

NASKAH PUBLIKASI

**“PENGARUH PENDIDIKAN GIZI TENTANG ANEMIA DENGAN MEDIA ANIMASI
TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN GIZI REMAJA PUTRI DI SMPN 01
TASIKMADU KARANGANYAR”**



**Karya Tulis Ilmiah ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah DIII Gizi**

Disusun Oleh :

MEGA PERMATA SARI
J 300 120 032

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

**HALAMAN PERSETUJUAN
ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH**

Judul Penelitian : PENGARUH PENDIDIKAN GIZI TENTANG ANEMIA
DENGAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN PENGETAHUAN GIZI REMAJA
PUTRI DI SMPN 01 TASIKMADU KARANGANYAR

Nama Mahasiswa : Mega Permatasari

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 120 032

Telah Disetujui oleh Pembimbing Karya Tulis Ilmiah
Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 28 September 2015 dan layak
untuk dipublikasikan

Surakarta, September 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIK/NIDN.786/ 06-1711-7301


Pramudya Kurnia, STP, M. Agr
NIK/NIDN : 959/06-1901-7801

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta




Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D
NIK/NIDN. 744 / 06-2312-7301

PENGARUH PENDIDIKAN GIZI TENTANG ANEMIA DENGAN MEDIA ANIMASI
TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN GIZI REMAJA PUTRI DI SMPN 01
TASIKMADU KARANGANYAR

Oleh:

Mega Permata Sari*, Mutalazimah**, Pramudya Kurnia ***

*Mahasiswa DIII Prodi Ilmu Gizi FIK UMS, **Dosen Prodi Ilmu Gizi FIK UMS,

***Dosen Prodi Ilmu Gizi FIK UMS

*Email: siapamega@gmail.com

ABSTRACT

NUTRITION EDUCATION EFFECT ON ANEMIA WITH MEDIA ANIMATION ON THE
IMPROVEMENT OF KNOWLEDGE IN ADOLESCENT NUTRITION SMP NEGERI 1
TASIKMADU KARANGANYAR.

Background: Nutritional education is an attempt to make a person or group of people understand the importance of nutrition. Conveying messages of nutrition is very important to improve the nutritional status of the community through nutrition education. Provision of nutrition education about anemia in Junior High School is expected to increase the knowledge of anemia and attitude change in diet.

Research Objectives: Knowing the effect of nutrition education using the knowledge of the media animation increase knowledge of the anemia on young women junior high school in SMPN 01 Tasikmadu Karanganyar.

Research Methods: The method used in this study is Quasi experiment with the design of the study is one group pretest and post test design. The total sample of 40 subjects were selected by systematic random sampling of all students of class VIII.

Results: This study showed that before the given nutrition education using animation media obtained an average value of 69.50 while the level of knowledge after the given nutrition education using animation media obtained an average value of 83.75. Obtained through *Paired Sample Test* $p = 0.000$ where $p < 0.05$ then H_0 is rejected.

Conclusion: There is the influence in the knowledge of the anemia before and after nutrition education given by the animation media on young women junior high school in SMPN 01 Tasikmadu Karanganyar.

Keywords : nutrition education, knowledge, Anemia.

Bibliography : 23: 1998-2014.

PENDAHULUAN

Remaja adalah harapan bangsa, karena masa depan yang akan datang ditentukan kondisi remaja saat ini. Kondisi perkembangan remaja yang sehat merupakan remaja yang produktif dan kreatif sehingga kualitas pada usia tersebut harus diperhatikan tumbuh kembangnya. Tumbuh kembang masa remaja yang optimal tergantung nutrisi yang diberikan sehingga sangat berpengaruh pada keadaan status gizi (Depkes, 2010).

Masalah gizi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia, masalah gizi yang terjadi di antaranya adalah anemia. Menurut (WHO, 2008) 50% dari total kasus anemia disebabkan kurangnya asupan zat besi, anemia gizi besi (AGB) merupakan anemia yang paling sering terjadi di Indonesia. Anemia defisiensi besi adalah keadaan menurunnya kadar hemoglobin di bawah normal akibat yang utama karena kehilangan darah atau tidak memadainya asupan besi. Anemia pada umumnya dijumpai pada golongan rawan gizi salah satunya yaitu anak-anak sekolah khususnya remaja putri (Rukman, 2014).

Prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi, dalam Depkes (2005) dimana remaja putri yang menderita anemia berjumlah 26,5%. Dari hasil analisis Permaesih dan Herman (2005) mengenai prevalensi anemia pada wanita remaja putri usia 10-19 tahun adalah 30%, prevalensi tersebut lebih besar di pedesaan dibandingkan dengan perkotaan dengan selisih 4,4%. Sedangkan prevalensi anemia di SMP dan SMU Jawa tengah sebesar 57,4% (Depkes, 2003).

Pengetahuan dapat ditingkatkan dengan diadakannya pendidikan gizi di sekolah, pendidikan gizi merupakan upaya untuk membuat seseorang atau sekelompok masyarakat mengerti akan

pentingnya gizi. Penyampaian pesan-pesan gizi sangat penting untuk meningkatkan status gizi masyarakat melalui pendidikan gizi. Pemberian pendidikan gizi tentang anemia di Sekolah Menengah Pertama diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan anemia dan perubahan sikap dalam hal pola makan.

Metode dan media yang digunakan dalam pendidikan gizi mempengaruhi motivasi siswa dalam menerima pesan. Salah satu cara penyampaian bahan pelajaran dengan metode konvensional yang biasa digunakan sampai saat ini adalah ceramah. Metode ceramah digunakan karena lebih ekonomis untuk menyampaikan pesan yang membutuhkan uraian panjang. Metode ini akan berhasil apabila penceramah menguasai isi materi, menyampaikan pesan dengan sistematika yang baik dan menggunakan alat bantu misalnya media cetak atau media audio video visual (Notoatmodjo, 2010).

Media animasi sebagai pesan gizi tentang anemia akan divisualisasikan ke dalam media grafis yaitu berupa audio, video, grafik, teks yang menjadi satu kesatuan yang sinergis sehingga mampu menampilkan gambar dua dimensi yang dikemas menarik yang didukung oleh program *Adobe Premiere CS3* dan *Corel Draw X4*. Penggunaan animasi dan efek khusus sangat bagus dan efektif untuk menarik perhatian peserta didik dalam situasi pembelajaran baik permulaan maupun akhir rangkaian pelajaran sehingga menghindari rasa jenuh siswa (Lee dan Owens, 2004). Menurut Contento (2007) mengungkapkan bahwa penggunaan kombinasi warna dan gambar yang di rancang dengan perpaduan menarik dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, perlu diketahui pendidikan gizi dilakukan memiliki peluang yang sangat besar untuk meningkatkan keberhasilan dalam meningkatkan pengetahuan gizi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pendidikan gizi tentang anemia dengan media animasi terhadap peningkatan pengetahuan gizi remaja putri di SMPN 01 Tasikmadu Karanganyar tahun 2015.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Remaja

Masa remaja merupakan masa transisi dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Istilah *adolescence* (dalam bahasa Inggris) yang memiliki arti perubahan biologis baik bentuk maupun fisiologis yang terjadi dengan cepat dari masa anak-anak menuju masa dewasa, sedangkan istilah *adolesens* lebih ditekankan pada kematangan yang menyertai masa pubertas atau perubahan psikososial (Soetjningsih, 2007).

Masalah Gizi Remaja Putri

Banyak persoalan yang dihadapi para remaja yang berkaitan dengan masalah gizi dan kesehatan, masalah tersebut biasanya saling berkaitan satu sama lain serta perlu penanganan yang terpadu dan menyeluruh, adapun masalah gizi yang biasa dihadapi pada fase remaja yaitu anemia (Khomsan, 2003).

Anemia merupakan keadaan produksi masa eritrosit dan hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh (Handayani, 2008).

Penderita anemia dapat diketahui dengan gejala atau tanda-tanda yang ada. Menurut Arisman (2004) gejala anemia secara umum biasanya tidak jelas seperti mudah lelah, pucat, berdebar-debar, dan sesak nafas. Sedangkan menurut Depkes (1998)

dan Supariasa (2002) gejala atau tanda-tanda yang timbul seperti 5 L (lemah, letih, lesu, lelah, lalai), lidah licin, bibir tampak pucat, nafas pendek, denyut jantung meningkat, susah buang air besar, nafsu makan menurun, sesekali pusing, dan mudah mengantuk.

Dampak anemia pada remaja putri yang ditimbulkan dapat mempengaruhi beberapa hal yang penting pada penderita seperti mengakibatkan wajah terlihat pucat, prestasi belajar menurun, mudah terkena penyakit infeksi yang disebabkan imunitas dalam tubuh menurun, selain itu tingkat kebugaran akan turun yang berdampak pada rendahnya produktifitas dan prestasi olahraga serta sulit mendapatkan tinggi badan yang maksimal karena pada rentan usia ini terjadi puncak pertumbuhan tinggi badan yang optimal (Arisman, 2004).

