

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS OEPOI KOTA KUPANG TAHUN 2012

Lusianus Nawa, Intje Picauly, Marselinus Laga Nur

Jurusan Gizi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Nusa Cendana-Kupang

A**BSTRACT**, Anemia is one of the biggest micro nutrition problem and the most difficult one; in the world to solve. Iron anemia is the most common nutritional problem in the world, and affects more than 600 million people. Pregnant women is one of the groups vulnerable to malnutrition because of the intake of food containing low iron in pregnant women. This is caused by ignorance about the importance of consuming food containing iron and iron tablets for the sake of pregnancy. Apart from this, family income and frequency of antenatal care (ANC) may have indirectly caused the incidence of iron-nutrition anemia on pregnant women. This research is aimed at finding out factors related to incidence of anemia deficiency of iron in pregnant women in the work areas of Puskesmas Oepoi. The research is of an analytic-survey one with a design of cross-sectional study. All pregnant women in the work areas of Puskesmas Oepoi have been used of which 91 of the population have been sampled by cluster sampling technique. Statistic analysis uses Chi Square test. Statistic test shows the following result: there is a relation between the knowledge of nutrition and the pregnant women ($p=0,008$, $p<0,05$), family income ($p=0,000$, $p<0,05$), food consumption pattern or diet in this respect ($p=0,000$, $p<0,05$), and frequency and quality of ANC ($p=0,000$, $p<0,05$) on anemia deficiency of iron in pregnant women.

Keywords: Anemia Deficiency of Iron, Pregnant women

PENDAHULUAN

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok rawan kekurangan gizi, karena pada ibu hamil terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin yang dikandung. Badan kesehatan dunia (WHO) melaporkan bahwa prevalensi ibu-ibu hamil yang mengalami defisiensi besi sekitar 35-75%, serta semakin meningkat seiring dengan pertambahan usia kehamilan. Penyebab anemia gizi pada ibu hamil umumnya adalah karena asupan makanan yang mengandung zat besi rendah dari ibu hamil. Hal ini disebabkan ibu hamil mengkonsumsi asupan energi dan zat besi yang rendah dalam makanan sehari-hari serta faktor ketidaktahuan mengenai pentingnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dan tablet besi untuk kebutuhan kehamilannya.

Di Indonesia prevalensi anemia pada kehamilan masih tinggi yaitu sekitar 40,1%. Anemia juga merupakan salah satu masalah kesehatan yang prevalensinya cukup tinggi di provinsi NTT (Nusa Tenggara Timur). Berdasarkan data hasil survei cepat Dinas

Kesehatan Provinsi NTT tahun 2008, prevalensi anemia pada ibu hamil yaitu sebesar 59,4%. Kota Kupang yang merupakan bagian dari Provinsi NTT tidak terlepas dari masalah anemia pada ibu hamil. Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Kupang, pada tahun 2009 terdapat 329 kasus (4,59%) dari 7.167 ibu hamil, pada tahun 2010 terdapat 346 kasus (4,09%) dari 8442 ibu hamil, dan pada tahun 2011 terdapat 479 kasus (6,41%) dari 7466 ibu hamil.

Puskesmas Oepoi adalah salah satu Puskesmas yang berada di Wilayah Kecamatan Oebobo Kota Kupang yang memiliki pelayanan KIA yang cukup baik, ditandai dengan banyaknya kunjungan balita dan ibu hamil. Data yang didapatkan dari Puskesmas menyebutkan bahwa jumlah ibu hamil yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi tahun 2012 adalah 969 orang dan jumlah ibu yang bersalin sebanyak 896 orang. Pada tahun 2012 terdapat 51 ibu hamil yang mengalami anemia gizi besi (5,69%) dan 32 ibu melahirkan BBLR (3,3%) dari total 896 ibu hamil. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang Tahun 2012”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil. Lokasi penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang. Waktu penelitian berlangsung dari bulan Maret 2012 sampai dengan September 2012. Populasi pada penelitian ini adalah semua ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang tahun 2012 dengan jumlah 969 ibu hamil. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang sesuai dengan kriteria inklusi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang tahun 2012 dengan jumlah sebanyak 91 ibu hamil.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer meliputi pengetahuan gizi ibu, pendapatan keluarga, kebiasaan dan frekuensi makan ibu, serta frekuensi dan kualitas *antenatal care* (ANC). Data tentang status anemia diperoleh melalui pemeriksaan kadar Hb darah oleh petugas kesehatan. Data sekunder meliputi gambaran umum puskesmas, jumlah dan kunjungan ibu hamil serta ibu hamil yang menderita anemia yang diperoleh dari instansi terkait,

