

HUBUNGAN EMESIS GRAVIDARUM DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER I DAN II

Tatik, Misrawati, Wasisto Utomo

Abstract

The purpose of this research is to know emesis gravidarum relationship with events anemia in pregnant women trimester I and II. The research used correlation study method. Research done in this charming district health Sidomulyo Pekanbaru pregnant women to 59 people who had nausea and vomiting in pregnancy trimester I and II. Method of making method sampling purposive. The analysis of research used univariate and bivariate using chi-square test. The results showed that lack of relationship between the occurrence emesis gravidarum anemia in pregnant women trimester I and II $p (0,111) > \alpha (0,05)$. This study recommends that health works provide health education to the community, especially to pregnant women by involving volunteers and community leaders about nausea vomiting that occurs in pregnant women and health education on anemia that does not have a negative impact on the mother and fetus

Keywords : Anemia, emesis gravidarum, pregnancy trimester I and II

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses pembuahan dalam rangka melanjutkan keturunan sehingga menghasilkan janin yang tumbuh didalam rahim seorang wanita. Proses kehamilan akan menimbulkan berbagai perubahan pada seluruh sistem tubuh seperti sistem kardiovaskuler, sistem pernafasan maupun system gastrointestinal. Salah satu perubahan yang terjadi pada wanita hamil yaitu perubahan maternal, dimana adaptasi maternal dapat terjadi pada system gastrointestinal dengan gejala kehilangan selera makan, pengurangan sekresi intestinal, gangguan fungsi liver serta terganggunya absorbs nutrisi (Lowdermilk & Perry, 2004).

Pada awal kehamilan, terdapat perasaan enek (nausea) yang disebabkan oleh peningkatan kadar hormone estrogen, penurunan tonus otot-otot traktus digestifus sehingga motilitas seluruh traktus digestivus juga berkurang, makanan lebih lama berada dalam usus. Peningkatan kadar hormone estrogen dan HCG juga mengakibatkan terjadinya perubahan pada peristaltik usus sehingga terjadi peningkatan asam lambung. Pada umumnya gejala yang sering terjadi antara lain kembung, konstipasi, menginginkan makanan tertentu dan mual dan tidak jarang juga banyak ditamukan adanya keluhan dengan gejala muntah (emesis). Muala muntah pada kehamilan dialami sekitar 70-80% wanita hamil dan

merupakan fenomena yang sering terjadi pada umur kehamilan 5-12 minggu (Edelman, 2004; Quinland, 2005)

Mual dan muntah masih dapat disebut fisiologis apabila frekuensi kurang atau sama dengan 10x dalam satu hari, tidak mengganggu aktifitas atau ibu hamil masih dapat melakukan aktivitas yang wajar dan masih dapat makan dan minum meskipun pada beberapa ibu hamil nafsu makannya cenderung menurun.

Hasil penelitian Booth (2004), ada sekitar 2% wanita hamil pada trimester pertama yang mengalami masalah mual dan untah. Angka kejadian mual muntah terjadi pada 60-80% primigravida dan 40-60% multigravida (Sarwono, 2002). Lacroix (2000) melaporkan, emesis gravidarum terjadi sekitar 75% pada wanita hamil dan lamanya berlangsung sekitar 35 hari, menurut suririnah (2005) hampir 50-90% dari wanita hamil mengalami mual muntah pada trimester pertama.

Para peneliti dari Liverpool University menyebutkan bahwa pada awal kehamilan morning sickness seringkali merupakan keadaan yang sangat mengkhawatirkan bagi ibu hamil. Hal ini sering menyebabkan menurunnya nafsu makan dan kurangnya asupan makanan yang sehat, masa ini merupakan masa yang penting bagi perkembangan janin.

Ibu hamil membutuhkan asupan gizi yang cukup untuk kesehatan kehamilan dan perkembangan janin yang ada dalam kandungannya. Status gizi ibu hamil sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu hamil baik pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat cukup bulan dengan berat badan normal (Zulhaidi, 2002). Akibat asupan gizi yang tidak seimbang pada ibu hamil akan terjadi penyakit anemia. Anemia adalah suatu kondisi dimana berkurangnya sel darah merah eritrosit dalam sirkulasi darah atau masa hemoglobin sehingga tidak mampu

memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan (Tarwoto & Wasnindar, 2007).

