

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA
PUTERI DI KELAS XI SMA NEGERI 3 TANGERANG SELATAN*****CORRELATION OF NUTRITIONAL STATUS WITH ANEMIA CASE IN
ADOLESCENT GIRLS AT GRADE XI SENIOR HIGH SCHOOL 3 SOUTH
TANGERANG*****¹Gita Ayuningtyas, ²Dewi Firiani, ³Parmah**

^{1,2,3}SI Keperawatan, STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Tangerang Selatan
email : ¹gitaayuningtyas@wdh.ac.id, ²dewifiriani@wdh.ac.id

ABSTRACT

Adolescence is a period in which young women need sufficient iron to balance the increased need for nutrients caused by growth spurt (spikes/peak growth in adolescents). Iron has an effect on the Hb levels of adolescent girls who are growing, because the increase in iron needs in adolescent girls is caused by menstruation. The incidence of anemia can be influenced by dietary habits and nutritional status. The results of health screening conducted by the Community Health Center Unit Benda Baru in 2017 showed that 57.89% of young girls at Public Senior High School 3 in South Tangerang City suffer from anemia. The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional status and anemia in adolescent girls in grade XI Public Senior High School 3 in South Tangerang Selatan City. The research method used was descriptive analytic using a cross sectional study. The sample in this study was 120 people, using the total sampling technique. Statistical analysis using the chi square test. And the instruments in this study were the Hb level laboratory test, anthropometric measurement (BMI), a questionnaire made with reference to operational concepts and definitions, which contained questions about the research variables. The results of the statistical test analysis using the chi-square test between the variable incidence of anemia and nutritional status obtained $p = 0.003$ ($p < 0.05$), which means that it can be concluded that there is a significant relationship between the incidence of nutritional status and anemia in adolescent girl at grade XI Public Senior High School South Tangerang City.

Keywords : anemia, nutritional status, adolescent girl

ABSTRAK

Masa remaja adalah masa dimana remaja putri membutuhkan zat besi yang cukup untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan zat gizi di akibatkan oleh *growth spurt* (lonjakan/puncak pertumbuhan pada remaja). Zat besi berpengaruh pada kadar Hb remaja putri yang sedang dalam pertumbuhan, karena peningkatan kebutuhan zat besi pada remaja putri diakibatkan oleh menstruasi. Kejadian anemia antara lain bisa dipengaruhi oleh kebiasaan pola makan dan status gizi. Hasil penjarangan kesehatan yang dilakukan oleh UPT Puskesmas Benda Baru di tahun 2017 menunjukkan bahwa 57,89% remaja putri di Sekolah SMAN 3 Kota Tangerang Selatan menderita anemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di kelas XI SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan menggunakan *cross sectional study*. Sampel pada penelitian ini adalah 120 orang, dengan menggunakan teknik *Total Sampling*. Analisa statistik menggunakan uji *chi square*. Dan instrumen dalam penelitian ini adalah uji laboratorium kadar Hb, pengukuran antropometri (IMT), kuesioner yang dibuat dengan mengacu kepada konsep dan definisi operasional, yang berisi pertanyaan tentang variabel penelitian. Hasil penelitian analisa uji statistik dengan uji chi-square antara variabel kejadian anemia dengan status gizi diperoleh $p=0,003$ ($p<0,05$) yang artinya dapat disimpulkan ada hubungan secara signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas XI di SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan.

Kata kunci : anemia, status gizi, remaja putri

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah satu masa penuh dengan perubahan baik secara fisik, kognitif, emosional, dan sosial. Mereka berubah menjadi remaja, bukan lagi anak-anak, tetapi belum dewasa. Banyak yang menyebutkan bahwa masa remaja adalah masa pencarian jati diri. Maka tidak mengherankan jika remaja cenderung mengalami kebingungan dan terombang-ambing tanpa kejelasan. Sehingga remaja cenderung mengikuti gaya hidup yang sedang trending tanpa mendapatkan pengetahuan yang lebih baik di berbagai bidang, termasuk dibidang kesehatan dan gizi. Usia remaja merupakan masa di mana perkembangan fisik dan psikis tubuh cenderung berubah dengan sangat cepat. Secara tidak langsung, hal tersebut tentu menuntut tercukupinya asupan nutrisi anak remaja guna mendukung masa pubertasnya. Terlebih lagi, anak remaja biasanya sudah mulai paham mengenai *body image*, sehingga cenderung lebih selektif soal asupan makanan harian. Remaja puteri termasuk salah satu kelompok yang rawan menderita malnutrisi. Menstruasi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan malnutrisi, karena selama menstruasi darah akan terus keluar sehingga membutuhkan asupan zat gizi terutama besi untuk membantu produksi hemoglobin pada tubuh. Status gizi pada remaja merupakan pantulan dari permulaan kejadian kekurangan gizi pada anak usia dini.

