**GAMBARAN ASUPAN ZAT BESI DAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI KECAMATAN TUALANG**

Yessi Alza\*, Yuliana Arsil\* , Lily Restusari\*, Dizky Nurihsan\*

*\* Juruan Gizi Poltekkes Kemenkes Riau*

**ABSTRAK**

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hemoglobin) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologi tubuh. Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang beresiko tinggi mengalami anemia, Kasus anemia pada ibu hamil sebagian besar disebabkan oleh rendahnya asupan zat besi dalam tubuh yang disebabkan pola makan kurang baik. Hal ini bisa mengakibatkan gangguan pada janin, yaitu bayi BBLR. Pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan cara untuk mendeteksi anemia. Pemeriksaan kadar hemoglobin pada ibu hamil dilakukan minimal sekali pada trimester pertama dan sekali pada trimester ketiga agar meminimalisir terjadinyan anemia.

Untuk itu perlu dilakukan penelitian terhadap gambaran asupan zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tualang. Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui gambaran asupan zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tualang. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain *cross sectional, s*ampel yang diambil sebanyak 67 orang ibu hamil di Kecamatan Tualang menggunakan metode *simple random sampling.* Asupan zat besi diukur dengan metode *food recall* 2x24 jam dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan *easy touch GCHb.* Analisis data dilakukan secara deskriptif

Hasil penelitian menyatakan bahwa sebanyak 80,60 % asupan zat besi pada ibu hamil di Kecamatan Tualang dalam katagori baik dan sebanyak 19,40 % dalam katagori kurang. Sebanyak 62.69% ibu hamil tidak menderita anemia, 32.83% anemia ringan dan 4.48% menderita anemia .

Kata Kunci : Asupan zat besi, Anemia, Ibu hamil

**LATAR BELAKANG**

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hemoglobin) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologi tubuh. Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang beresiko tinggi mengalami anemia, meskipun anemia yang dialami umumnya akibat perubahan fisiologis tubuh selama kehamilan dimana terjadi peningkatan volume plasma yang berakibat pengenceran kadar Hemoglobin tanpa perubahan bentuk sel darah merah. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, anemia pada ibu hamil sebesar 37,1 persen dan proporsinya hampir sama antara ibu hamil di perkotaan dan perdesaan yaitu sebesar 36,4% dan 37,8% (Riset Kesehatan Dasar, 2013).

Pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan cara untuk mendeteksi anemia. Pemeriksaan kadar hemoglobin pada ibu hamil dilakukan minimal sekali pada trimester pertama dan sekali pada trimester ketiga. Risiko anemia akan meningkat seiring dengan pertambahan usia kehamilan (Kementerian Kesehatan, 2010). Menurut kriteria WHO ( 2011 ), ibu hamil dianggap anemia bila kadar Hb <11,0 g/dL. Anemia dapat diklasifikasikan menjadi ringan (9-10 gr/dL), sedang (7-8 gr/dL), dan berat (<7 g/dL)

Kasus anemia pada ibu hamil sebagian besar disebabkan oleh rendahnya asupan zat besi dalam tubuh yang disebabkan pola makan kurang baik. Pola makan merupakan cara atau perilaku yang ditempuh seseorang atau kelompok orang dalam memilih, menggunakan bahan makanan dalam konsumsi pangan setiap hari yang meliputi jenis makanan, jumlah makanan dan frekuensi makan yang berdasarkan pada faktor-faktor sosial budaya dimana mereka hidup (Almatsier, 2011)

Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari gangguan selama kehamilan (abortus, persalinan premature, ketuban pecah dini, dan lain-lain), gangguan saat persalinan (gangguan his, partus lama, atonia uteri), gangguan saat nifas (subinvolusi uteri, mudah terkena infeksi, ASI berkurang), dan gangguan terhadap janin (abortus, kematian intrauteri, premature, BBLR, kelahiran dengan anemia, cacat bawaan) (Manuaba, 2007).