Ibu hamil memiliki resiko tinggi terkena anemia, prevalensi anemia pada wanita hamil di Indonesia berkisar 20-80%, tetapi pada umumnya banyak penelitian yang menunjukkan prevalensi anemia pada wanita hamil lebih besar dari 50%. Kejadian anemia di Indonesia pada umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi, sehingga lebih dikenal dengan istilah Anemia Gizi besi. Anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi selama kehamilan. Anemia juga merupakan penyebab utama kematian ibu hamil saat melahirkan. Saat ini, angka kematian ibu hamil di Indonesia merupakan yang tertinggi di asean yakni 307 dari 100.000 (Notobroto, 2008).

Anemia pada wanita tidak hamil didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin yang kurang dari 12g/dl dan kurang dari 10g/dl selama kehamilan atau masanifas. Konsentrasi Hb lebih rendah pada pertengahan kehamilan, pada awal kehamilan dan kembali menjelang aterm. Kadar Hb pada sebagian besar wanita sehat yang memiliki cadangan besi adalah 11g/dl atau lebih. Pada wanita hamil, anemia meningkat frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Resiko kematian maternal, angka prematoritas, berat badan bayi lahir rendah dan angka kematian perinatal meningkat. Pendarahan antepartum dan post partum juga sering dijumpai pada wanita yang anemia dan lebih sering berakibat fatal (Notobroto, 2008).

Kota Pekanbaru merupakan kota metropolitan yang mempunyai penduduk yang sangat banyak dan beragam suku. Dari data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan kota Pekanbaru masih banyaknya kejadian anemia pada ibu hamil dengan jumlah 1100 orang ibu hamil pada tahun 2012. Salah satu puskesmas yang terdapat di Pekanbaru yang mempunyai jumlah penduduk sebanyak 103521 yaitu Puskesmas Sidomulyo. Puskesmas ini juga

mempunyai kunjungan ibu hamil yang cukup banyak. Berdasarkan fenomena diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Emesis Gravidarum Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester I dan II di Puskesmas Sidomulyu Kecamatan Tampan Pekanbaru.

TUJUAN PENELITIAN

Mengidentifikasi kejadian emesis gravidarum pada ibu hamil, mengidentifikasi kejadian anemia pada ibu hamil dan mengetahui hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia pada ibu hamil memasuki kehamilan trimester I dan II.

METODE

Desain Penelitian: Desain penelitian yang digunakan adalah Desain Deskriptif dengan jenis Studi Korelasi. Studi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subjek dengan melihat hubungan antara gejala satu dengan gejala yang lainnya, atau variabel satu dengan yang lain (Notoadmojo, 2010). Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester I dan II. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik Purposive sampling yaitu pengambilan sampel yang bertujuan untuk tujuan tertentu.

Sampel: Sampel yang digunakan sebanyak 59 orang responden dengan kriteria inklusi ibu hamil yang mengalami mual muntah, ibu hamil yang memasuki kehamilan trimester I dan II dan ibu hamil yang bersedia menjadi responden.

Instrumen: Instrumen yang digunakan berupa kuisioner untuk emesis gravidarum dan untuk anemia pengambilan Hb dengan menggunakan skala hemoglobin.

Prosedur: Tahapan awal peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian ke PSIK UR yang selanjutnya diteruskan ke kantor Dinas Kesehatan diteruskan ke Puskesmas Sidomulyo Kecamatan Tampan Pekanbaru, mencari responden sesuai kriteria inklusi dan melakukan penelitian.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Univariat

Tabel 1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan, suku, usia kehamilan

No	Kategori	frekuensi	Persentasi
1	Umur		
	Remaja	10	25,0
	Dewasa awal	49	83,1
2	Pendidikan		
	SD	10	16,9
	SMP	21	35,6
	SMA	23	39,0
	DIPLOMA	5	8,5
3	Pekerjaan		
	Tidak bekerja	47	79,7
	Bekerja	12	20,3
4	Suku		
	Melayu	5	8,5
	Minang	45	76,3
	Jawa	8	13,6
	Batak	1	1,7
5	Usia Kehamilan		
	Trimester I	41	69,5
	Trimester II	18	30,5

Pada tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar umur responden berada pada dewasa awal yaitu dengan jumlah 49 orang (83,1%), sebagian besar responden berpendidikan SMA yaitu 23 orang (39,0%), berdasarkan suku sebagian responden berasal dari suku Minang yaitu 45 orang (76,3%) dan status pekerjaan responden yang tidak bekerja sebanyak 47 orang (79,7%).

Tabel 4

Distribusi frekuensi mual muntah

Frekuensi mual muntah	frekuensi	%
-----------------------	-----------	---

≤10x	57	96,6
>10x	2	3,4
Jumlah	59	100,0

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa rata – rata responden mengalami mual muntah dengan jumlah 57 orang (96,6%) dari 59 responden.