Pola konsumsi makan remaja puteri merupakan salah satu penyebab terjadinya defisiensi asupan unsur Fe^+ , dikarenakan remaja puteri cenderung ingin menjaga bentuk badan, sehingga membatasi konsumsi makanan yang menyebabkan kurangnya asupan zat gizi. Asupan makanan yang kurang dapat menyebabkan cadangan besi dalam tubuh tidak seimbang dengan kebutuhan zat besi untuk proses sintesis pembentukan hemoglobin (Hb). Akibat dari hal tersebut yang terjadi dalam jangka waktu lama akan menyebabkan kadar Hb terus berkurang dan menimbulkan masalah gizi lain, contohnya anemia gizi besi.

Masa remaja membutuhkan zat besi yang cukup untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan zat gizi di akibatkan oleh *growth spurt* (lonjakan/puncak pertumbuhan pada remaja). Zat besi berpengaruh pada kadar Hb remaja puteri yang sedang dalam pertumbuhan, karena peningkatan kebutuhan zat besi pada remaja puteri diakibatkan oleh menstruasi. Darah yang keluar saat menstruasi harus diganti dengan pembentukan atau produksi sel darah merah (Haemoglobin) dengan meningkatkan

asupan zat besi sebagai salah satu komponen utamanya. Kadar Hb yang rendah dapat mempengaruhi tingkat perkembangan kognitif remaja. Dampak dari rendahnya status besi (Fe^+) dapat menghambat pertumbuhan remaja puteri (Badriah, 2011).

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar hemoglobin kurang dari normal. Kadar Hb normal pada remaja puteri adalah >12 g/dl. Remaja puteri dapat dikatakan anemia jika kadar Hb <12 gr/dl. Anemia pada remaja puteri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017, prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Menurut WHO, angka kejadian anemia pada remaja puteri di negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja puteri, anemia sering menyerang remaja puteri disebabkan karena keadaan stress, haid, atau terlambat makanan.

Angka anemia gizi besi di Indonesia sebanyak 72,3%. Kekurangan zat besi pada remaja mengakibatkan pucat, lemah, letih, pusing, dan menurunnya konsentrasi belajar. Penyebab timbulnya anemia pada remaja antara lain: tingkat pendidikan orang tua, tingkat ekonomi, tingkat pengetahuan tentang anemia dari remaja puteri, konsumsi Fe^+ , vitamin C, dan lamanya menstruasi. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan. (RISKESDAS, 2013)

Selain itu, berdasarkan hasil Riskesdas, anemia pada remaja puteri dari 37,1% pada Riskedas 2013 yang justru mengalami peningkatan menjadi 48,9% pada Riskedas 2018, dengan proporsi anemia ada di kelompok usia 15-24 tahun dan 25-34 tahun. Wanita mempunyai risiko terkena anemia paling tinggi terutama pada remaja puteri.

Jika anemia defisiensi besi tidak ditangani dengan tepat, pada akhirnya bisa menyebabkan komplikasi penyakit lain. Kekurangan zat besi berdampak buruk kepada sistem kekebalan tubuh manusia. Jika dibiarkan tanpa penanganan, anemia berisiko menyebabkan beberapa komplikasi serius, seperti kesulitan melakukan aktivitas akibat kelelahan, masalah pada jantung, dan gangguan pada paru-paru.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan menggunakan *cross sectional study*, yaitu untuk menganalisa variabel independent dan

dependent di ukur secara bersamaan dalam satu kali pengukuran. Dan menggunakan metode pengisian kuesioner, pemeriksaan kadar Hb, dan pemeriksaan IMT (Indeks Massa Tubuh) sebagai alat pengumpul data. Lokasi penelitian ini bertempat di Sekolah SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan, dilakukan pada bulan Desember tahun 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri yang duduk di kelas XI SMA dan berjumlah 120 orang.