Pendidikan Gizi

Pendidikan gizi diberikan agar seseorang merubah sikap maupun keterampilan atau praktek menjadi lebih baik dalam hal pola konsumsi makan. Pendidikan gizi juga diberikan khususnya untuk meningkatkan pengetahuan gizi agar membentuk sikap positif terhadap makanan bergizi dalam rangka menciptakan kebiasaan makan sehari-hari yang baik untuk kesehatan sesuai tingkat sosial ekonominya (Khomsan, 2000). Sebaiknya pendidikan gizi diberikan sejak anak usia sekolah, sebab mengingat pada usia ini cenderung memiliki kebiasaan sikap yang mudah dibentuk (Khomsan, 2002).

Upaya pendidikan gizi di sekolah mempunyai peluang besar untuk meningkatkan pengetahuan mengenai gizi khususnya anemia karena siswa diharapkan dapat menjadi jembatan bagi guru dalam menjangkau orang tuanya. Sebaiknya informasi gizi perlu diterapkan dalam istilah yang

sederhana dan mudah dikenal agar secara efektif pengetahuan mampu digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Nurhayati, 2010).

Media Pendidikan Gizi

Media digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena memiliki kemampuan dalam menyajikan peristiwa yang kompleks menjadi lebih sederhana, meningkatkan motivasi dan perhatian dalam proses belajar dan meningkatkan sistematika dalam pembelajaran (Hasyim, 2008).

Media pembelajaran dikenal sebagai peralatan fisik yang berarti sebagai *hardware* dan *software* yang artinya bagian kecil dari teknologi pembelajaran yang harus diciptakan (didesain dan dikembangkan), digunakan dan dikelola (dievaluasi) agar tercapai efektifitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran. Media pendidikan lebih menekankan pada visual dan audionya (Arsyad, 2013).

Dalam penerapan pada media visual dan audio seperti gambar animasi yang merupakan salah satu bentuk komunikasi grafis dalam sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan. Gambar yang disajikan dalam bentuk animasi mempunyai sifat menghibur sehingga terkesan menyenangkan, namun pada materi tertentu mempunyai nilai edukatif yang tidak diragukan lagi. Animasi yang dibuat dengan berbagai kombinasi warna dan bentuk akan menimbulkan ilustrasi, alur cerita yang ringkas dengan menggunakan perwatakan tokoh orang yang realitas akan dapat menarik semua siswa. Animasi sangat efektif digunakan oleh pendidik untuk upaya membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam proses belajar mengajar (Gentong, 2011).

Melalui media animasi, materi tentang anemia diduga akan bisa

diterima dengan lebih baik. Hambatan yang terdapat dalam penyampaian akan bisa diatasi dengan penggunaan media pembelajaran yang efektif dan efisien, sehingga remaja putri akan lebih bisa menerima pesan dengan lebih baik dan menjadikan pembelajaran menjadi sangat menarik dan efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Sadiman dkk (2002).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Eksperimen* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest and Post Test Design*. Dalam desain observasi ini dilakukan dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen tanpa kelompok kontrol (Sugiyono, 2009).

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 01 Tasikmadu Karanganyar. Alasan pemilihan lokasi penelitian adalah berdasarkan prevalensi anemia remaja yang tertinggi di Kabupaten Karanganyar sebesar 84,12% yaitu terdapat pada SMPN 01 Tasikmadu (Dinas Kesehatan Karanganyar, 2012). Dan belum pernah dilakukan penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan mengenai pengaruh pendidikan gizi tentang anemia menggunakan media animasi.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa khususnya remaja putri kelas VIII yang terdiri dari tiga kelas, yaitu kelas VIIIA, VIIIB, dan VIIIC di SMP Negeri 01 Tasikmadu Karanganyar dengan jumlah 57 siswa.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan populasi terbatas dengan menggunakan rumus *Lamshow* (1997) sebagai berikut :

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)N}{d^2 (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

Keterangan :

n = besar sampel

N = besar populasi siswa

Z = nilai distribusi normal pada tingkat kemaknaan 95% (1,96)
d = derajat ketetapan pendugaan besar sampel 10% (0,1)
P = proporsi variabel berdasarkan penelitian terdahulu 53% (0,53)
(Zulaekah, 2007)

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 siswa kelas VIII yang terdiri dari tiga kelas, yaitu kelas VIIIA, VIIIB, dan VIIC di SMP Negeri 01 Tasikmadu Karanganyar. Cara pengambilan sampel dengan *Simple Random Sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Tabel
Distribusi Karakteristik Umur Responden

Umur (tahun)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
12	4	10
13	25	62,5
14	11	27,5
Total	40	100

Berdasarkan tabel jumlah responden sebanyak 40 menunjukkan bahwa karakteristik umur responden bervariasi mulai dari umur 12 tahun sampai 14 tahun. Karakteristik menurut umur sebagian besar responden berumur 13 tahun yaitu 62,5%.