seperti Dinas Kesehatan Provinsi NTT, Dinas Kesehatan Kota Kupang dan Puskesmas Oepoi. Instrument yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuisioner. Data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis secara deskriptif dan analisis statistik dengan menggunakan program komputer. Hasil dari pengolahan data ini disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan antara Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil

Tingkat konsumsi pangan tergantung pada pengetahuan keluarga khususnya ibu. Sekalipun kurangnya daya beli merupakan halangan utama, tetapi sebagian kekurangan gizi bisa diatasi kalau ibu tahu bagaimana seharusnya memanfaatkan segala sumber yang dimiliki. Pengetahuan ibu tentang cara pengolahan, pemberian dan penyajian makanan serta ketrampilan dibidang memasak, keragaman jenis dan bahan makanan merupakan faktor penentu dalam peningkatan gizi keluarga (Soehardjo, 2003). Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan bahwa p value = 0,008 ($< 0,05$), dengan demikian secara statistik daerah penerimaan Hipotesis alternatif (H_1) diterima dan Hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang.

Tabel 1. Distribusi Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi Berdasarkan Pengetahuan Gizi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi Tahun 2012

No.	Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu	Status anemia				n		P value
		Anemia		Tidak Anemia				
		n	%	n	%	n	%	
1.	Baik	18	19,78	17	18,68	35	38,46	0.008
2.	Cukup	21	23,08	19	20,88	40	43,96	
3.	Kurang	15	16,49	1	1,09	16	17,58	
	Total	54	59,35	37	40,65	91	100	

Sumber : Data Primer Setelah Diolah

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Seran (2011) tentang hubungan pengetahuan gizi ibu, tingkat kecukupan energi, protein dan zat besi dengan status anemia ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oemas Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa pengetahuan gizi ibu merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya anemia gizi besi pada ibu hamil dimana pengetahuan gizi yang

kurang akan menimbulkan bermacam permasalahan seperti kesalahan dalam pemilihan, pengolahan dan penganekaragaman serta cara memperlakukan bahan makanan dalam pengolahan terlalu berlebihan sehingga banyak zat gizi yang hilang, juga dalam pemanfaatan potensi alam untuk memperkaya gizi keluarga masih kurang.

Selanjutnya didukung oleh hasil penelitian Nafie (2009) tentang faktor-faktor penentu kejadian anemia gizi besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bakunase yang menyatakan bahwa pengetahuan gizi ibu berisiko terhadap kejadian anemia gizi besi pada ibu hamil dimana ibu yang pengetahuan gizinya kurang berisiko 21,25 kali lebih besar mengalami anemia gizi besi dibandingkan dengan ibu yang pengetahuan gizinya baik.

Hubungan antara Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil

Masyarakat yang berada pada golongan yang kurang maka akan berdampak pada pemenuhan bahan pangan terutama makanan yang bergizi. *Buckle dalam* Suhardjo (2003) menyatakan bahwa masalah gizi tidak hanya dapat ditanggulangi dengan bantuan pangan atau perdagangan pangan dengan negara-negara maju tetapi yang lebih penting adalah perbaikan pendapatan dari penduduknya dan juga perbaikan kapasitas produksi bahan pangan. Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan bahwa p value = 0,000 ($< 0,05$), dengan demikian secara statistik daerah penerimaan Hipotesis alternatif (H_1) diterima dan Hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Dethan (2011) tentang faktor determinan kejadian anemia gizi besi pada ibu hamil di desa Noelbaki yang menyatakan bahwa tingkat pendapatan secara langsung akan mempengaruhi daya beli terhadap pangan. Semakin besar pendapatan, akan diikuti dengan peningkatan kemampuan daya beli dan sebaliknya. Peningkatan pendapatan akan memberi peluang yang makin besar untuk membeli beragam makanan yang bergizi. Selanjutnya hasil penelitian Nafie (2009) juga menyatakan bahwa pendapatan keluarga berisiko terhadap kejadian anemia gizi besi pada ibu hamil dimana ibu yang pendapatan keluarganya kurang berisiko 1,25 kali lebih besar mengalami anemia gizi besi dibandingkan dengan ibu yang pendapatan keluarganya cukup.