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil dilakukan dengan cara pemberian suplemen zat besi selama kehamilan. Di Indonesia, pemberian suplemen zat besi sudah rutin dilakukan melalui pelayanan antenatal untuk ibu hamil. Suplemen zat besi yang diberikan mengandung 60 mg/hari dapat menaikkan kadar Hb sebanyak 1gr % per bulan (Susiloningtyas, 2012). Kementerian Kesehatan menganjurkan agar ibu hamil mengkonsumsi paling sedikit 90 pil zat besi selama kehamilannya (Kementerian Kesehatan, 2010)

Kebutuhan zat besi pada saat kehamilan meningkat dua kali lipat dari kebutuhan sebelum hamil. Hal ini terjadi karena selama hamil, volume darah meningkat 50% sehingga perlu lebih banyak zat besi untuk membentuk hemoglobin. Pertumbuhan janin dan plasenta yang sangat pesat juga memerlukan banyak zat besi. Dalam keadaan tidak hamil, kebutuhan zat besi biasanya dapat dipenuhi dari menu makanan sehat dan seimbang. Tetapi dalam keadaan hamil, suplai zat besi dari makanan masih belum mencukupi sehingga dibutuhkan suplemen berupa tablet besi (Hidayah & Anasari, 2012)

Zat besi ( Fe ) adalah unsur mineral yang paling penting dibutuhkan oleh tubuh karena perannya pada pembentukan hemoglobin. Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak. Kekurangan kadar hemoglobin dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lalai dan mudah lelah. Akibat dari anemia disamping dapat menurunkan produktivitas kerja juga dapat menurunkan daya tahan tubuh, yang mengakibatkan tubuh mudah terkena infeksi. Anemia juga berdampak buruk pada peningkatan kematian ibu dan bayi (Depkes, 2010).

Hal ini telah dibuktikan di Thailand bahwa penyebab utama anemia pada ibu hamil adalah karena defisiensi besi (43,1%).Disamping itu, studi di Malawi ditemukan dari 150 ibu hamil terdapat 32% mengalami defisiensi zat besi dan satu atau lebih mikronutrient.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Riau tahun 2013 tercatat kejadian anemia pada ibu hamil sebesar 30,89 %. Salah satu Kabupaten di Riau yang memiliki angka anemia pada ibu hamil tinggi adalah Kabupaten Siak yaitu sebesar 27,7% dan Kecamatan Tualang merupakan kecamatan yang memiliki masalah anemia pada ibu hamil yaitu sebesar 4,5 %. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetahui gambaran asupan zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tualang.

**RUMUSAN MASALAH**

Dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu “ Bagaimana gambaran asupan zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tualang ?

 **TUJUAN PENELITIAN**

Mengetahui gambaran asupan zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tualang.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu melihat gambaran asupan zat besi dan kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tualang dengan desain *cross sectional*. Variabel independen adalah asupn zat besi dan variabel dependen kejadian anemia.

Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Tualang pada bulan Januari sampai bulan Juni 2017. Populasi pada penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester pertama sampai trimester ketiga berjumlah 207 orang di Kecamatan Tualang. Sampel diambil berdasarkan *simple random sampling* dengan

penelitian adalah 67 ibu hamil.

Asupan zat besi ( Fe) diperoleh dari hasil *food recall* 2x24 jam. Status anemia responden diperoleh dari hasil pengukuran kadar hemoglobin dari sampel darah responden menggunakan easy touch GCHb.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Distribusi frekuensi kelompok umur ibu hamil yang diperoleh dari hasil pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

**Tabel 2**

**Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Kelompok Umur**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kelompok Umur** | **n** | **%** |
|  Beresiko Anemia ( <20 - >35 tahun) Tidak Beresiko Anemia ( 20-35 tahun) | 1750 | 2575 |
| **Jumlah** | 67 | 100 |

 Berdasarkan Tabel 2 diatas dari 67 responden ibu hamil, sebagian besar adalah ibu hamil yang berusia produktif yaitu diantara umur

20-35 tahun sebanyak 75 % dan ibu hamil yang beresiko menderita anemia sebanyak 25 % .

