

FAKTOR KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI MTSN TALAWI KOTA SAWAHLUNTO

Novi Wulan Sari

STIKes Fort De Kock, Bukittinggi

noviwulansari27@gmail.com

Abstract

Anemia occurs where blood levels of Hb <12 mg / dl. In Indonesia the prevalence of anemia 57,1% was suffered by young women aged 10-18 years. In Sawahlunto from 14 schools, Islamic Junior High School Talawi was the highest anemia. 33 or 61.1% Hb levels <10 gr%, 21 (38.9%) Hb levels 10-11.9 gr%, and 0 (0%) Hb level > = 12gr%. This research aimed to determine Some Factors Related to Anemia in Teenagers in Islamic Junior High School Talawi, Sawahlunto. The type of this research was analytic survey with cross sectional design. It was conducted on January, 2019 in Islamic Junior High School Talawi, Sawahlunto. The populations were all female teenager students in Islamic Junior High School Talawi, Sawahlunto. Then, by using Quota Sampling techniques, 62 students were chosen as the samples. The data were analyzed by univariate and bivariate with Chi-square test (significance degree of 95% ($p < 0.05$)). The results of this research showed that 33 or 53.2% of the respondents had lack of knowledge about anemia. Then, 39 of them (62.9%) consumed inadequate food intake. Then, 39 or 62.9% of the respondents did not consume added blood tablets. After that, 38 of them (61, 3%) suffered from anemia. Moreover, there was relationship between knowledge ($p = 0.000$, $OR = 7.364$), food intake ($p = 0,000$, $OR = 12.95$) and tablet consumption ($P = 0.001$, $OR = 6,250$) with anemia. In short, it was concluded that there should be an effort to carry out activities related to health education about the dangers of anemia and how to prevent it so that the incidence of anemia in young women can be overcome. Especially teenagers, health workers, and schools together working together to reduce the incidence of anemia at MTSN Talawi, Sawahlunto City.

Keywords : Knowledge, Food Intake, Consumption of Blood Add Tablets, , Anemia

PENDAHULUAN

Menurut WHO, angka kejadian anemia pada remaja putri di negara – negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri. 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%. Prevalensi anemia wanita tidak hamil di benua Afrika adalah 44,4%, benua Asia 33,0%, benua Eropa 15,2%, benua Amerika Latin dan Caribbean 23,5%, benua Amerika Utara 7,6% dan Benua Oceania prevalensi anemia sebesar 20,2% (WHO, 2010).

Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri tahun 2006, yaitu 28%. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004 menyatakan bahwa prevalensi anemia defisiensi pada balita 40,5%, ibu hamil 50,5%, ibu nifas 45,1%, remaja putri usia 10 – 18 tahun 57,1%, dan usia 19 – 45 tahun 39,5%. Menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012, prevalensi penyakit anemia sebanyak 75,9% pada remaja putri, pada ibu hamil 53,6%. Selain itu berdasarkan hasil Risesdas tahun 2013,

prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia berumur 5 – 14 tahun sebesar 26,4%, dan 18,4% penderita berumur 15 – 24 tahun.

Kota Sawahlunto, berdasarkan hasil pemeriksaan kadar Hb terhadap 568 remaja putri (siswi) di 14 sekolah, menunjukkan 219 (38,5%) remaja putri kadar Hb < 10 gr % (Dinas Kesehatan Kota Sawahlunto, 2017). Menurut data dari Puskesmas Talawi dari 3 SLTP yang ada, SLTP (MTSN Talawi) merupakan salah satu potensi kejadian anemia tertinggi di Kota Sawahlunto yang pada pemeriksaan kadar Hb didapatkan 33 (61,1%) kadar Hb <10 gr %, 21 (38,9) kadar Hb 10 – 11,9 gr % , dan 0 (0) kadar Hb \geq 12 gr % (Bagian Gizi Puskesmas Talawi, 2017).

Dampak kekurangan anemia dapat disebabkan beberapa hal, seperti asupan makanan yang rendah zat besi atau mungkin zat besi dalam makanan terdapat dalam bentuk yang sulit untuk diserap. Dan saat kehilangan darah tubuh perlu memproduksi sel darah merah lebih banyak dari biasanya, sehingga kebutuhan zat besi juga ikut meningkat. Saat simpanan zat besi dalam tubuh sudah habis dan penyerapan zat besi pada makanan sedikit, tubuh akan mulai memproduksi sel darah merah lebih sedikit dan mengandung hemoglobin yang lebih sedikit pula. Hal inilah yang akhirnya menyebabkan anemia gizi besi, dan penyebab anemia yang paling sering terjadi (Sandra dkk, 2017).

Diketahui bahwa terjadinya anemia disebabkan oleh beberapa faktor. Penyebab utama dapat dikategorikan dengan kategori rendah : kekurangan, atau produksi sel darah merah yang abnormal, pemecahan sel darah merah yang berlebihan, dan hilangnya sel darah merah secara berlebihan. Penyebab yang berkaitan dengan kurang gizi, dihubungkan pada asupan makanan, kualitas makanan, sanitasi dan perilaku kesehatan, kondisi lingkungan sekitar, akses kepada pelayanan kesehatan, dan kemiskinan.

Dan beberapa faktor lain yang diduga mempengaruhi status anemia remaja putri diantaranya adalah pengetahuan remaja tentang anemia, dan pola makan remaja. Kurangnya pengetahuan remaja tentang anemia menyebabkan remaja sangat rentan terhadap perilaku makan yang negatif sehingga remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Pengetahuan merupakan resultan dari akibat proses penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengeindraan ini terjadi melalui semua panca indera manusia seperti indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Perilaku kesehatan seseorang atau masyarakat ditentukan oleh niat orang terhadap objek kesehatan, ada atau tidaknya dukungan dari masyarakat sekitarnya, ada atau tidaknya informasi tentang kesehatan, kebebasan individu untuk bertindak dan situasi yang memungkinkan untuk bertindak (Soekidjo, 2010). Dan faktor lain yang mempengaruhi anemia pada remaja putri adalah tidak mengonsumsi TTD (Tablet Tambah Darah).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey analitik*, dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswi remaja putri di MTSN Talawi sebanyak 164 siswi. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Quota Sample* dengan pengambilan sample nya disebut dengan *stratified proportional random sampling*. Didapatkan jumlah sampel 62 siswi. Data akan dianalisis secara univariat dan bivariat.

HASIL**A. Analisa Univariat****Tabel 1**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan, asupan gizi, konsumsi tablet Fe dan anemia di MTSN Talawai Kota Sawahlunto

Variabel	f	%
Pengetahuan		
Kurang Baik	33	53,2
Baik	29	46,8
Jumlah	62	100
Asupan Gizi		
Tidak Cukup	39	62,9
Cukup	23	37,1
Jumlah	62	100
Konsumsi Tablet Fe		
Tidak	39	62,9
Iya	23	37,1
Jumlah	62	100
Anemia		
Anemia	38	61,3
Tidak Anemia	24	38,7
Jumlah	62	100

B. Analisa Bivariat**Tabel 2**

Hubungan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia di MTSN Talawai Kota Sawahlunto

		Anemia			P value	OR	CI 95%	
		Anemia	Tidak Anemia	Total			Lower	Upper
Pengetahuan	Kurang Baik	27 (81,8%)	6 (18,2%)	33 (100%)	0,000	7,364	2,309	23,84
	Baik	11 (37,9%)	18 (62,1%)	29 (100%)				
	Jumlah	38 (61,3)	24 (38,7)	62 (100%)				
Asupan Gizi	Tidak Cukup	32 (82,1%)	7 (17,9%)	39 (100%)	0,000	12,95	3,752	44,7
	Cukup	6 (26,1%)	17 (73,9%)	23 (100%)				
	Jumlah	38 (61,3%)	24 (38,7%)	62 (100%)				
Konsumsi Tablet Fe	Tidak	30 (76,9%)	9 (23,1%)	39 (100%)	0,001	6,250	2006	19,47
	Iya	8 (34,8%)	15 (65,2%)	23 (100%)				
	Jumlah	38 (61,3%)	24 (38,7%)	62 (100%)				

PEMBAHASAN**Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia**

Hasil penelitian pada tabel 2 diketahui bahwa dari 33 responden yang berpengetahuan kurang baik terdapat sebahagian besar 27 (81,8 %) responden mengalami anemia. Sedangkan dari 29 responden yang berpengetahuan baik hanya 11 (37,9%) responden yang mengalami anemia. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri dengan nilai $p =$

0,000 dan responden dengan pengetahuan rendah berpeluang sebesar 7 kali untuk terjadinya anemia dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik (OR = 7,364)

Notoadmodjo (2010) menambahkan bahwa pengetahuan merupakan hasil tahu yang terjari setelah orang melakukan pengetahuan terhadap objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera meliputi indera penglihatan, pendengaran, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan tentang anemia pada remaja diperoleh dari berbagai sumber misalnya media massa, media elektronik, petugas kesehatan, kerabat terdekat, dan lain sebagainya. Secara langsung panca inderanya yaitu penglihatan, pendengarannya dimanfaatkan untuk menangkap informasi tersebut. Hasil akumulasi informasi-informasi yang diperolehnya membentuk suatu pengetahuan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Yasmin (2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian anemia.

Menurut asumsi peneliti pengetahuan siswi remaja putri MTSN Talawi Kota Sawahlunto rendah disebabkan oleh beberapa faktor yang pertama kurang meratanya kegiatan edukasi atau penyuluhan yang dilakukan tenaga kesehatan dan kurangnya kemauan dari siswi tersebut untuk mencari informasi mengenai kesehatan terutama masalah anemia. Remaja yang memiliki pengetahuan baik akan mempunyai kemampuan untuk menerapkan pengetahuannya begitupun sebaliknya remaja yang pengetahuan kurang baik tidak dapat menerapkan pengetahuan yang didupatkannya. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang semakin tinggi ilmu pengetahuan yang didupatkannya. Maka, semakin tinggi tingkat pengetahuan seorang remaja tentang anemia, semakin banyak informasi yang di peroleh semakin kecil juga kemungkinan remaja mengalami anemia.

Hubungan Asupan Makanan dengan Kejadian Anemia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebahagian besar yaitu sebanyak 39 (82,1%) responden yang asupan makanan tidak cukup mengalami anemia, dan kurang dari sebahagian yaitu sebanyak 23 (26,1%) responden mengalami anemia. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan makanan dengan kejadian anemia pada remaja putri dengan nilai $p = 0,000$ dan responden dengan asupan makanan tidak cukup berpeluang sebesar 12 kali untuk terjadinya anemia dibandingkan dengan responden yang asupan makanan cukup (OR = 12,65)

Salah satu yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan tubuh remaja adalah makanan. Kekurangan konsumsi makanan baik secara kualitatif maupun kuantitatif akan menyebabkan terjadinya gangguan proses metabolisme tubuh, yang tentunya mengarah pada timbulnya suatu penyakit. Demikian pula sebaliknya apabila konsumsi berlebihan tanpa diimbangi suatu kegiatan fisik yang cukup, gangguan tubuh juga akan timbul. Jadi dalam hal konsumsi makanan yang perlu diperhatikan adalah kecukupan agar didapatkan suatu fungsi tubuh yang optimal (Sugoyo dalam Royani, 2006). Oleh karena itu keanekaragaman konsumsi makanan berperan penting membantu dalam meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh.

Hal ini sejalan dengan penelitian Farida (2007) yang menunjukkan bahwa kejadian anemia pada remaja putri dengan tingkat konsumsi energi yang rendah lebih besar dibanding mereka yang memiliki tingkat konsumsi energi baik. Dimana hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan dengan tingkat konsumsi energi dengan kejadian anemia remaja putri ($p = 0,000$).

Menurut asumsi peneliti, rata-rata remaja mengkonsumsi makanan yang ada di kantin sekolah yang hanya menyediakan makanan seperti lontong, nasi goreng, mie rebus, mie goreng, fried chicken, gorengan (bakwan, tahu, tempe), sate, bakso colek, martabak mini, dan makanan ringan atau snack. Dan berdasarkan dari kuesioner yang diberikan kepada remaja pada umumnya remaja suka makan makanan cepat saji seperti mie rebus, fried chicken, dan sebagian lagi remaja suka jajanan atau mengkonsumsi makanan ringan (snack) yang mudah untuk dikonsumsi tanpa memperhatikan kandungan zat gizi yang terkandung dalam makanan. Maka, semakin rendah tingkat konsumsi asupan makanan semakin rentan remaja untuk menjadi anemia.

Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebahagian besar yaitu sebanyak 39 (76,9%) responden tidak mengkonsumsi tablet tambah darah mengalami anemia, dan kurang dari sebahagian yaitu sebanyak 23 (34,8%) responden mengalami anemia. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri dengan nilai $p = 0,001$ dan responden dengan tidak mengkonsumsi tablet tambah darah berpeluang sebesar 6 kali untuk terjadinya anemia dibandingkan dengan responden yang mengkonsumsi tablet tambah darah (OR = 6,250).

Berdasarkan Depkes (2008) menyatakan bahwa salah satu pilihan untuk mencegah dan menanggulangi anemia adalah dengan mengkonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) yang merupakan suplementasi zat besi. Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) diberikan dengan tujuan menghindari remaja putri dari resiko anemia. Konsumsi TTD sangat dipengaruhi oleh kesadaran dan kepatuhan remaja putri. Kesadaran merupakan faktor pendukung remaja putri untuk mengkonsumsi secara baik. Namun demikian kepatuhan dipengaruhi adanya beberapa faktor diantaranya bentuk tablet, warna, rasa dan efek samping dari TTD antara lain mengakibatkan nyeri lambung, mual, muntah, konstipasi, dan diare.

Hal ini sejalan dengan penelitian Dwi Kartika Cahyaningtyas (2017) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh konsumsi tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan didapatkan p -value = 0,002. Dan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Retno Desita Putri, dkk dengan judul "Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri" didapatkan ada hubungan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan status anemia didapatkan p -value 0,0005

Berdasarkan wawancara peneliti kepada pihak puskesmas bahwa program pemberian tablet tambah darah kepada remaja sudah jalan dengan pemberian 1 tablet sekali seminggu yang diberikan kepada guru bagian UKS. Dan guru tersebut yang akan membagikan ke siswi remaja putri. Berdasarkan penelitian didapatkan rata-rata siswi tidak mengkonsumsi tablet tambah darah dikarenakan menurut siswi rasa obat pahit, dan menimbulkan efek samping mual. Dan remaja merasa tidak perlu minum tablet tambah darah setiap minggu atau selama haid karena remaja merasa dirinya akan baik-baik saja jika tidak mengkonsumsi tablet tambah darah. Dengan remaja tidak mengkonsumsi tablet tambah darah terutama pada saat haid itu kemungkinan remaja beresiko mengalami anemia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa dari 62 responden terdapat 33 (53,2%) siswi berpengetahuan kurang baik, 39 (62,9%) asupan makanan tidak cukup, 39 (62,9%) siswi

tidak mengonsumsi tablet tambah darah, dan 38 (61,3%) siswi mengalami anemia. Hasil *chi-square* didapatkan hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia *p-value* 0,000 (OR=7,364), hubungan asupan makanan dengan kejadian anemia *p-value* 0,000 (OR=12,95), dan hubungan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia *p-value* 0,001 (OR=6,250). Sehingga perlu adanya upaya untuk melakukan kegiatan yang berkaitan dengan pendidikan kesehatan tentang bahaya anemia dan bagaimana pencegahannya agar kejadian anemia pada remaja putri dapat ditanggulangi. Terutama remaja, petugas kesehatan, dan sekolah sama-sama bekerja sama untuk menurunkan kejadian anemia di MTSN Talawi Kota Sawahlunto.

TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pihak MTSN Talawi Kota Sawahlunto atas dukungan dalam penelitian ini, serta responden yang telah ikut berpartisipasi dalam melakukan penelitian ini. Selanjutnya, terima kasih kepada Institusi dan rekan-rekan yang telah memberi saran dan masukan atas penelitian ini dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- Arisman MB, 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Alfisar Akib, Sri Sumarni. *Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia*. Universitas Airlangga, vli2. 2017. 105-116.
- Departemen Kesehatan RI, 2005. *Pedoman Perbaikan Gizi Anak Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. Direktorat Gizi Masyarakat
- Desri Suryani, Riska Hafiani, Rinsesti Junita. *Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri Kota Bengkulu*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, Volume 10, Nomor 1, Oktober 2015, hlm 11-18.
- Dewa Nyoman Supriasa, Bachyar Bakri, dan Ibnu Fajar, 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Dewi Permaesih, Susilowati Erman. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja*. Bul Penel Kesehatan, Vol. 33, No.4. 2005 : 162-167
- Dwi Kartika Cahyaningtyas. *Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman*. Universitas Aisyiyah. 2017.
- Eka Pratiwi. *Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Siswi Ciwandan Cilegon- Banten Tahun 2015*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Agustus 2016
- Endang Purwoastuti, Elisabeth Siwi Walyani, 2015. *Panduan Materi Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana*. Yogyakarta : PT Pustaka Baru
- Fadil Onzil, Dipl App Nutr PhD, 1995. *Ilmu Gizi Pencernaan, Penyerapan, dan Detoksikasi Zat Gizi*. Hipokrates Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2014. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Hesty Handayani. *Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia Pada Siswi Kelas IX di SMP Negeri 2 Tawangmangu*. Juli 2015
- Istiya Putri Lestari, Nur Indrawati Lipoeto, Almurdi. *Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas, Juli 2015

- Kusmiran Eny, 2011. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta : Salemba Medika
- Mahmud Jaelani, Betty Yosephin Simanjuntak, Emy Yuliantini. *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri*. Jurnal Kesehatan, Volume VIII, Nomor 3, November 2017, hlm 358-368.
- Muhammad Azhari. *Hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Anemia Gizi Pada Siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa Tahun 2011*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Juni 2011.
- Muhammad Par'i Holil. 2016. *Penilaian Status Gizi Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Nahsty Raptauli Siahaan. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Anemia pada Remaja Putri di Wilayah Kota Depok Tahun 2011*. FKM UI, 2012.
- Notoatmodjo S. 2012. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nuniek Nizmah Fajriyah, M. Laelatul Huda Fitriyanto. *Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia pada Remaja Putri*. Jurnal Ilmu Kesehatan, Volume IX Nomor 1, Maret 2016.
- Proverawati Atikah, 2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Retno Desita Putri, Betty Yosephin Simanjuntak, Kusdalinah. *Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia Remaja Putri*. Jurnal Kesehatan, Volume VIII, Nomor 3, November 2017, hlm 404-409
- Sandra Fikawati, Ahmad Syafiq, dan Arinda Veratamala, 2017. *Gizi Anak dan Remaja*. Depok : PT Raja Grafindo Persada.
- Setiyaningrum Erna, Zulfa Binti Azizi, 2014. *Pelayanan Keluarga Berencana dan Kesehatan Reproduksi*. Jakarta : CV Trans Info Medika
- Suchi Avnalurini Shariff, Nurlina Akbar. *Hubungan Status Gizi dan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswi Prodi D III Kebidanan Universitas Muslim Indonesia*. Window of Health, Vol. 1 No. 1, Januari 2018
- Taufan Nugroho, Bobby Indra Utama 2014. *Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Titin Caturiyantiningtivaz. *Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku dengan Kejadian Anemia Remaja Putri Kelas X dan XI Siswi SMA Negeri 1 Polokarto*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. November 2015
- Tyas Permatasari, Dodik Briawan, Siti Madanijah. *Efektivitas Program Suplementasi Zat Besi pada Remaja Putri di Kota Bogor*. Jurnal MKMI, Volume 14, Nomor 1, Maret 2018
- Yasemin Isik Balçt, Aysun Karabulut, Dolunay Gurses, Ibrahim Ethem Covut. *Prevalence and Risk Factors of Anemia among Adolescents in Denizli, Turkey*. Iran J Pediatr; Vol 22 (No.1); Mar 2012.
- Yunita Wijayanti. *Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Siswa SMK An Nuroniyah Kemadu Kec. Sulang Kab. Rembang. Tahun 2011*. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Agustus 2011.