Tabel 2. Distribusi Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil Berdasarkan Pendapatan Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi Tahun 2012

No.	Pendapatan Keluarga	Status anemia				n		P value
		Anemia		Tidak Anemia				
		n	%	n	%	n	%	
1.	Baik	18	19,79	32	35,16	50	54,95	0.000
2.	Cukup	36	39,56	5	5,49	41	45,05	
	Total	54	59,35	37	40,65	91	100	

Sumber : Data Primer Setelah Diolah

Menurut Suhardjo (2003), pendapatan merupakan salah satu faktor yang turut menentukan kualitas dan kuantitas hidangan makanan dalam keluarga. Pendapatan yang rendah menyebabkan rendahnya daya beli masyarakat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi makanan terutama makanan yang mengandung zat-zat gizi. Oleh karena itu, keluarga harus mempunyai pendapatan yang cukup untuk membeli pangan yang tersedia di masyarakat. Kenaikan pendapatan menyebabkan kenaikan variasi konsumsi makanan yang baik. Jika pendapatan penduduk rendah, permintaan akan bahan pangan rendah sehingga hidangan kurang bervariasi, dan akibatnya dapat menimbulkan kekurangan gizi salah satunya adalah zat besi.

Hubungan antara Pola Makan dengan Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil

Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi heme merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat daripada besi non heme yang terdapat di dalam kacang-kacangan dan sayuran hijau. Asam organik seperti vitamin C sangat membantu penyerapan besi non heme dengan merubah bentuk ferri menjadi bentuk ferro yang lebih mudah diserap. Sehingga dianjurkan memakan makanan sumber vitamin C tiap kali makan. Tanin yang terdapat dalam teh dan kopi dapat menghambat penyerapan zat besi dengan cara mengikatnya, sehingga sebaiknya tidak mengkonsumsi teh atau kopi pada waktu makan (Almatsier, 2001).

Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan p value = 0,000 ($< 0,05$), dengan demikian secara statistik daerah penerimaan Hipotesis alternatif (H_1) diterima dan Hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nafie (2009) yang menyatakan bahwa pola makan berisiko terhadap kejadian anemia gizi besi

pada ibu hamil dimana ibu yang pola makannya kurang berisiko 4,37 kali lebih besar mengalami anemia gizi besi dibandingkan dengan ibu yang pola makannya baik.

Tabel 3. Distribusi Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil Berdasarkan Pola Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi Tahun 2012

No.	Pola Makan	Status anemia				n		P value
		Anemia		Tidak Anemia				
		n	%	n	%	n	%	
1.	Baik	25	27,48	37	40,65	62	68,13	0.000
2.	Kurang	29	31,87	0	0	29	31,87	
	Total	54	59,35	37	40,65	91	100	

Sumber : Data Primer Setelah Diolah

Penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Mahyuliansyah (2009), bahwa penyebab utama anemia defisiensi zat besi adalah karena konsumsi zat besi yang tidak cukup dan absorpsi zat besi yang rendah dari pola makan yang sebagian besar terdiri dari nasi, dan menu yang kurang beraneka ragam. Makanan yang dikonsumsi tergolong pada tipe makanan yang rendah absorpsi zat besinya. Patimah (2007) juga menyatakan bahwa masalah gizi pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan zat gizi lainnya selama kehamilan. Keanekaragaman konsumsi makanan berperan penting dalam membantu meningkatkan penyerapan Fe di dalam tubuh.

Menurut Almatsier (2001), sumber baik besi adalah makanan hewani, seperti daging, ayam dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah yang mengandung vitamin C seperti jeruk, pepaya dan mangga. Di samping jumlah besi, perlu diperhatikan kualitas besi di dalam makanan, dinamakan juga ketersediaan biologik tinggi (*bioavailability*). Pada umumnya besi di dalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, besi di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang, dan besi di dalam sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi, seperti bayam yang mempunyai ketersediaan biologik rendah. Oleh karena itu, sebaiknya diperhatikan kombinasi makanan sehari-hari, yang terdiri atas campuran besi berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan serta sumber zat gizi lain yang dapat membantu absorpsi. Menu makanan sebaiknya terdiri atas nasi, daging/ayam/ikan, kacang-kacangan, serta sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vitamin C.

Menurut Herlina (2005), gizi seimbang adalah pola konsumsi makan sehari-hari yang sesuai dengan kebutuhan gizi setiap individu untuk hidup sehat dan produktif. Agar sasaran keseimbangan gizi dapat dicapai, maka setiap orang harus mengonsumsi minimal satu jenis bahan makanan dari tiap golongan bahan makanan yaitu karbohidrat,

protein hewani dan nabati, sayuran, buah dan susu. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Suhardjo (2003), bahwa wanita hamil dan ibu menyusui akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan gizi, jika mereka makan kurang dari 3 kali sehari. Ibu hamil harus sering makan karena kebutuhan gizi meningkat selama kehamilan sehingga berguna bagi ibu dan pertumbuhan janin.

Hubungan antara Frekuensi dan Kualitas ANC dengan Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil

Kualitas pelayanan ANC Puskesmas juga berpengaruh terhadap terjadinya masalah gizi pada anak-anak dan ibu hamil. Kemampuan bidan dalam mengukur Hb Sahli, memeriksa protein urin dan reduksi urin, serta pelayanan dan fasilitas untuk ruang yang belum memadai dari segi penerangan, luas dan kenyamanan akan sangat berpengaruh terhadap kepatuhan ibu hamil dalam melakukan kunjungan ke Puskesmas (Widowati, 2010).

Tabel 4. Distribusi Kejadian Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil Berdasarkan Frekuensi dan Kualitas ANC di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoi Tahun 2012

No.	Frekuensi dan Kualitas ANC	Status anemia				n		P value
		Anemia		Tidak Anemia				
		n	%	n	%	n	%	
1.	Baik	27	29,67	34	37,36	61	67,03	0.000
2.	Kurang Baik	27	29,68	3	3,29	30	32,97	
	Total	54	59,35	37	40,65	91	100	

Sumber : Data Primer Setelah Diolah

Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan bahwa p value = 0,000 ($< 0,05$), dengan demikian secara statistik daerah penerimaan Hipotesis alternatif (H_1) diterima dan Hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara frekuensi dan kualitas ANC dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Darlina dan Hardiansyah (2003), bahwa pemeriksaan ANC juga berpengaruh terhadap terjadinya anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil. Pemeriksaan kehamilan merupakan salah satu tahapan penting menuju kehamilan yang sehat. Boleh dikatakan pemeriksaan kehamilan merupakan hal yang wajib dilakukan oleh para ibu hamil. Pemeriksaan kehamilan dapat dilakukan melalui dokter kandungan atau bidan dengan minimal pemeriksaan 4 kali selama kehamilan yaitu pada usia kehamilan trimester pertama, trimester kedua dan pada kehamilan trimester ketiga, itupun jika kehamilan normal. Namun ada baiknya pemeriksaan kehamilan

dilakukan sebulan sekali hingga usia 6 bulan, sebulan dua kali pada usia 7 - 8 bulan dan seminggu sekali ketika usia kandungan menginjak 9 bulan.

