

STATUS ANEMI IBU HAMIL TRIMESTER III SEBAGAI EFEK TINGKAT KEPATUHAN KONSUMSI TABLET Fe, PROTEIN, VITAMIN C DAN PENGETAHUANNYA

THE ANEMIA STATUS OF THIRD TRIMESTER PREGNANT WOMEN DUE TO THE OBEDIENCE OF Fe TABLET, PROTEIN, VITAMIN C CONSUPTION AND THE KNOWLEDGE LEVEL

Dyah Arum H.¹, Sihol P Hutagalung², Yuwono Setiadi³

¹Mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

^{2,3}Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

ABSTRACT

Background

Anemia in pregnant women is still a big problem in Indonesia, and it can increase the mortality and morbidity of the mothers and babies. According to the Basic Health Research report 2007 showed that the prevalence of anemia in Central Java province reached 16.4 % and it is above the national prevalence of anemia 14.8 %. At the Mijen I health center 42,86% of 70 pregnant women were examined have haemoglobin less than 11g%

Objective : To analyze the relationship between Fe tablet intake , protein ,vitamin C , and the knowledge, with the anemia status of third Trimester pregnant women..

Method:The study was an observational analytic by using cross sectional approach. Held in December 2013 to January 2014. It is the total population of third trimester pregnant women that there are 44 pregnant women. Using The questionnaire which is consist of the identity of respondents, the level of knowledge. Fe tablet intake protein and vitamin C intake, recall 24 hours was done for two days, and photometer for measuring hemoglobin levels.

Results : Fe tablet intake of respondents on average 56.8 % obedient, good protein intake as much as 59.1 % of respondents , majority of the respondents have less knowledge of the number 25 (56.8 %) of the respondents and the total of 61.4 % of respondents are not anemic

Conclusion: There is a significant relationship between adherences to consume Fe with maternal anemia status. There is a significant relationship between the level of protein intake with anemia status. There is a significant relationship between the consumption of Vitamin C it anemia status. There is a significant relationship between the levels of knowledge of the status of anemia

Keywords:Compliance Fe tablet intake , Protein , Vitamin C , Knowledge , anemia status.

ABSTRAK

Latar Belakang : Anemia pada ibu hamil merupakan masalah yang sampai saat ini masih terdapat di Indonesia yang dapat meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi. Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar 2007 menunjukkan bahwa prevalensi kejadian anemia di Provinsi Jawa Tengah mencapai 16,4% berada diatas angka prevalensi anemia nasional 14,8%. Di Puskesmas Mijen I sebanyak 70 ibu hamil yang diperiksa *haemoglobin* terdapat 42,86 % kurang dari 11 gr %.

Tujuan : untuk menganalisis hubungan tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe, tingkat protein, tingkat konsumsi vitamin C, tingkat Pengetahuan dengan Status Anemia ibu hamil Trimester III.

Metode : Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Dilaksanakan bulan Desember 2013 sampai dengan bulan Januari 2014. Sampel adalah total populasi ibu hamil trimester III yang ada yaitu 44 ibu hamil. Alat pengumpul data adalah Kuesioner untuk mengumpulkan data identitas responden, tingkat pengetahuan. Formulir Cek list kepatuhan konsumsi tablet Fe, formulir recall 2 hari untuk mengetahui asupan protein dan Vitamin C, fotometer untuk mengukur kadar *haemoglobin*.

Hasil : Kepatuhan konsumsi tablet Fe responden rata-rata patuh 56,8%, Asupan protein responden baik sebanyak 59,1 %, Sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang dengan jumlah 25 (56.8%) responden dan Sebanyak 61,4 % responden tidak anemia

Kesimpulan : Ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengkonsumsi Fe dengan status anemia ibu hamil. Ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan status anemia. Ada hubungan yang signifikan antara konsumsi Vitamin C dengan status anemia. Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan status anemia

Kata kunci : Kepatuhan konsumsi tablet Fe, Protein, Vitamin C, Pengetahuan, Status anemia.