Menurut Nurhidayati, (2014), bahwa kejadian anemia ternyata paling beresiko tinggi pada kelompok umur <20 tahun dan >35 tahun. Usia reproduksi yang sehat bagi seorang wanita untuk hamil dan melahirkan yaitu 20-35 tahun, karena pada usia ini alat-alat reproduksi sudah cukup matang dan siap untuk proses kehamilan dan persalinan. Dan Umur ibu yang kurang dari 20 tahun merupakan resiko tinggi karena selain alat reproduksi belum siap untuk menerima hasil konsepsi, secara psikologis belum cukup dewasa untuk menjadi seorang ibu, sedangkan umur diatas 35 tahun merupakan umur resiko tinggi karena alat-alat reproduksi telah mengalami kemunduran fungsi. Dengan demikian diketahui bahwa umur ibu pada saat kehamilan turut berpengaruh terhadap morbiditas dan mortalitas ibu maupun anak yang dilahirkan.

Menurut penelitian Ari Mugiarti, (2008) di Kecamatan Batealit Jepara ada hubungan antara umur dengan pemeriksaan kehamilan. Ibu hamil pada usia terlalu muda ( < 20 tahun) tidak atau belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Disamping itu akan terjadi kompetisi makanan antara janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Seiring usia bertambah, kebutuhan nutrisi akan meningkat, sedangkan system dalam tubuh semakin menurun. Sedangkan ibu hamil diatas 30 tahun lebih cenderung mengalami anemia, hal ini disebabkan karena pengaruh turunnya cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi. (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2007)

**Usia Kehamilan**

Distribusi frekuensi berdasarkan usia kehamilan yang diperoleh dari hasil pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

**Tabel 3**

**Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Usia Kehamilan** | **n** | **%** |
| Trimester ITrimester IITrimester III | 103819 | 14,9256,7128,37 |
| **Jumlah** | 67 | 100,00 |

Berdasarkan data pada tabel 3 diatas dari 67 responden ibu hamil, sebagian besar adalah ibu hamil yang berada pada trimester II yaitu sebanyak 56,71% dan sebanyak

28,37 % berada pada trimester III serta 14,92 % ibu hamil berada pada trimester I.

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologik yang hampir selalu terjadi pada setiap wanita. Kehamilan terjadi setelah bertemunya sperma dan ovum. Masa kehamilan merupakan masa yang penting dalam kehidupan wanita, dimana masa kehamilan normal seorang wanita berlangsung

kira-kira kurang lebih 40 minggu, menurut lamanya tahap kehamilan dibagi menjadi 3 yaitu kehamilan trimester I (0-12 minggu), kehamilan trimester II (13-24 minggu), dan kehamilan trimester III ( 25-40 minggu). (Winkjosastro, 2005)

**Asupan Zat Besi (Fe) Ibu Hamil** asupan zat besi dari makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil. Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian besar asupan zat besi pada responden ibu hamil berada dalam katagori baik yaitu sebanyak 80.60% dan sebanyak 19.40 % responden dalam katagorikurang

**Tabel 4**

**Distribusi Frekuensi Ibu Hamil Berdasarkan Asupan Zat Besi ( Fe)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tingkat Asupan Zat Besi ( Fe)** | **n** | **%** |
| BaikKurang | 5413 | 80,6019,40 |
| **Jumlah** | 67 | 100,00 |

 Hasil asupan zat besi (Fe) diperoleh berdasarkan rata-rata jumlah asupan zat besi, kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) berdasarkan koreksi umur dan berat badan ibu hamil yang kemudian dikalikan dengan 100%. Pada penelitian ini data asupan *recall* sumber zat besi didapatkan dari makanan, konsumsi susu,dan tambahan suplemen zat besi.

 Dapat dilihat dari data *recall*  2 x 24 jam sebagian besar tingkat asupan zat besi (Fe) berada dalam katagori baik. Hal ini dikarenakan responden sudah mengkonsumsi tablet tambah darah dan bahan makanan yang kaya akan zat besi seperti daging merah, ikan, telur, sayuran berdaun hijau, kacang-kacangan dan tempe yang sangat baik dikonsumsi oleh ibu hamil karena kandungan zat besi di dalam

bahan makanan tersebut akan diserap oleh janin untuk cadangan zat besi.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat terhadap 67 responden ibu hamil ditemukan bahwa rata-rata asupan zat besi (Fe) responden adalah 28.55 mg per hari. Tingkat asupan zat besi (Fe) responden yang paling rendah adalah 5.5 mg sedangkan tingkat asupan zat besi (Fe) yang paling tinggi adalah 127.6 mg. Responden yang memiliki tingkat asupan zat besi (Fe) yang baik juga sebagian mengkonsumsi tablet tambah darah. Menurut Wijianto(2002), Tiap tablet mengandung FeSO4 200 mg (zat besi 60 mg dan asam folat 500 mcg). Sedangkan responden yang memiliki tingkat asupan kurang hal ini dikarenakan responden jarang mengkonsumsi bahan makanan sumber zat besi dan jarang mengkonsumsi tablet tambah darah dikarenakan responden merasa mual dan muntah.