Tabel 5
Distribusi kejadian anemia pada responden

No	Kejadian anemia	frekuensi	Persentase
1	Anemia	20	33,9
2	Tidak anemia	39	66,1
	Jumlah	59	100,0

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa dari 59 responden yang tidak mengalami anemia sebanyak 39 orang (66,1%).

2. Analisa Bivariat

Tabel 6

Hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester I dan II berdasarkan frekuensi mual muntah responden

Frekuensi mual muntah	Anemia		Tidak anemia		P value
	Anemia	%	Tidak anemia	%	
Mual muntah ≤10x	18	31,6	39	66,1	0,111
Mual muntah >10x	2	100	0	0	
Total	20	33,9	39	66,1	

Hasil analisa hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester I dan II didapatkan data sebanyak 39 orang (66,1%) ibu hamil yang mengalami mual muntah ≤ 10x dalam satu hari dan tidak mengalami anemia, sedangkan yang mengalami anemia sebanyak 18 orang (31,6%).

Hasil uji statistik didapatkan p value adalah 0,111, dengan demikian nilai p lebih besar dari pada alpha (0,05%) sehingga H_0 gagal ditolak, dengan demikian dari hasil tersebut berarti tidak ada hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester I dan II.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

1. Karakteristik responden

a. Umur

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagian besar responden berada pada rentang umur dewasa awal dimana usia tersebut merupakan rentang usia yang aman untuk kehamilan dan merupakan usia produktif (Perry dan Potter, 2005).

b. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pendidikan responden terbanyak pada tingkat SMA yaitu 23 orang (39,0%). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah untuk menerima informasi sehingga akan mempengaruhi kemampuan seseorang dalam memahami sesuatu.

c. Pekerjaan

Pekerjaan terbanyak responden pada dasarnya tidak bekerja yaitu sebesar 46 orang (78,0%), pada umumnya mereka menjalankan tugas rutinitas sebagai ibu rumah tangga, sehingga informasi yang diperoleh terbatas dibandingkan dengan ibu yang bekerja, dimana ibu yang bekerja memiliki dunia yang lebih luas.

d. Suku

Suku responden sebagian besar adalah suku Minang dengan jumlah 45 orang (76,3). Setiap suku mempunyai budaya yang berbeda, Liputo (2005) mengatakan bahwa pada suku Minang bahan utama

untuk sebagian besar jenis masakannya adalah kelapa, bumbu dan cabe. Kelapa mengandung lemak dengan nilai asam lemak jenuh hampir 90%, sehingga ibu hamil yang berasal dari suku Minang memiliki resiko lebih besar untuk mengalami mual muntah. Maulana (2008) mengemukakan bahwa mual muntah tidak akan berkembang hebat bila seorang ibu hamil mengonsumsi makanan yang sehat. Hasil penelitian mereka mengatakan bahwa mual muntah yang terjadi pada ibu hamil berhubungan dengan tingginya asupan gula, kafein, sayuran, susu dan telur.

e. Usia kehamilan

Berdasarkan usia kehamilan responden diketahui bahwa ibu hamil terbanyak berada pada kehamilan trimester I dengan jumlah 41 orang (69,5%) Menurut Prawiroharjo (2008), mual muntah adalah gejala yang wajar dan sering terjadi pada kehamilan trimester I. Kehamilan mempengaruhi tubuh ibu secara keseluruhan dan menimbulkan perubahan fisiologis yang pada umumnya terjadi pada seluruh sistem organ, sebagian besar perubahan pada tubuh ibu bersifat temporer dan kebanyakan disebabkan oleh kerja hormon (Farrer, 2001). Hasil penelitian Booth (2004), ada sekitar 2% wanita hamil pada trimester pertama yang mengalami masalah mual dan muntah.

2. Frekuensi mual muntah responden

Berdasarkan frekuensi mual muntah responden bahwa mayoritas responden mengalami mual muntah. Mual dan muntah pada kehamilan dialami sekitar 70-80% wanita hamil dan merupakan fenomena yang sering terjadi pada umur kehamilan 5-12 minggu (Edelman, 2004). Mual dan muntah pada kehamilan biasanya bersifat ringan dan merupakan kondisi yang dapat dikontrol sesuai dengan kondisi masing-masing individu (Steele, 2001).

3. Kejadian anemia pada responden

Pada tabel frekuensi kejadian anemia responden pada umumnya tidak mengalami anemia 39 orang (66,1%) dan mengalami anemia sebanyak 20 orang (33,9%). Anemia merupakan kondisi ibu dengan kadar Hb dalam darah kurang dari 12g% (Winkjosastro, 2002). Sedangkan anemia dalam kehamilan merupakan kondisi ibu dengan kadar Hb dibawah 11gr% pada trimester I dan II atau kadar Hb < 10,5gr% pada trimester II (Saifuddin, 2002).