PENDAHULUAN

Pada saat ini angka kematian ibu dan perinatal di Indonesia sangat tinggi. Angka kematian ibu melahirkan ini menggambarkan status gizi, kesehatan ibu, kondisi kesehatan lingkungan dan tingkat pelayanan kesehatan terutama bagi ibu hamil, ibu melahirkan dan ibu nifas¹⁾. Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu masalah yang sampai saat ini masih terdapat di Indonesia yang dapat meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi. Menurut Saifuddin (2002), pada negara miskin sekitar 25-50 % penyebab kematian wanita subur berkaitan dengan kehamilan.²⁾ Periode hamil merupakan keadaan yang sangat rentan dan rawan terhadap timbulnya berbagai masalah kesehatan baik berupa penyakit yang menyertai proses kehamilan maupun ancaman kesehatan yang lain.²⁾

Anemia gizi karena kekurangan zat besi masih lazim terjadi di negara berkembang. Di Indonesia anemia disebabkan karena defisiensi zat gizi mikro dengan penyebab terbanyak defisiensi zat besi. Anemia besi lebih cenderung berjangkit di Negara sedang berkembang daripada Negara yang sudah maju 36 % atau kira-kira 1400 juta orang dari perkiraan populasi 3800 juta orang di Negara sedang berkembang menderita jenis anemia jenis ini, sedang prevalensi Negara maju hanya sekitar 8 % (atau kira-kira 100 juta orang) dari perkiraan populasi 1200 juta orang.³⁾

Selama ini diketahui bahwa defisiensi besi bukan satu-satunya penyebab anemia, namun bila prevalensi anemia tinggi defisiensi besi dianggap sebagai penyebab utama. Intake mikronutrien yang rendah dari jumlah yang dianjurkan bisa memperbesar resiko timbulnya defisiensi mikronutrien sehingga daerah yang memiliki prevalensi anemia gizi besi yang tinggi, prevalensi seng (Zn) dan folat diperkirakan tinggi juga. Hal ini erat kaitannya pada negara berkembang yang kebanyakan makanan pokok dari sumber nabati sementara konsumsi produk hewani rendah, sehingga ketersediaan dan asupan besi (Fe), seng (Zn) sering rendah dan dapat menimbulkan anemia khususnya pada ibu hamil yang mengalami peningkatan kebutuhan akan zat gizi.⁴⁾

Anemia adalah suatu keadaan tubuh yang ditandai dengan defisiensi pada ukuran dan jumlah eritrosit atau pada kadar *hemoglobin* (Hb) yang tidak mencukupi untuk fungsi pertukaran O₂ dan CO₂ di antara jaringan dan darah¹⁾. Prevalensi anemia di dunia sangat tinggi, terutama di negara-negara yang sedang berkembang termasuk di Indonesia. Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar 2007¹⁾ menunjukkan bahwa prevalensi kejadian anemia di Provinsi Jawa Tengah mencapai 16,4%, angka ini berada diatas angka rata-rata prevalensi anemia secara nasional, yaitu 14,8%.¹⁾

Penanggulangan anemia sudah cukup lama dilakukan namun prevalensinya masih tinggi. Di Indonesia penanggulangan anemia ibu hamil di prioritaskan pada pemberian suplementasi tablet besi folat, namun berbagai masalah diperkirakan mempengaruhi suplementasi ini seperti distribusi, dosis yang tidak tepat serta kepatuhan mengkonsumsinya.

Memperbaiki asupan dan pola makan yang seimbang yang meliputi sumber karbohidrat, protein, lemak dan sumber vitamin, serta mineral dalam setiap hidangan. Mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti daging, telur, ikan, kacang-kacangan, tahu, tempe, sayuran hijau akan mencegah anemia. Disamping mengkonsumsi makanan sumber zat besi juga disertai dengan mengkonsumsi makanan sumber vitamin C seperti jeruk, mangga, jambu biji, tomat dan lain-lain hal ini disebabkan vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh.⁵⁾

Upaya untuk menanggulangi anemia yang selama ini telah dilakukan adalah suplementasi besi folat (tablet tambah darah) pada ibu hamil, namun sejauh ini hasil yang dicapai belum mengembirakan, terbukti dari masih tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil. Tingkat pengetahuan ibu tentang tablet tambah darah/tablet Fe akan mempengaruhi perilaku ibu dalam memilih makanan yang mengandung zat besi ini menunjukkan bahwa pengetahuan sangat penting dalam menentukan kepatuhan mengkonsumsi sumber fe/besi dengan pengetahuan akan memperbaiki asupan konsumsi zat besi untuk ibu hamil. Dengan kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet tambah darah ini akan menurunkan angka kejadian anemia.