Penelitian menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel minimal yaitu sejumlah 120 siswi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Remaja Putri kelas XI SMA yang bersekolah di SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan.
- b. Responden sudah mengalami menstruasi
- c. Responden tidak sedang menjalani pengobatan penyakit infeksi maupun penyakit serius lainnya.
- d. Bersedia menjadi responden

Sedangkan kriteria eksklusi (kriteria yang tidak layak diteliti) adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan studi karena berbagai sebab. (Nursalam, 201). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Remaja putra, guru kelas dan staff pengajar lainnya.
- b. Responden adalah atlet olahraga.
- c. Responden tidak tinggal bersama orang tua (kos).
- d. Responden yang memenuhi kriteria inklusi namun tidak bersedia menjadi responden saat dilakukan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Analisa univariat pada penelitian ini adalah usia, pengetahuan tentang anemia, status gizi, dan kejadian anemia.

Tabel 1. Distribusi Responden menurut usia, pengetahuan tentang anemia, status gizi, dan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan (n=120)

No	Distribusi	Frekuensi	%
1.	Usia		
	>16 tahun	33	27.5
	≤16 tahun	87	72.5
2.	Pengetahuan tentang anemia		
	Kurang	25	20.8
	Cukup	86	71.7
	Baik	9	7.5
3.	Status gizi (berdasarkan IMT)		
	Kurus	41	34.2
	Normal	73	60.8
	Gemuk	6	5
4.	Kejadian anemia		
	Tidak anemia	66	55
	Anemia	54	45
		120	100

Berdasarkan hasil analisa tabel di atas menunjukkan bahwa usia responden lebih dari setengahnya yaitu sebanyak 33 reponden berusia ≥ 16 tahun (72,5%), sedangkan hampir setengahnya yaitu sebanyak 87 responden dengan usia < 16 tahun (27,5%). Menurut WHO di tahun 2011, angka kejadian anemia pada remaja putri di negara berkembang sekitar 27%. Prevalensi anemia pada wanita di Indonesia yaitu sebesar 23,9%, sedangkan prevalensi anemia pada wanita usia 5-14 tahun sebesar 26,4% dan usia 15-25 tahun sebesar 18,4%. (WHO, 2015). Berdasarkan penelitian analisis pola makan dan anemia gizi besi pada remaja putri di kota bengkulu pada tahun 2015, yang dilakukan oleh Desri Suryani *et al*, yang berpendapat bahwa anemia sangat tinggi (berkisar antara 80 - 90%) pada anak-anak prasekolah, remaja, ibu hamil dan menyusui.(8,9%).

Tabel 1 menunjukkan lebih dari setengah responden yaitu 86 responden (71,7 %) dalam tingkat pengetahuan cukup, sebagian kecil responden 25 orang (20,8%) dalam tingkat pengetahuan kurang, dan sebagian kecil lainnya 9 responden sebanyak (7,5%) dalam tingkat pengetahuan baik. Menurut penelitian Budianto pada tahun 2016 menyatakan bahwa hampir sebagian besar remaja mengalami anemia dengan tingkat

pengetahuan rendah tentang anemia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Caturiyantiningtyas pada tahun 2015 di Polokarto menyimpulkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia remaja putri di SMA Negeri 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitrianto Fajriyah pada tahun 2016 di Wiradesa yang menyatakan bahwa sebagian besar respondennya yaitu 27 remaja putri (64,3%) tidak mengetahui tentang anemia dan 15 remaja putri (35,7%) mengetahui tentang anemia. Pengetahuan remaja yang kurang tentang anemia mengakibatkan kurangnya pemahaman mereka tentang anemia (Notoadmodjo, 2003).

Berdasarkan hasil pemeriksaan IMT (Indeks Massa Tubuh) menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden yaitu 73 responden (60,8%) dalam kategori normal, hampir setengah responden yaitu 41 responden memiliki status gizi kurus (34,2%), dan hampir tidak ada responden yaitu sebanyak 6 responden (5%) dalam kategori gemuk. Lebih dari setengah responden yaitu 66 responden (55%) tidak mengalami anemia dan hampir setengah responden yaitu 54 responden (45%) mengalami anemia.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini ada satu variable yang dilakukan penggabungan sel dalam tabulasi silang, yaitu variabel status gizi dengan variabel kejadian anemia. Penggabungan sel dilakukan agar satu variabel tersebut memenuhi syarat untuk uji statistic *chi-square*.