Anemia dalam kehamilan biasanya disebabkan oleh kekurangan zat besi, kebutuhan zat besi pada wanita hamil rata-rata mendekati 800mg. Pada kehamilan akan terjadi penambahan darah antara 32 dan 36 minggu (Winkjosastro, 2002). Salah satu perubahan yang terjadi pada ibu hamil yaitu perubahan sirkulasi darah ibu, termasuk didalamnya perubahan pada sel darah. Sel darah merah semakin meningkat jumlahnya untuk mengimbangi pertumbuhan janin dalam rahim, tetapi penambahan sel darah merah darah tidak seimbang dengan peningkatan volume sehingga terjadi hemodilusi yang disertai anemia fisiologis (Manuaba, 2008).

Menurut Winkjosastro (2006), anemia selama kehamilan akan memberikan pengaruh yang kurang baik pada ibu dan janin. Pengaruh yang dapat ditimbulkan pada ibu antara lain partus prematurus, partus lama karena inertia uteri, perdarahan post partum, shock serta infeksi baik intra partum maupun post partum, sedangkan pada janin pengaruh yang dapat timbul antara lain kematian mudigah, kematian perinatal, prematuritas dan cacat bawaan. Pengaruh tersebut akan berpotensi untuk terjadinya morbiditas dan mortalitas pada ibu dan janin (Winkjosastro, 2005).

Analisa bivariat

Hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester I dan II

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa kejadian anemia pada ibu hamil trimester I dan II didapatkan bahwa ibu tidak mengalami anemia, dengan perolehan data sebanyak 39 orang (66,1%) responden dari 59 ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum. Sedangkan ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 20 orang (33,9%) dari 59 responden yang mengalami emesis gravidarum dengan frekuensi yang sama.

Hasil penelitian pada tabel 6, dapat dilihat bahwa didapatkan *p value* hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia adalah 0,111 ini berarti $p > 0,05$ maka H_0 gagal ditolak, sehingga tidak ada hubungan emesis gravidarum dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester I dan II, yang artinya bahwa setiap ibu hamil yang mengalami anemia pada kehamilan memasuki trimester I dan II kejadian tersebut tidak ada hubungannya dengan emesis gravidarum yang dialami ibu selama kehamilan tersebut.

Menurut Edelman (2004) mual muntah dialami sekitar 70 – 80% wanita hamil dan merupakan fenomena yang sering terjadi pada umur kehamilan 5 – 12 minggu, mual muntah pada kehamilan biasanya bersifat ringan dan merupakan kondisi yang dapat dikontrol sesuai dengan kondisi masing-masing individu. Emesis gravidarum ini merupakan sesuatu yang wajar jika dialami pada ibu hamil yang memasuki usia kehamilan 8 hingga 12 minggu. Pada keadaan normal, emesis gravidarum akan berangsur membaik saat usia kehamilan 16 minggu (Firan, 2008). Hal ini juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Lacroix (2000) bahwa emesis gravidarum terjadi sekitar 75% pada wanita hamil dan lamanya berlangsung sekitar 35 hari.

Menurut Prawirohardjo (2008), mual dan muntah adalah gejala yang wajar dan sering terdapat pada kehamilan trimester I dan ini menyebabkan

penurunan nafsu makan sehingga terdapat perubahan keseimbangan elektrolit dengan kalium, kalsium dan natrium yang menyebabkan perubahan metabolisme tubuh (Rose & Neil, 2006). Peningkatan kadar hormon beta HCG (Hormon Chorionic Gonadotropin) juga terjadi pada awal kehamilan. Hormon HCG memicu tingginya produksi asam lambung sehingga ibu hamil merasa seperti orang sakit maag dengan gejala kembung, mual, muntah dan nyeri ulu hati. Peningkatan hormon beta HCG disertai peningkatan sensitifitas wanita hamil terhadap bau akibat efek hormone progesterone yang juga meningkat selama hamil sehingga menyebabkan mual muntah pada masa awal kehamilan (Utami, 2008).

Hasil penelitian menyatakan bahwa hampir 50-90% wanita hamil mengalami mual muntah trimester I (Supriyanto, 2009), namun setiap wanita hamil akan memiliki derajat mual muntah yang berbeda, ada yang tidak terlalu merasakan apa-apa tetapi ada juga yang merasa mual dan ada yang merasa sangat mual dan ingin muntah setiap saat (Maulana, 2008).