Ketidak patuhan akan menyebabkan meningkatnya resiko ber-kembangnya masalah kesehatan atau mem-perpanjang, memperburuk kesakitan yang sedang diderita. Dengan ketidakpatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe mencermikan peluang untuk terkena anemia lebih besar, dan berdampak pada penyerapan/respon tubuh terhadap tablet besi kurang baik sehingga tidak terjadi kenaikan Hb.

World Health Organization 2005 melaporkan bahwa terdapat 52% ibu hamil mengalami anemia di negara berkembang. Data dari Puskesmas Mijen tahun 2012 dari pemeriksaan ibu hamil sebanyak 70 ibu hamil yang diperiksa kadar Hb ternyata terdapat 42,86% ibu hamil dengan Hb kurang dari 11 gr % sedangkan untuk cakupan distribusi pemberian tablet tambah darah untuk ibu hamil 93 %.

Bedasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet fe tingkat konsumsi makanan, tingkat pengetahuan ibu hamil trimester III dengan kadar haemoglobin.

BAHAN DAN METODE

Ruang lingkup ruang lingkup penelitian ini adalah bidang Gizi Masyarakat yang membahas tentang hubungan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe, konsumsi protein, konsumsi vitamin C terhadap status anemia ibu hamil trimester III pada bulan Juni 2013-Maret 2014.

Penelitian ini merupakan merupakan penelitian observasional analitik yaitu: penelitian yang menjelaskan hubungan antara variabel-variabel penelitian melalui pengujian hipotesis. Data diambil dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Dengan menggunakan pendekatan cross sectional yaitu: penelitian yang mempelajari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan melakukan pengukuran sesaat.

Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi ibu hamil yang pada bulan Januari 2014 masuk dalam trimester III di wilayah Kerja Puskesmas Mijen I dengan jumlah 44 responden

Alat dan bahan yang digunakan dalam pengumpulan data adalah Kuesioner : untuk mengumpulkan data identitas responden dan pengetahuan tentang anemia, Form Recall : untuk mengumpulkan data asupan protein dan vitamin C ibu hamil, Foto meter: Alat untuk mengukur kadar Hb dengan method Cyanmethaemoglobin dan Checklist digunakan untuk mendapatkan informasi konsumsi tablet Fe.

Analisis data yang bertujuan untuk menganalisa hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet fe tingkat konsumsi makanan, tingkat pengetahuan ibu hamil trimester III dengan kadar haemoglobin pada analisis penelitian ini menggunakan Chi Square yang prinsipnya adalah untuk mengetahui nilai pengamatan dengan harapan untuk melihat keeratan hubungan antar variabel dilanjutkan dengan uji C Contingensi.

Definisi operasional dalam penelitian ini memuat devinisi dari Kepatuhan Konsumsi tablet Fe yaitu Jumlah tablet Fe yang dikonsumsi ibu hamil dalam 1 bulan terakhir yang didapat dari kartu checklist dengan skala data ordinal. Tingkat Konsumsi Protein merupakan Banyaknya zat gizi yang dikonsumsi dibatasi pada protein dan dinyatakan dengan satuan gr/hari dibandingkan dengan AKG dengan menggunakan food recall dengan skala data ordinal. Tingkat Konsumsi Sumber Vitamin C merupakan Banyaknya zat gizi vitamin C yang dikonsumsi yang dinyatakan dalam satuan mg/hari dibandingkan dengan AKG dengan menggunakan *food recall* dengan skala data ordinal. Tingkat Pengetahuan, merupakan Segala sesuatu yang diketahui oleh ibu tentang tablet Fe dan sumber makanan yang mengandung Fe yang didapat dari kuesioner dengan skala data ordinal. Status Anemia merupakan Keadaan yang ditunjukkan dengan jumlah Hb dari hasil pemeriksaan darah yang didapat dengan metode chyanmethemoglobin dengan skala data ordinal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden sebagian besar patuh mengkonsumsi FE dengan jumlah 25 (56.8%) responden, sedangkan responden yang tidak patuh mengkonsumsi FE sejumlah 19 (43.2%) responden.

