing. Efek samping mengkonsumsi tablet yang mengandung zat besi adalah iritasi gastrointestinal seperti mual, muntah, sakit pada daerah ulu hati (*Epigastric pain*) dan diare (Neal, M.J., 2012: 49).

Penggunaan Suplemen Zat Besi

Pada penggunaan peneliti memperhatikan beberapa hal seperti frekuensi penggunaan, penggunaan vitamin C serta asupan nutrisi yang mengandung zat besi yang dikonsumsi untuk menunjang kebutuhan zat besi dari responden. Berdasarkan pada **Tabel 4** sebanyak 92,19% responden mengkonsumsi suplemen zat besi seminggu sekali. Hal ini sesuai dengan rekomendasi dari Kementerian Kesehatan (2016), bahwa dosis pemberian tablet tambah darah untuk remaja putri adalah 1 tablet setiap minggunya sepanjang tahun. Namun masih terdapat remaja putri yang tidak atau mengkonsumsinya

jika perlu saja. Menurut Peneliti hal ini dapat terjadi berkat dukungan dari puskesmas serta pihak sekolah sehingga program ini dapat terlaksanakan, karena masih terdapat beberapa remaja putri yang tidak mengikuti penyuluhan puskesmas.

Tabel 4 Penggunaan Tabet Tambah Darah pada Remaja Putri

No.	Penggunaan	Jumlah	Presentase (%)
1	Frekuensi minum TTD		
	Setiap Hari	0	0.00
	Seminggu Sekali	59	92.19
	Jika Perlu	4	6.25
	Tidak Pernah	1	1.56
	Total	64	100
2	Mengonsumsi Vitamin C		
	Ya	26	40.63
	Tidak	38	59.38
	Total	64	100

Responden dapat mengonsumsi setiap minggunya karena program ini dilaksanakan tiap hari jum'at dan sebagian besar siswi mengonsumsi tablet tersebut ditempat, namun yang menjadi kekhawatiran apabila program dari puskesmas telah selesai dan kesadaran akan pentingnya zat besi masih kurang, sehingga penggunaan zat besi akan berhenti ketika program puskesmas telah selesai. Untuk menunjang penyerapan zat besi sebanyak 59,38% responden mengonsumsi vitamin C baik berupa suplemen maupun yang berasal dari makanan. Serta pada saat dilakukannya wawancara beberapa responden masih mengonsumsi sayur, buah dan daging merah untuk menunjang nutrisi yang dibutuhkan tubuh. Namun untuk sisanya hanya mengkonsumsinya pada waktu tertentu saja.

E. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sumber informasi mengenai suplemen tablet zat besi pada responden remaja putri berasal dari penyuluhan puskesmas (90,63%), sedangkan untuk sisanya berasal dari selain penyuluhan puskesmas.

Pemahaman pada responden remaja putri dapat dikatakan memiliki pemahaman yang cukup (54,69%). Sedangkan pada analisis penggunaan suplemen zat besi dari 64 responden remaja putri sebanyak 92,19% menggunakan tablet suplemen zat besi seminggu sekali dan tidak mengonsumsi vitamin C sebagai penunjang (59,38%).

F. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah meningkatkan jumlah responden yang digunakan terutama responden remaja putri, serta dilakukan ditempat yang berbeda-beda, sehingga data yang didapatkan lebih bervariasi.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Cetakan keempatbelas. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Biro Pusat Statistika Indonesia. (2003). *Survei Kesehatan Reproduksi Remaja dan Dewasa Indonesia: Status, Kebijakan, Program dan Issue*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Dieny, F. F. (2014). *Permasalahan Gizi pada Remaja Putri*. Graha ilmu, Yogyakarta.
- Kementrian Kesehatan RI. (2016). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan WUS*.
- Neal, M. J. (2012). *Medical Pharmacology at a Glance Seventh Edition*. King's Collage London, London.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta, Jakarta: 182-183

- Permaesih, D., Pambudi, D., Ridwan, E. (2003). *Laporan Status Gizi Remaja dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Prawirohardjo, S. (2006). *Ilmu Kandungan*. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.
- Prawirohardjo, S. (2010). *Ilmu Kebidanan. Edisi ke-4*. PT Bina Pustaka, Jakarta.
- Proverawati, A., dan Misaroh, S. (2009). *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Ramaiah, S. (2003). *Mengatasi Gangguan Menstruasi*. Bookmarks Diglossia Media, Yogyakarta.
- Soekarjo, D. D., Pee, S. D., Bloem, M. W., Tjiong, R., Yip, R., Schreurs, M. (2001). *Socio-Economic Status and Puberty are The Main Factors are Determining Anemia in Adolescent Girls and Boy in East Java, Indonesia*. Eur J of Clin Nutr 55: 32-39.
- Sulistyoningsih, H. (2012). *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu, Yogyakarta.