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi

pengetahuan seseorang dalam memperoleh informasi secara langsung ataupun tidak langsung dalam menambah pengalaman yang akan meningkatkan pengetahuan (Herdiansyah, 2007)

Tabel
Data Awal Nilai Pengetahuan Sebelum Penyuluhan

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Nilai pengetahuan sebelum penyuluhan	40	69,50	13,097	35	90

Berdasarkan Tabel, menunjukkan jawaban responden atas pertanyaan pengetahuan sebelum penyuluhan sebagian besar bahwa tingkat pengetahuan responden tentang anemia diperoleh nilai minimal adalah 35 dan nilai maksimal adalah 90. Berikut ini akan ditampilkan prosentase soal kuesioner yang tidak dapat

dijawab responden sebelum diberikan penyuluhan.

Prosentase tertinggi dari soal kuesioner yang tidak dapat dijawab yaitu penyakit kurang darah pada wanita tidak disebabkan karena haid yang berlebihan. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan responden tentang anemia.

Tabel
Data Hasil Pengetahuan Setelah Penyuluhan

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Nilai pengetahuan sesudah penyuluhan	40	83,75	7,574	70	100

Berdasarkan Tabel, menunjukkan pengetahuan sesudah penyuluhan, terlihat pada tabel distribusi bahwa

sebagian besar responden mempunyai pengetahuan dengan nilai minimal 70 dan maksimal 100. Hal ini menunjukkan

bahwa pengetahuan responden mengalami peningkatan setelah diberi penyuluhan.

Nilai pengetahuan setelah dikategorikan menurut (Arikunto, 2006), maka distribusi pengetahuan

responden sebelum dan sesudah penyuluhan tentang anemia dengan alat bantu media animasi dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel
Kategori Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	Jumlah	Prosentase(%)	Jumlah	Prosentase(%)
Baik	10	25	32	80
Cukup	23	57.5	8	20
Kurang	7	17.5	0	0
Total	40	100	40	100

. Hasil penelitian ini diketahui bahwa prosentase tingkat pengetahuan sebelum diberi penyuluhan pendidikan gizi tentang anemia melalui media animasi yang baik sebesar 25%, cukup 57,5% dan yang kurang 17,5%. Sedangkan prosentase tingkat pengetahuan setelah diberi penyuluhan pendidikan gizi tentang anemia melalui media animasi yang baik 32% dan yang cukup sebesar 8%.

Sebelum diberi penyuluhan tentang anemia dengan media animasi sebagian besar responden memiliki pengetahuan tidak baik, hal ini

disebabkan informasi tentang anemia masih kurang dan sampel belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang anemia tanpa menggunakan media animasi. Sesudah mendapatkan penyuluhan tentang anemia menggunakan media animasi responden yang pengetahuannya baik meningkat, hal ini dikarenakan responden mendapatkan pendidikan gizi sehingga dapat menambah informasi mengenai anemia dan responden dapat lebih memahami serta dapat menjawab pertanyaan pada kuesioner dengan benar.

2. Analisis Bivariat

Tabel
Hasil Uji Paired Sample T-test Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Gizi

Variabel	n	Mean	SD	p-value
Pengetahuan sebelum	40	69,50	13.097	0,000
Pengetahuan sesudah	40	83,75	7.574	

**Uji Paired Sample T-Test*

Perubahan nilai pengetahuan responden tentang anemia memiliki nilai rata-rata sebelum penyuluhan

69,50 dan sesudah penyuluhan 83,75. Perubahan nilai responden setelah diberi penyuluhan lebih besar

dibandingkan nilai sebelum diberikan penyuluhan tentang anemia.