Menurut Ali (2006), efek mual dan muntah terjadi bila suplemen yang diberikan melebihi dosis yang dibutuhkan. Ingesti Fe menyebabkan relaksasi sistem pencernaan akibat lonjakan zat besi. Akibatnya, perut atau lambung akan menjadi terasa lebih penuh sehingga timbul keluhan mual. Selain itu, besi dalam bentuk ferro sulfat yang berlebihan menyebabkan efek korosif saluran cerna terutama pilorus lambung. Keluhan mual ini dapat dikurangi dengan cara mengurangi dosis yang diberikan.

Menurut Susiloningtyas, (2012), perhitungan makan 3 kali sehari atau 1000-2500 kalori akan menghasilkan sekitar 10-15 mg zat besi perhari, namun hanya 1-2 mg yang dapat diabsorpsi. Jika ibu hamil mengkonsumsi 60 mg zat besi, diharapkan 6-8 mg zat besi dapat diabsorpsi. Konsumsi selama 90 hari maka total zat besi yang diabsorpsi adalah sebesar 720 mg dan 180 mg dari konsumsi harian.

Zat besi merupakan komponen utama yang memegang peranan penting dalam pembentukan darah, yaitu mensintesis hemoglobin, kelebihan besi disimpan sebagai protein feritin dan hemosiderin di dalam hati, sumsum tulang belakang dan selebihnya di dalam limpa dan otot. Apabila simpanan besi cukup, maka kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah dalam sum-sum tulang akan selalu terpenuhi. Namun, apabila jumlah simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan juga rendah, maka akan terjadi ketidak seimbangan zat besi di dalam tubuh, akibatnya kadar hemoglobin menurun di bawah batas normal yang disebut sebagai anemia gizi besi (Soekirman, 2000)

 Menurut Arisman, (2007) kebutuhan akan zat-zat selama kehamilan meningkat, peningkatan ini ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan janin untuk bertumbuh (pertumbuhan janin memerlukan banyak darah zat besi, pertumbuhan plasenta dan peningkatan volume darah ibu. Kebutuhan zat besi akan meningkat pada trimester dua dan tiga yaitu sekitar 6,3 mg perhari. Untuk memenuhi kebutuhan zat besi ini dapat diambil dari cadangan zat besi dan peningkatan adaptif penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Apabila cadangan zat besi sangat sedikit atau tidak ada sama sekali sedangkan kandungan dan serapan zat besi dari makanan sedikit, maka pemberian suplemen sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan zat besi ibu hamil.

 Menurut Almatsier, (2002) untuk membantu penyerapan zat besi, ibu hamil dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan yang beragam. Kehadiran vitamin C, Vitamin A, dan Asam folat dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Manfaat lain dari mengkonsumsi makanan sumber zat besi adalah terpenuhinya kecukupan vitamin A, karena makanan sumber zat besi biasanya juga merupakan sumber vitamin A.

**Status Anemia Ibu Hamil**

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr/dl. Anemia dalam kehamilan disebabkan karena banyaknya wanita yang memulai kehamilan dengan cadangan makanan yang kurang (Nurhidayati, 2014). Anemia defisiensi zat besi merupakan anemia yang sering di alami oleh ibu hamil akibat kekurangan zat besi. Kekurangan ini disebabkan karena kurangnya masukan unsur zat besi dalam makanan (Wiknjosastro, 2005). Berikut ini adalah katagori status anemia yang didapat dari pemeriksaan kadar hemoglobin darah kapiler dengan menggunakan Easy Touch GCHb:

**Tabel 5**

**Distribusi Status Anemia Ibu Hamil**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Status Anemia** | **n** | **%** |
| Sedang ( 7 - ≥ 8 gr/dl )Ringan ( 9 - ≥ 10 gr/dl )Normal ( ≥ 11 gr/dl ) | 32242 | 4,4832,8362,69 |
| **Jumlah** | **67** | **100,00** |