Pemeriksaan kehamilan begitu penting dan wajib dilakukan oleh para ibu hamil karena dalam pemeriksaan tersebut dilakukan monitoring secara menyeluruh baik mengenai kondisi ibu maupun janin yang sedang dikandungnya. Dengan pemeriksaan kehamilan kita dapat mengetahui perkembangan kehamilan, tingkat kesehatan kandungan, kondisi janin, dan bahkan penyakit atau kelainan pada kandungan yang diharapkan dapat dilakukan penanganan secara dini. Pemeriksaan kehamilan antara lain meliputi: wawancara lengkap, pemeriksaan laboratorium (test urine, kadar Hb), pemeriksaan fisik ibu hamil (berat badan, tinggi badan, tekanan darah, nadi, suhu badan, pembesaran rahim, letak janin, detak jantung janin), dilakukan USG kandungan (rujukan dari bidan ke dokter spesialis kandungan), pemberian imunisasi (Tetanus Toxoid, tablet tambah darah dan atau vitamin, pengobatan bila diperlukan), serta penyuluhan kesehatan baik tentang kehamilan, gizi, persiapan psikologis dan lain-lain.

Setiap kunjungan harus ditangani oleh penyedia tenaga kesehatan yang ahli yaitu bidan, dokter, perawat, atau tenaga kesehatan yang mempunyai pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang dibutuhkan untuk bekerja secara efektif. Setiap wanita hamil menghadapi risiko komplikasi yang bisa mengancam jiwanya. Oleh karena itu, setiap wanita hamil memerlukan sedikitnya 4 kali kunjungan selama periode antenatal.

PENUTUP

Simpulan

1. Ada hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang ($p = 0,041$).
2. Ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang ($p = 0,000$).
3. Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang ($p = 0,000$).
4. Ada hubungan antara frekuensi dan kualitas *antenatal care* dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Oepoi Kota Kupang ($p = 0,000$).

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Amiruddin, Ridwan. 2007. *Evidence Base Epidemiologi Anemia Defisiensi Zat Besi Pada Ibu Hamil Di Indonesia*. <http://www.ridwanamiruddin.wordpress.com>
- Amiruddin, Ridwan. 2007. *Studi Kasus Kontrol Anemia Ibu Hamil*. <http://www.ridwanamiruddin.wordpress.com>
- Arisman, B. 2003. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
- Budiyanto, M.A. Krisno. 2002. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. Malang: Universitas Muhammadiyah.
- Darlina dan Hardiansyah. 2003. *Faktor Determinan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Ibu Hamil*. <http://www.bppsdmk.depkes.go.id>.
- Dethan, Maya. 2011. *Faktor Determinan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Ibu Hamil Di Desa Noelbaki*. Skripsi.
- Dinas Kesehatan Kota Kupang. 2011. *Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Kupang*. Kupang.
- Dinas Kesehatan Provinsi NTT. 2008. *Data Hasil Survey Cepat tentang Anemia, KEK, Status Gizi Balita dan Orang Dewasa serta Gangguan Pertumbuhan pada Balita*. Kupang: Dinas Kesehatan Provinsi NTT.
- Herlina, Nina dan Fauzia Djamilus. 2005. *Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. <http://www.bppsdmk.depkes.go.id>.
- Luwzee. 2008. *Anemia Gizi*. <http://luwzee.blog.friendster.com>.
- Mahyuliansyah. 2009. *Kematian Ibu Hamil dan Anemia Gizi Besi*. <http://keperawatankomunitas.blogspot.com>.
- Nafie, Atris. 2009. *Faktor-Faktor Penentu Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase*. Skripsi.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Patimah, St. 2007. *Pola Konsumsi Ibu Hamil Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi*. <http://www.stpatimah.wordpress.com>
- Purba, Jonni Syah. 2008. *Anemia Gizi*. <http://jonnisyah.blogspot.com>.
- Puskesmas Oepoi. 2012. *Rekapan Data Kesehatan Ibu dan Anak*. Kupang.
- Riyanto, Agus. 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Seran, Ferdynandus. 2011. *Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu, Tingkat Pendapatan, Tingkat Kecukupan Energi, Protein dan Zat Besi dengan Status Anemia Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Oemasi Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang*. Skripsi
- Siregar, Arifin. 2004. *Peran Sosial Budaya*. <http://library.usu.ac.id>
- Soekirman. 2007. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gramedia.
- Suhardjo. 2003. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widowati, Christina. 2007. *Manajemen Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak dan Kualitas Antenatal Care di Puskesmas Kecamatan Semarang Barat*. Tesis