Hasil uji statistik menggunakan *Paired Sample Test* yang dilakukan diperoleh hasil nilai p sebesar 0.000. Nilai p menunjukkan $< 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perbedaan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah diberikan pendidikan gizi dengan media animasi di SMPN 01 Tasikmadu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anita (2014) tentang manfaat edukasi gizi dengan media kartun terhadap pengetahuan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) pada siswa Sekolah Dasar di SD Muhammadiyah 16 Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah edukasi gizi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pendidikan gizi tentang anemia dengan media animasi terhadap peningkatan pengetahuan gizi remaja putri di SMPN 01 Tasikmadu dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengetahuan remaja putri Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 01 Tasikmadu tentang anemia sebelum diputar media animasi termasuk dalam kategori kurang (17,5%), cukup (23%) dan baik (25%).
2. Pengetahuan remaja putri Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 01 Tasikmadu tentang anemia setelah diputar media animasi termasuk dalam kategori kurang (20%) dan baik (80%).
3. Hasil analisis data menunjukkan nilai $p=0.000$. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan

pendidikan gizi menggunakan media animasi pada remaja putri Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 01 Tasikmadu Karanganyar, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan gizi dengan menggunakan media animasi bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah diberi penyuluhan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar
Perlu meningkatkan kegiatan promosi kesehatan seperti penyuluhan gizi dengan menggunakan media yang menarik terutama pada remaja agar mudah dipahami dan diterapkan dalam perilaku sehari-hari sebagai langkah untuk pencegahan anemia.
2. Bagi Pihak Sekolah
Dalam upaya untuk meningkatkan pengetahuan gizi dengan menggunakan media animasi merupakan salah satu alternatif untuk menambah wawasan siswa. Kombinasi dari berbagai media juga sangat penting untuk menunjang alat bantu guru dalam proses belajar agar lebih efektif efisien dan membangkitkan semangat serta motivasi siswa dalam memahami materi gizi.
3. Bagi peneliti lain
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian lain, namun diharapkan dengan mengganti atau menambah variabel lain dengan menggunakan kelompok kontrol agar data yang didapat lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita. 2014. "*Manfaat Edukasi Gizi dengan Media Kartun Terhadap Pengetahuan Tentang Pedoman*

- Umum Gizi Seimbang (PUGS) Pada Siswa Sekolah Dasar di SD Muhammadiyah 16 Surakarta*". Jurnal. Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arisman. 2004. "*Gizi dalam Daur Kehidupan*". Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Arsyad, A. 2013. "*Media Pembelajaran*", edisi revisi. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada.
- Contento, I.R. 2007. *Nutrition Education : Linking Research, Theory, and Practice*. Sudbury : Jones and Bartlett Publishers.
- Depkes, RI. 1998. "*Pedoman Penanggulangan Anemia Gizi untuk Remaja Putrid dan WUS*". Jakarta : Depkes RI.
- Departemen Kesehatan. (2003). "*Gizi Dalam Angka*". Jakarta : Departemen Kesehatan.
- Departemen Kesehatan. (2005). "*Gizi dalam angka*". Jakarta: Departemen Kesehatan.
- DepKes. 2010. "*Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya*". Medika: Jakarta.
- Dinkes Karanganyar. 2012. "*Rekapitulasi Hasil Penjaringan Kesehatan Peserta Didik Puskesmas Tasikmadu*". Karanganyar: Dinas Kesehatan Karanganyar.
- Gentong, A.W. 2011. Gwen yang Diam dalam Kesendirian. Kompas. 6 Maret 2011, halaman 20.
- Handayani, W dan Haribowo, A.S 2008. "*Buku Ajar Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*". Salemba medika: Jakarta.
- Khomsan A. 2002. "*Pangan dan Gizi dalam Dimensi Kesejahteraan*". Bogor : Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Khomsan A. 2000. *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi* [diktat]. Bogor : Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Kiswari, Rukman. 2014. "*Hematologi Dan Transfusi*". Jakarta : Penerbit Buku Erlangga.
- Lee, W.W. & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-based instruction design: computer-based-training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solution*. New York: Pfeiffer.
- Lemeshow, Stanley., 1997, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*, Gajah Mada University, Yogyakarta
- Notoatmodjo, S. 2010. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Permaesih, D. & Herman, S. (2005). "*Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja*". Buletin Penelitian Kesehatan Volume 33 Nomor 4.
- Soetjningsih. 2007, *Buku Ajar Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Sagung ceto: Jakarta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Supariasa, dkk. 2002. "Penilaian Status Gizi". Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Zulaekah, S. 2007. "*Efek Suplementasi Besi, Vitamin C, dan Pendidikan Gizi Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar Yang Anemia di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*". Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.