Dapat diketahui dari Tabel 5 bahwa dari 67 responden ibu hamil 4,48% diantaranya mengalami anemia sedang, 32,83% mengalami anemia ringan dan sisanya 62,69% tidak mengalami anemia. Hasil pengukuran kadar hemoglobin terendah serta tertinggi adalah 8.8 g/dl dan 12.6 g/dl. Menurut WHO (2001) prevalensi anemia >20% menunjukkan adanya masalah kesehatan masyarakat. Sementara itu hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil >20% dapat diartikan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan dikalangan ibu hamil di Kecamatan Tualang.

Pada kelompok responden yang tidak anemia tetapi konsumsi zat besi termasuk dalam kategori kurang kemunkinan responden masih memiliki cadangan zat besi dalam tubuhnya dan responden yang anemia tetapi konsumsi zat besi termasuk dalam katagori cukup, hal ini terjadi karena responden kurang mengkonsumsi bahan makanan sumber zat besi seperti daging merah dan responden juga sering mengkonsumsi teh (menghambat penyerapan zat besi). Apabila jumlah simpanan zat besi berkurang dan

jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan juga rendah, maka akan terjadi ketidakseimbangan zat besi didalam tubuh, akibatnya kadar hemoglobin menurun dibawah batas

normal yang disebut anemia gizi besi ( Supardin, 2013)

Berdasarkan dari hasil penelitian penyebab anemia secara umum adalah karena kurangnya konsumsi suplai makanan ibu hamil sehingga mengakibatkan kekurangan zat besi dalam makanan yang dikonsumsi serta tidak mengkonsumsi tablet tambah darah. Asupan makanan yang tidak adekuat menyebabkan zat besi yang tersedia tidak mencukupi untuk sintesis hemoglobin karena defisiensi besi dalam makanan, sehingga resiko anemia pada ibu hamil tinggi (Nurhidayati, 2014)

Pemberian tablet tambah darah selama kehamilan merupakan salah satu cara yang paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hb sampai tahap yang diinginkan, karena sangat efektif dimana satu tablet mengandung 60 mg Fe. Menurut Jordan, 2003 pemberian tablet tambah darah lebih bisa ditoleransi jika dilakukan pada saat sebelum tidur malam. Pemberian tablet tambah darah harus dibagi serta dilakukan dengan interval sedikitnya 6-8 jam ,dan kemudian interval ini di tingkatkan hingga 12 atau 24 jam jika timbul efek samping, seperti muntah dan kram perut.

Menurut Proverawati (2009), anemia dalam kehamilan dapat mengakibatkan dampak yang membahayakan bagi ibu dan janin. Anemia pada ibu hamil dapat mengakibatkan resiko terjadinya perdarahan post partum. Bila anemia terjadi sejak awal kehamilan dapat menyebabkan terjadinya persalinan prematur. Menurut Prawirohardjo, (2009), anemia dalam kehamilan yang paling sering di jumpai adalah anemia gizi besi. Anemia gizi besi sering terjadi dikarenakan kurangnya asupan besi dalam darah. Sehingga berpengaruh buruk terhadap janin. Oleh karena itu ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi makanan sumber zat besi yang tinggi serta tambahan suplemen tablet tambah darah agar kebutuhan zat besi selama kehamilan terpenuhi.

**KESIMPULAN**

1. Asupan zat besi pada ibu hamil di Kecamatan Tualang baik yaitu sebesar 80,60% dan cukup sebesar 19,40%
2. Kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tualang sebesar 4,48% anemia sedang, 32,83% anemia ringan dan 62,69 % normal.