Tabel 2. Hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di kelas XI SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan (n=120)

Status Gizi	Kejadian Anemia				Total		P
	Anemia	%	Tidak	%	Σ	%	
Kurus	38	92,7	3	7,3	41	100,0	0,002
Normal	9	12,3	64	87,7	73	100,0	
Gemuk	2	33,3	4	66,7	6	100,0	
					120	100,0	

Berdasarkan hasil analisa tabel korelasi diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan status gizi yang kurus mengalami anemia sebanyak 38 responden (92.7%) dan hampir tidak ada responden dengan status gizi yang kurus tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 3 responden (7.3%). Responden dengan status gizi yang normal sebagian besar tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 64 responden (87.7%) dan hampir tidak ada responden yang memiliki status gizi normal yang mengalami anemia yaitu sebanyak 9 responden (12.3%). Lebih dari setengah responden dengan status gizi gemuk mengalami anemia yaitu sebanyak 4 responden (66.7%) dan hampir setengah responden lainnya tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 2 responden (33.3%).

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 2 menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan ($p=0,002$ dan $RP = 2,174$). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan status gizi tidak normal mempunyai resiko 2,174 kali lebih besar untuk mengalami kejadian anemia.

Hasil uji statistik diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo *et al*, tahun 2014 di Semarang menyimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan anemia dimana berdasarkan hasil Uji Chi- Square diperoleh nilai signficancy 0,000. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shara *et al*, pada tahun 2014 di Sawahlunto yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi dan kejadian anemia pada remaja putri di Sawahlunto yang didukung oleh hasil uji statistik menunjukkan nilai p adalah 0,008 ($p<0,05$).

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Sari pada tahun 2017 di Yogyakarta menyimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Hal tersebut didukung dengan hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman Yogyakarta ($p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$).

Masa remaja adalah masa pertumbuhan yang membutuhkan zat gizi lebih tinggi termasuk zat besi (Kemenkes RI, 2017). Status gizi didapat orang dari nutrient yang diberikan kepadanya. Ada tiga jenis kekurangan gizi, ada yang kurang secara kualitatif dan ada yang kurang secara kuantitatif, serta kekurangan keduanya. Apabila

kuantitas nutrient cukup, tetapi kualitasnya kurang maka orang dapat menderita berbagai kekurangan vitamin, mineral, protein dan lain-lainnya.

Status gizi merupakan gambaran secara makro akan zat gizi tubuh kita, termasuk salah satunya adalah zat besi. Dimana bila status gizi tidak normal dikhawatirkan status zat besi dalam tubuh juga tidak baik. Sehingga dapat bahwa status gizi merupakan salah satu faktor resiko terjadinya anemia.

KESIMPULAN

Teridentifikasi gambaran karakteristik responden bahwa usia responden lebih dari setengahnya yaitu sebanyak 33 reponden berusia ≥ 16 tahun (72,5%), lebih dari setengah responden yaitu 86 responden (71,7 %) dalam tingkat pengetahuan mengenai anemia dalam kategori yang cukup, berdasarkan hasil pemeriksaan IMT (Indeks Massa Tubuh) menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden yaitu 73 responden (60,8%) dalam kategori normal, serta lebih dari setengah responden yaitu 66 responden (55%) tidak mengalami anemia. Hasil uji korelasi (chi-square) antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di kelas XI SMA Negeri 3 Kota Tangerang Selatan menunjukkan ada hubungan yang bermakna dengan nilai P-value $p=0,003$ ($p<0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- A.V. Hoffbrand, J. E. Petit, dan P.A.H. Moss, 2005, Kapita Selekta Hematologi Edisi 4, Jakarta; Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Abdul Aziz Alimul Hidayat, 2007, Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data, Jakarta; Salemba Medika.
- Achmad Djaeni Sediaoetama, 2010, Ilmu Gizi, Jakarta; Dian Rakyat.
- Alfishar Akib, *et al.* 2017. Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia; Kajian Positive Deviance, Amerta Nutrition, p 105-116. Vol 1 No 2. p-ISSN : 2580-1163 e-ISSN : 2580-9776
- Cahya Daris Tri Wibowo, *et al.* 2012. Hubungan Antara Status Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah Universitas Muhammadiyah Semarang. P 1-5. Vol 1 No 2. ISSN : 2301-8585.
- Desri Suryani, *et al.* 2015. Analisis Pola makan dan Anemia Gizi Besi pada remaja Putri Kota Bengkulu. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas. p 11-18. Vol 10 No 1. p-ISSN 1978-3833 e-ISSN : 2442-6725.