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan kepatuhan konsumsi FE responden

Kepatuhan	Jumlah	Prosentase (%)
Tidak Patuh	19	43.2
Patuh	25	56.8
Total	44	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kategori baik dalam mengkonsumsi protein dengan jumlah 26 (59.1%) responden, sedangkan responden yang

kurang mengkonsumsi protein sejumlah 18 (40.9%) responden.

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan Konsumsi Protein responden

Konsumsi	Jumlah	Prosentase (%)
Kurang	18	40.9
Baik	26	59.1
Total	44	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang dengan jumlah 25 (56.8%) responden, sedangkan responden yang memiliki pengetahuan baik sejumlah 19 (43.2%) responden.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan Konsumsi Vitamin C responden

Konsumsi	Jumlah	Prosentase (%)
Kurang	21	47.7
Baik	23	52.3
Total	44	100.0

Sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang dengan jumlah 25 (56.8%) responden, sedangkan responden yang memiliki pengetahuan baik sejumlah 19 (43.2%) responden.

Tabel 4. Distribusi frekuensi berdasarkan pengetahuan responden

Pengetahuan	Jumlah	Prosentase (%)
Kurang	25	56.8
Baik	19	43.2
Total	44	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak anemia dengan jumlah 27 (61.4%) responden, sedangkan responden yang anemia sejumlah 17 (38.6%) responden.

Tabel 5. Distribusi frekuensi berdasarkan Status Anemia responden

Status Anemia	Jumlah	Prosentase (%)
Anemia	17	38.6
Tidak Anemia	27	61.4
Total	44	100.0

Analisis Bivariat

Hubungan kepatuhan mengkonsumsi Fe dengan Status Anemia

Tabel 6. Hubungan kepatuhan mengkonsumsi Fe dengan Status Anemia

Mengkonsumsi Fe	Anemia		Tidak anemia		Total	p Value
	n	%	n	%		
Tidak patuh	16	84.2%	3	15.8%	19 (100%)	0,000
Patuh	1	4.0%	24	96.0%	25 (100%)	
Total	17	38.6%	27	61.4%	44 (100%)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa p -value $0.000 < 0,05$ maka H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan mengkonsumsi FE dengan Status Anemia Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen I Kabupaten Demak. Dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0.632 yang berarti hubungan yang cukup berarti.

Kekurangan besi juga menyebabkan jumlah hemoglobin di setiap sel berkurang sehingga sel menjadi *hipokrom* sehingga terjadi anemia. hal ini sejalan dengan penelitian tentang anemia ibu hamil Total kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat 1000 miligram, apabila penyerapan zat besi sempurna diserap oleh tubuh. Namun kenyataannya, penduduk Indonesia pada umumnya mengkonsumsi zat besi yang berasal dari pangan nabati, yang daya serapnya rendah, yaitu 5% dari total konsumsi zat besi (Hardiyansyah, 1992).

Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Status Anemia

Tabel 7. Hubungan tingkat konsumsi protein dengan Status Anemia

Mengkonsumsi protein	Anemia		Tidak anemia		Total	p Value
	N	%	n	%		
Kurang	12	66.7%	6	33.3%	18 (100%)	0,001
Baik	5	19.2%	21	80.8%	26 (100%)	
Total	17	38.6%	27	61.4%	44 (100%)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa p -value $0.001 < 0,05$ maka H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan Status Anemia Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen I Kabupaten Demak. Dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0.432 yang berarti hubungan yang cukup berarti.

Bobak (2005) menyatakan bahwa protein akan berikatan dengan zat besi untuk diangkut

keseluruh tubuh, intake protein yang cukup akan digunakan untuk sintesa hemoglobin darah. Anemia dapat terjadi akibat manifestasi lanjut dari keadaan malnutrisi protein akibat penurunan produksi sel darah merah. Hal ini sejalan dengan penelitian tentang anemia ibu hamil yang dilakukan oleh Endang Asmaningsih (2007), menjelaskan bahwa sebagian besar responden nya yang menderita anemia memiliki tingkat konsumsi protein yang kurang, dimana protein yang dikonsumsi berasal dari olahan kedelai yang daya serapnya rendah.