Menurut Sastrawinata (2004) bahwa mual muntah masih dapat disebut fisiologis apabila frekuensi kurang atau sama dengan 10x dalam satu hari, tidak mengganggu aktifitas atau ibu hamil masih dapat melakukan aktivitas yang wajar (tidak tirah baring), dan masih dapat makan dan minum meskipun pada beberapa ibu hamil nafsu makannya menurun.

Salah satu perubahan yang terjadi pada ibu hamil yaitu perubahan pada sirkulasi darah ibu, termasuk didalamnya perubahan pada sel darah. Sel darah merah semakin meningkat jumlahnya untuk mengimbangi pertumbuhan janin dalam rahim tetapi tetapi pertumbuhan sel darah merah tidak seimbang dengan peningkatan volume darah sehingga terjadi hemodilusi yang disertai anemia fisiologis. Anemia merupakan suatu penyakit yang ditandai oleh kadar Hb dalam darah kurang dari

normal (Wiboworini, 2007). Individu dengan gejala anemia dapat mengeluh lesu, lemah, sering merasa pusing, sakit kepala, mata berkunang-kunang, sensitif terhadap dingin, anoreksia, stomatitis, gejala akan berlanjut berupa kelopak mata, bibir, lidah, kulit, dan telapak tangan menjadi pucat (Poath, Rumdasih & Haryati, 2005).

Ketika hamil tubuh membuat lebih banyak darah untuk berbagi dengan bayinya. Tubuh memerlukan darah hingga 30% lebih banyak ketika tidak hamil. Jika tubuh tidak dapat membuat sel-sel darah merah yang dibutuhkan untuk membuat darah ekstra. Banyak wanita hamil yang mengalami defisiensi besi pada trimester kedua dan ketiga. Ketika tubuh membutuhkan lebih banyak zat besi dibandingkan dengan yang telah tersedia, maka dapat berpotensi terjadinya anemia. Anemia selama kehamilan akibat peningkatan volume darah dan merupakan anemia ringan (Mabry & Hernandez IR, 2009).

Penjelasan diatas menyimpulkan bahwa emesis gravidarum yang terjadi pada ibu hamil memasuki kehamilan trimester I dan II tidak ada hubungannya dengan kejadian anemia pada ibu hamil tersebut.

1. Tatik, S.Kep. Mahasiswa program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau
2. Misrawati, M. Kep, Sp. Mat. Dosen Departemen Keperawatan Maternitas Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau
3. Wasisto Utomo, M. Kep, Sp. KMB. Dosen Departemen Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.

DAFTAR PUSTAKA

Booth, T. (2004). *Tanya jawab seputar kehamilan*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.

Edelman, A. 2004. Pregnancy, Hyperemesis gravidarum. <http://www.emedecine.com/emerg/topic/479>. Htm. Diakses tanggal 27 september 2012

Lowdermilk & perry. (2004). *Maternal Nursing*. 5 edition.

Liputo, N. I. (2005). Makanan minang dan resiko penyakitnya. Diperoleh tgl 24 april 2013 dari <http://lustrum/Unand/fk.pdf>.

Mabry & Hernandez. (2009). *Skrining untuk anemia kekurangan gizi zat besi*. Am Fam Pdsician

Maulana, M. (2008). *Penyakit kehamilan dan pengobatannya*. Jogjakarta : Kata Hati

Notobroto. (2008). Insiden anemia kehamilan. Faktor yang mempengaruhi dan pengaruhnya terhadap terjadinya komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas. <http://www.adln.unair.ac.id>.

Neil & Rose. (2006). Hyperemesis gravidarum. *Journal obstetrics & gynaecology*.5, 204,7.

Notoadmodjo, S. (2010). *Metode penelitian kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Prawiroharjo. (2009). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: YBP-Sp

Potter, P. A.,& Perry, A.G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan : konsep, proses, dan praktek*. (Yasmin Asih, et. Al, Terj). Jakarta : EGC. (Naskah asli dipublikasikan tahun 1997).

Poath dkk. (2004). *Gizi dalam kesehatan reproduksi*. Jakarta : EGC

Sarwono. R. Prawiro. (2002). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.

Sarwono. R. Prawiro. (2002). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.

Suririnah. (2005). *Asuhan keperawatan dalam maternitas dan gynekologi*. Jakarta EGC

Tarwoto & Wasnidar. (2007). *Buku saku anemia ibu hamil, konsep dan penatalaksanaan*. Jakarta : Trans Info Media

Waryono. (2010). *Gizi reproduksi*
Yogyakarta : Pustaka Rihana

Winkjosastro, H. (2005). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Zulhaidi, (2003). Status gizi ibu hamil serta pengaruhnya terhadap bayi yang dilahirkan. *http:// www. Media Indonesia. co. id*