- Dewi Laelatul Badriah, 2011, *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*, Bandung; PT Refika Aditama.
- Dian Gunatmaningsih. 2007. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Elizabeth B. Hurlock, 2004. *Perkembangan Anak Jilid I Edisi ke-6*, Jakarta; Erlangga.
- Ely Eko Agustina, *et al.* 2017. *Determinan Risiko Kejadian Anemia pada Remaja Putri Berdasarkan Jenjang Pendidikan di Kabupaten Kebumen*. *Public Health Perpective Journal Universitas Negeri Semarang*. P 26-33. Vol 2 No 1. p-ISSN : 2528-5998 e-ISSN : 2540-7945.
- Eny Kusmiran, 2011, *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*, Jakarta; Salemba Medika.
- Fhany El Shara, *et al.* 2017. *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Sawahlunto*. *Jurnal Kesehatan Andalas Universitas Andalas*. P 202-207. Vol 6 No 1. p-ISSN : 2301-7406 e-ISSN : 2615-1138.
- Gunarsa, S.D., dan Gunarsa, Y.S., 2001, *Psikologi Praktis; Anak, Remaja, dan keluarga*, Jakarta; BPK Gunung Mulia.
- I. D. N. Supariasa, Bachyar Bakri, dan Ibnu Fajar, 2012, *Penilaian Status Gizi*, Jakarta; EGC.
- IGA Ayu Srinigrat, *et al.* 2019. *Prevalensi Anemia pada Remaja Putri di Kota Denpasar*. *E-Jurnal Medika Udayana Universitas Udayana*. P 1-6. Vol 8 No 2. ISSN : 2303-1395.
- Ircham Machfoedz, 2005, *Teknik Membuat Alat Ukur Penelitian Bidang kesehatan, Keperawatan, dan Kebidanan*, Yogyakarta; Fitramaya.
- John W. Santrock, 2003, *Adolescence*, Jakarta; Erlangga.
- John W. Santrock, 2012, *Lifespan Development; Perkembangan Masa Hidup*, Jakarta; Erlangga.
- Kementerian kesehatan Republik Indonesia, 2013, *Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta.
- Kementerian kesehatan Republik Indonesia, 2017, *Gizi Dalam Daur Kehidupan*, Pusdik Sumber Daya Manusia Kesehatan, Jakarta.
- Nursalam, 2011, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Edisi III*, Jakarta; Salemba Medika.
- Reni Yunila Sari. 2017. *Hubungan Status Gizi dengan kejadian Anemia pada Remaja putri di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Aisiyah Yogyakarta.
- Robinson Elly, *et al.* 2010. *What work with adolescents? Family connections and involvement in interventions for adolescent problem behaviours*, Publication, AFRC Briefing no 16. 13 pp. Australian Institute of Family Studies. ISSN : 1843-2434.
- Sarlito Wirawan Sarwono, 2012, *Psikologi Remaja Edisi Revisi*, Jakarta; PT Raja Grafindo Persada.

- Soekidjo Notoatmodjo, 2010, Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta; PT Rineka Cipta.
- Sofyan S. Wilis, 2012, Remaja dan Permasalahannya, Bandung; Alfabeta.
- Sudigdo Sastroasmoro. S, dan Sofyan Ismael, 2011, Dasar-dasar metodologi Peneliian Klinis Edisi 4, Jakarta; Sagung Seto.
- Sugiyono, 2005, Statistik untuk Penelitian, Bandung; Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto, 2010, Manajemen Penelitian, Jakarta; Rineka Cipta.
- Sunita Almatsier, 2010, Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Jakarta; Gramedia Pustaka Utama.
- Titin Caturiyantiningtyas. 2015. Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku dengan Kejadian Anemia Remaja Putri Kelas X dan XI SMA Negeri 1 Polokarto. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- World Health Organization. 2015. The Global Prevalence of Anaemia in 2011. Publication. ISBN : 978 92 4 156496 0.