Hubungan tingkat konsumsi vitamin C dengan Status Anemia

Tabel 8. Hubungan tingkat konsumsi vitamin C dengan Status Anemia

Mengonsumsi vitamin C	Anemia		Tidak anemia		Total	p Value
	n	%	n	%		
Kurang	13	61.9%	8	38.1%	21 (100%)	0,002
Baik	4	17.4%	19	82.6%	23 (100%)	
Total	17	38.6%	27	61.4%	44 (100%)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p-value* 0.002 < 0,05 maka H_0 diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan Status Anemia Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen I Kabupaten Demak. Dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0.415 yang berarti hubungan yang cukup berarti.

Bobak (2005) menjelaskan, Vitamin C berpengaruh dalam metabolisme zat besi, untuk mempercepat penyerapan proses zat besi dalam usus dan proses pemindahan dalam darah serta membantu penyerapan zat besi dalam tubuh. Vitamin C mereduksi besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga zat besi mudah diabsorpsi. Absorpsi besi dalam bentuk non heme meningkat empat kali lipat bila ada vit C. Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat penyerapan zat besi pada makanan, baik faktor pendorong maupun faktor penghambat. Faktor pendorong penyerapan zat besi yaitu daging, ikan dan asamkorbat (vitamin C), sedangkan faktor yang dapat menghambat antara lain asam fitat, oksalat, tannin dan serat makanan (Almatsier, 2004). Hal ini sejalan dengan penelitian Fatimah (2011), yang menyatakan bahwa respondennya dengan konsumsi vitamin C yang kurang memiliki kadar hemoglobin yang rendah.

Hubungan Pengetahuan dengan Status Anemia

Tabel 9. Hubungan pengetahuan dengan Status Anemia

Mengonsumsi vitamin C	Anemia		Tidak anemia		Total	p Value
	n	%	n	%		
Kurang	14	56.0%	11	44.0%	25 (100%)	0,002
Baik	3	15.8%	16	84.2%	19 (100%)	
Total	17	38.6%	27	61.4%	44 (100%)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p-value* 0.007 < 0,05 maka H_0 diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan Status Anemia Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen I Kabupaten Demak. Dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0.379 yang berarti hubungan rendah atau lemah tapi pasti.

Pengetahuan Gizi dan kesehatan merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dapat diperoleh melalui pendidikan. Pengetahuan gizi akan berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan. Semakin banyak pengetahuan tentang gizi maka semakin beragam pula jenis makanan yang dikonsumsi sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi individu (Suhardjo, 1996).

Faktor pengetahuan dapat berpengaruh terhadap status anemia tersebut sesuai dengan penelitian Fitria (2006) dari penelitiannya di Kabupaten Bogor Jawa barat menyatakan bahwa sebagian besar ibu hamil yang menderita anemia memiliki tingkat pengetahuan yang rendah.

Pengetahuan ibu hamil yang cukup mengenai anemia dan faktor yang mempengaruhinya tidak akan berarti jika ibu hamil tidak mengaplikasikan pengetahuannya tersebut, sehingga konsumsi makanan yang mengandung zat besi tetap kurang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rahmawati (2006) di rumah sakit Pertiwi Makassar menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian anemia gizi pada ibu hamil.

KESIMPULAN

Responden patuh mengonsumsi tablet Fe yaitu sebesar 56,8%. Responden asupan proteinnya baik yaitu sebesar 59,1 %, asupan vitamin C baik 56,8 %.

Responden memiliki pengetahuan kurang 56.8%. Responden tidak anemia yaitu sebesar 61,4 %. Ada hubungan antara kepatuhan mengonsumsi Fe dengan status anemia ibu hamil dengan $p=0,000$ dan koefisien kontingensi 0,632. Ada hubungan yang antara tingkat konsumsi protein dengan status anemia dengan $p = 0,001$ dan koefisien

kontingensi 0,432. Ada hubungan antara konsumsi Vitamin C dengan status anemia, $p= 0.002$ dengan koefisien kontingensi 0.415. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan status anemia dengan p value 0.007 dan koefisien kontingensi 0.379.

SARAN

Diharapkan rumah sakit membuat aturan mengenai edukasi pasien dalam bentuk konseling dizi bagi seluruh pasien sehingga dapat tercipta proses pelayanan kesehatan yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005, Pedoman Operasional Penanggulangan Anemia di Indonesia. Departemen Kesehatan RI
2. Saifuddin AB 2002 Anemia dalam kehamilan Buku acuan Nasional Kesehatan maternal dan neo natal JNPKKR-POGI Yayasan Biro Pustaka Sarwono Prawiroharjo Jakarta
3. Arisman MB 2010 Buku Ajar Ilmu Gizi Daur Kehidupan EGC Jakarta
4. Dr. Dra. Nur Haedar Jafar, APT, Mkes., Peranan Gizi Pada Anemia ibu Hamil 2012 Prodi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Makasar.
5. Suartika wayan 1999 Prevalensi Anemia pada ibu hamil di Puskesmas Bualemo Sulawesi Tengah Cermin Dunia Kedokteran No 124.
6. Amiruddin Ridwan, Ekawatii, syam Rusadi, Septi Tolanda, Irma damayanti 2007 Anemia Defisiensi Zat Besi pada ibu Hamil (Evidence Based) diakses 10 juni 2013 <http://ridwanamirudin.wordpress.com>
7. Hoffbrand VA Pattit EJ dan Moss HA 2005 Kapita Selecta Hematologi Penerbit EGC Kedokteran Jakarta.
8. M. Harli 1999 Mengatasi penyebab anemia kurang gizi <http://www.Indonesia.com/intisari/1999/anemia.html>
9. Lutz Ca And Proztulski KR Nutrition and diet therapy evidence Base Application 4th edition Philadelphia : FA Davis Company 2006
10. Suartika wayan 1999 Prevalensi Anemia pada ibu hamil di puskesmas Bua Lemo, Sulawesi Tengah, Cermin Dunia Kedokteran No 124.
11. Neil Nevin: 2002 Psikologi kesehatan : Pengantar untuk perawat dan Profesional kesehatan lain, Jakarta EGC.
12. Bastable Susan B 2002 Perawat sebagai pendidik: Prinsip-prinsip pengajaran dan pembelajaran, Jakarta EGC.
13. Notoatmojo 2005 Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi revisi, Jakarta, Rineka Cipta.
14. Diakses dari internet [http : axe364yahoo.blogspot.com/2011/08/Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan...html](http://axe364yahoo.blogspot.com/2011/08/Hubungan-Tingkat-Pengetahuan-Dengan-Kepatuhan...html), diakses tanggal 29 juni 2013.
15. Depkes RI 1999 Pedoman Pemberian Tablet Besi Folat Dan Sirup Besi Bagi Petugas Jakarta.
16. Manuaba, Ida Bagus Gde, 2010, Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan Dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan , Jakarta EGC.
17. <http://jurnalbidandiah.blogspot.com/2012/04/Materi-Konsep-Dasar-Kehamilan-Lengkap.html> diakses tanggal 20 Juni 2013
18. Youngky 2004, pertumbuhan dan Perkembangan Pre natal Bogor (tesis) Bogor : Program Studi Gizi masyarakat dan Sumberdaya keluarga sekolah pasca sarjana IPB.
19. Arisman, Gizi Dalam Daur Kehidupan, 2002, EGC Jakarta.
20. Almtsier, S, 2007. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : Pustaka Utama.
21. Meoedjie, S, 2002 Penanggulangan Gizi Buruk: Bharata , Jakarta
22. Wirakusumah, ES 1999 Perencanaan Menu Anemia Gizi Besi, trubus Agriwiryia Jakarta 1-25
23. Cuningham, F Gary Md, 2002 Obstetri Williams vol 1 edisi 21 jakarta EGC
24. Notoadmodjo Soekidjo. 2003, Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
25. Notoadmodjo 2005, Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi Revisi, Jakarta Rineka Cipta.
26. Notoadmodjo 2007, Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Refisi. Jakarta, Rineka Cipta.