**SARAN**

Bagi tenaga kesehatan agar menginformasikan kepada ibu hamil mengenai bahan makanan yang dapat membantu penyerapan zat besi dan waktu yang efektif untuk mengkonsumsi tablet tambah darah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ali. 2006. Pengaruh Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD), Seng, dan Vitamin A Terhadap Kadar Hemoglobin. *MKM*. Vol 3(1)

Almatsier S.2002. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Arisman. 2004. *Gizi dalam daur kehidupan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta

Arisman. 2007. Gizi Dalam Daur Kehidupan : Buku Ajar Ilmu Gizi. EGC. Jakarta

Arisman. 2010. Gizi Dalam Daur Kehidupan. EGC. Jakarta

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Dinkesriau. 2013. *Profil Kesehatan Provinsi Riau* 2013. Dinkes Provinsi Riau

Dinkesriau. 2014. *Profil Kesehatan Provinsi Riau* 2014. Dinkes Provinsi Riau

Fanny, L., Mustamin, H., Dewi, T.,& Kartini. 2012. *Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Puskesmas Tamamaung Tahun 2011*

Guntur. 2004. *Vitamin C Sebagai Faktor Domain Untuk Kadar Hemoglobin Pada Wanita Usia 20-35 Tahun. Jurnal Kedokteran Trisakti Vol 23*

Hidayah, W. & Anasari, T. 2012. Hubungan Kepatuhan Ibu Hamil Mengkonsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia di Desa Pageraji Kecamatan Cilogok Kabupaten Banyumas, *Jurnal Ilmiah Kebidanan* 3 (2): 41-53.

Hoffbrand, A.V., & Moss, P.A.H. 2013. Kapita Selekta Hematologi. 6 th ed. Pendit, B.U., Setiawan, L., Jakarta

Jundra. 2012. Kontribusi Asam Folat Dan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Terhadap Pertumbuhan Otak Janin Di Kabupaten Karawang. Bandung.

Kartikasari, B.W., Mifbakhuddin, & Mustika, D.N. 2011. *Hubungan Pendidikan, Paritas, dan Pekerjaan Ibu dengan Status Gizi Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Bangetayu Kecamatan Genuk Kota Semarang Tahun 2011*

Lubis. 2003. *Status Gizi Ibu Hamil Serta Pengaruhnya terhadap bayi yang dilahirkan.*

Manuaba. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri.* EGC. Jakarta

Mary. 2000 . *Efek Pemberian Zat Gizi Mikro terhadap Keberhasilan Suplementasi Besi pada Wanita: Kasus Studi di Perusahaan Makanan, Sidoarjo*.Tesis. Surabaya, Universitas

Nugroho, T., dkk. 2014. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan 1: Kehamilan*, Nuha Medika. Yogyakarta

Nurhidayati, A. 2014.Hubungan Asupan Nutrisi Dengan Kadar Hb Pada Ibu hamil Di BPS Suratini Suwarno Surakarta. *Jurnal KesMaDaSka*. STIKes Kusuma Husada Surakarta

Psychologymania. 2012. Tujuan dan Kegunaan Rekam Medis. Didapat dari :

<http://www.psychologymania.com/2012/tujuan-dan-kegunaan-rekam-medis.html> (Diakses pada 07 April 2015)

Prawirohardjo. 2009. Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta

Proverawati, A. (2011). Anemia dan Anemia Kehamilan. Nuha Medika. Yogyakarta

Rukiyah., dkk.. 2014. *Asuhan Kebidanan* 1. Trans Info Media. Jakarta

Sayogo S. 2007. Gizi Ibu Hamil. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Sembiring. 2010 . *Hubungan Anemia Dalam Kehamilan Dengan Kejadian Perdarahan Post Partum di RSUP H. Adam Malik Medan*

Supardin, N. 2013. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Status Hemoglobin pada Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Pesisir Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*

Supariasa. 2012, *Penilaian Status Gizi.* Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta

Susiloningtyas, I. 2012. *Pemberian Zat Besi (Fe) dalam Kehamilan*.Jurnal Majalah Ilmiah Sultan Agung.Vol 50

Tarwoto. 2007. *Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil.* Trans Info Medika. Jakarta

Tarwoto. 2010. *Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya.*Salemba Medika. Jakarta

Waryana. 2010. Gizi Reproduksi. Pustaka Rihama. Yogyakarta.

World Health Organization (WHO). 2011. *Haemoglobin Concentration for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva*

Wijianto. 2002 *Dampak Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap anemia gizi ibu hamil di Kabupaten Banggai Propinsi Sulawesi Tengah [skripsi]. Bogor: Fakultas Ekologi manusia, Institut Pertanian Bogor*

Wiknojosastro. H.2005. *Dalam Ilmu Kebidanan*, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta