



Tingkat Kepatuhan Minum Tablet Zat Besi dengan Kejadian Prematur di Kabupaten Bantul

Merita Diana¹, Hamam Hadi², Nur Indah Rahmawati³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alma Ata Yogyakarta
Jalan Ringroad Barat Daya No 1 Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta

Abstrak

Indonesia memiliki angka kejadian premature sekitar 19% dan merupakan penyebab utama kematian perinatal. Kasus premature masih tinggi, disebabkan karena cakupan distribusi tablet besi yang masih cukup rendah sekitar 27%, juga masih tingginya angka kematian hamil yang tidak patuh untuk menghabiskan tablet besi yang diberikan atau sekitar 23%. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan tingkat kepatuhan minum tablet zat besi dengan kejadian premature di Kabupaten Bantul. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan case control. Sampel penelitian terdiri dari kasus (persalinan prematur) dan kontrol (Persalinan aterm) sebanyak 156 dengan perbandingan sampel 1:1 antara kasus dan kontrol, yakni 78:78. Pengumpulan data dengan penelusuran secara door to door. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner yang kemudian dianalisa dengan menggunakan rumus uji statistik chi-square dan uji analisa odd ratio yang diolah secara komputerisasi. Hasil uji statistik odd ratio (OR) dengan tingkat kepercayaan 95% didapat hasil $OR=5,8$ (95%[2,885-1175]) dan χ^2 (26,326) dengan p-value (0,001) menunjukkan ada hubungan sangat erat antara kepatuhan ibu hamil minum tablet zat besi dengan kejadian premature dengan resiko ibu hamil yang tidak patuh mengonsumsi tablet zat besi mempunyai peluang 5,8 kali lebih besar terjadi prematur di banding ibu yang patuh minum tablet zat besi selama hamil. Kesimpulan ada hubungan sangat erat antara kepatuhan minum tablet zat besi selama hamil dengan kejadian premature dan di Kabupaten Bantul Tahun 2012. Ibu yang tidak patuh minum tablet zat besi selama hamil beresiko 5,8 kali lebih besar terjadinya premature dibandingkan dengan ibu yang patuh minum tablet zat besi selama hamil.

Kata Kunci: tingkat kepatuhan, prematur

Info Artikel:

Artikel dikirim pada 19 Mei 2013

Artikel diterima pada 19 Mei 2013

PENDAHULUAN

Mortalitas dan morbiditas pada wanita hamil dan bersalin adalah masalah besar di negara berkembang. Tahun 1996, WHO memperkirakan lebih dari 585.000 ibu pertahunnya meninggal saat hamil atau bersalin(1). Salah satu indikator derajat kesehatan di Indonesia ditandai dengan Angka kematian bayi (AKB). Pembangunan yang telah dicapai sampai tahun 2007, angka kematian bayi telah dapat diturunkan dari 30,8 per 1000 Kelahiran Hidup (KH) pada Tahun 2004 menjadi 29,4 pada Tahun 2005, 28,1 pada Tahun 2006 dan 26,9 pada Tahun 2007(2).

Angka Kematian Bayi (AKB) DIY dari tahun 2010 sesuai hasil sensus penduduk tahun 2010 yang telah di hitung oleh BPS Propinsi DIY laki-laki sebanyak 20 bayi per 1.000 kelahiran hidup,

sedangkan perempuan sebesar 14 bayi per 1.000 kelahiran hidup. Untuk periode tahun 2005–2010 penurunan AKB rata-rata adalah 2,5% dan periode 2010-2015 adalah 1,7%(3).

Angka Kematian Ibu (AKI) di Kabupaten Bantul pada tahun 2010 dilaporkan terjadi penurunan yang cukup tinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang kecenderungan sejak tahun 2008 sampai dengan tahun 2009 terjadi peningkatan. Penurunan kasus kematian ibu di Kabupaten Bantul pada tahun 2010 dibandingkan dengan tahun sebelumnya, menjadi 82,1 per 100.000 KH. Sedangkan Angka Kematian Bayi pada tahun 2010 juga mengalami penurunan yaitu tahun 2009 dari 11,8 per 1000 KH menjadi 9,8 per 1000 KH(4).

Persalinan preterm merupakan masalah utama dalam bidang obsetri saat ini, yang bertanggung

jawab kepada 70% kematian perinatal dan hampir setengah morbiditas neurologis jangka panjang. Sekitar 10% dari seluruh kelahiran adalah premature, tetapi sebagian penyakit yang berat dan kematian dikonsentrasikan pada 1-2% bayi baru lahir dengan usia kehamilan kurang dari 32 minggu dan berat badan kurang dari 1500 gram. Dewasa ini Indonesia memiliki angka kejadian prematur sekitar 19% dan merupakan penyebab utama kematian perinatal. Sebagai pertanggungjawaban langsung terhadap 75%-79% kematian neonatal yang tidak disebabkan oleh *congenital*(5).

Pemerintah Kabupaten Bantul telah memberikan fasilitas pemeriksaan ibu hamil secara gratis serta memberikan tablet besi, namun ternyata kasus premature masih tinggi, disebabkan karena cakupan disribusi tablet besi yang masih cukup rendah sekitar 27%, juga masih tingginya angka kematian hamil yang tidak patuh untuk menghabiskan tablet besi yang diberikan atau sekitar 23%(6).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 24 Januari 2012 di Rumah Sakit Umum Panembahan Senopati didapatkan dengan melihat catatan Rekam Medik didapatkan data dari 1 Januari 2011 hingga 29 Februari 2012, proporsi kelahiran bayi prematur dari 2543 orang ibu bersalin adalah 8,13%. Sesuai dengan data bulan Januari hingga bulan April, persentase kelahiran prematur sempat mengalami penurunan dari 7,97% menjadi 6,22% namun kembali meningkat pada bulan akhir sebesar 0,86%. Peningkatan yang cukup tinggi terjadi pada bulan Januari 2012 yaitu sebesar 11,02%.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara tingkat kepatuhan minum tablet zat besi selama hamil dengan kejadian prematur di Kabupaten Bantul Tahun 2012, secara khusus untuk mengetahui hubungan antara tingkat kepatuhan minum tablet zat besi selama hamil Kabupaten Bantul tahun 2012 dan untuk mengetahui kejadian prematur Kabupaten Bantul tahun 2012.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *observasional* dengan rancangan penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kejadian prematuritas di Rumah Sakit Panembahan Senopati, Bantul, Yogyakarta dengan jumlah 156 kejadian persalinan prematur dari 1.335 jumlah ibu bersalin normal I pada tanggal 1 Oktober 2011 sampai tanggal 29 Februari 2012. Subyek penelitian dalam penelitian ini terdiri dari kasus dan kontrol. Kasus adalah ibu-ibu yang melahirkan prematur yang

melahirkan dengan prematur yang tinggal di wilayah Kabupaten Bantul dari tanggal 1 Oktober 2011 sampai tanggal 29 Februari 2012. Sedangkan kontrolnya adalah ibu-ibu yang melahirkan tidak prematur yang melahirkan dari tanggal 1 Oktober 2011 sampai tanggal 29 Februari 2012. Setiap kasus dipasangkan dengan satu kontrol yang bertempat tinggal paling dekat dengan kasus dan melahirkan pada tanggal 1 Oktober 2011 sampai tanggal 29 Februari 2012. Dalam penelitian ini tidak dilakukan *matching* kecuali tempat tinggal. Jumlah kasus dan kontrol yang dipakai masing-masing 78 kasus dan kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu yang bersalin dengan kejadian prematur di RSUD Panembahan Senopati, Bantul, Yogyakarta dengan kriteria inklusi ibu yang melahirkan dengan umur kehamilan lebih dari 20 minggu dan umur kehamilan <37 minggu, ibu yang melahirkan perabdominal maupun normal, ibu yang melahirkan bayi hidup, ibu yang melahirkan janin tunggal, ibu yang berdomisili di Kabupaten Bantul. Kriteria eksklusi untuk sampel penelitian ini adalah ibu dengan status kesehatan yang buruk, ibu yang tidak bersedia menjadi responden, bayi yang dilahirkan dengan trauma akibat kecelakaan, alamat ibu yang sulit dijangkau. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 156 orang. Jumlah tersebut telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian payung ini menggunakan rumus uji hipotesis beda 2 proporsi. Pelaksanaan jumlah sampel yang digunakan sebesar 78 dengan perbandingan 1:1 dari jumlah kasus yang terpapar dan jumlah kontrol. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dilakukan pada bulan Juni sampai Juli 2012.

Alat ukur penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan minum tablet zat besi selama hamil dengan kejadian prematuritas adalah dengan gunakan data sekunder yaitu dengan mengambil data dari rekam medik (data sekunder) yang berisi nama ibu, umur, alamat, paritas, umur kehamilan, jenis persalinan serta berat bayi lahir dan data primer yaitu kuesioner. Variabel *dependen* adalah ibu bersalin dengan kejadian prematur. Variabel *independen* adalah kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet zat besi selama hamil.

HASIL DAN BAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan **Tabel 1** dijelaskan bahwa persentase kasus prematur tertinggi berada di kecamatan Sewon sebanyak 12 (15,1%) dan terendah di Kecamatan Banguntapan sebanyak 1 (1,3%).

Tabel 1. Distribusi Responden Kasus Menurut Kecamatan

Kecamatan	Kelompok Kasus	
	n	%
Bambanglipuro	2	2,6
Bantul	7	9,0
Banguntapan	1	1,3
Dlingo	2	2,6
Imogiri	8	10,3
Jetis	6	7,7
Kasih	6	7,7
Kretek	4	5,1
Pajangan	7	9,0
Pandak	6	7,7
Pleret	8	10,3
Sedayu	4	5,1
Sewin	12	15,1
Srandakan	3	3,8
Pundong	2	2,6
Jumlah	78	100

Sumber: Data Primer Tahun 2012

Karakteristik Subjek Penelitian

Berdasarkan **Tabel 2** diketahui bahwa subyek penelitian terbanyak terdapat pada umur 20–35 tahun yaitu sebanyak 101 (65%), sedangkan paling sedikit yaitu kelompok umur >20 tahun dengan jumlah 9 (6%). Persentase responden yang terbesar adalah responden yang memiliki jumlah anak >4 yaitu sebanyak 82 (53%). Persentase responden pendapatan tertinggi kelompok kasus terdapat pada pendapatan <808.000 sebanyak 42 (52,8). Sedangkan persentase responden menurut pekerjaan kelompok kasus terdapat pada pekerjaan Non Buruh sebanyak 45 (57,7%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Menurut Umur, Paritas, Pendidikan dan Pekerjaan

Karakteristik	Responden				χ^2	p-value
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Umur						
> 20 tahun	8	10,3	1	1,3	4,168	0,124
20 – 35 tahun	57	73,1	44	56,4		
>35 tahun	13	16,7	33	42,3		
Paritas						
>4 anak	69	88,5	13	16,7	0,847	0,357
<4 anak	9	11,5	65	83,3		
Pendapatan						
<808.000,-	42	53,8	24	30,8	8,5	0,004
≥808.000,-	36	42,2	54	69,2		
Pekerjaan						
Buruh	33	42,3	11	28,2	15,3	0,001
Non Buruh	45	57,7	67	71,8		
Jumlah	78	100	78	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2012

Analisis Univariat

Pada analisis ini ditampilkan distribusi frekuensi variabel penelitian yaitu pada kelompok kasus maupun kontrol, sebagaimana yang tertera pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Analisis Univariat Variabel Kepatuhan

Kepatuhan	Responden			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Patuh	21	28,4	53	71,6
Tidak Patuh	57	69,5	25	30,5
Jumlah	78	100	78	100

Sumber: Data Primer Tahun 2012

Berdasarkan **Tabel 3** diketahui bahwa responden yang tidak patuh minum tablet zat besi dari kelompok kasus 57 (69,5%) sedangkan untuk kelompok kontrol 53(71,6%) responden patuh minum tablet zat besi selama hamil.

Tabel 4. Analisis Kepatuhan Pemberian Tablet Fe <90 Oleh Tenaga Kesehatan

<90 Tablet	Responden			
	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
50 Tablet	12	15,4	8	10,3
60 Tablet	10	12,8	3	3,8
70 Tablet	39	50,0	8	10,3
80 Tablet	10	12,8	10	12,8
Jumlah	78	100	78	100

Sumber: Data Primer Tahun 2012

Tabel 4 kelompok kasus ibu yang mendapatkan 70 tablet Fe sebanyak 39 (50,0%) sedangkan presentase tertinggi kelompok kontrol ibu yang mendapatkan 80 tablet sebanyak 10 (12,8%).

Analisis Bivariat

Analisis hubungan kepatuhan dengan kejadian prematur. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas yang meliputi patuh dan tidak patuh ibu hamil mengkonsumsi tablet zat besi terhadap kejadian prematur di Kabupaten Bantul. Teknik pengolahan data menggunakan uji statistik *chi-square* dengan selang kepercayaan 95%. Berikut adalah tabulasi silang dan *chi-square* kepatuhan terhadap kejadian prematur.

Berdasarkan **Tabel 5** dijelaskan bahwa hasil uji statistik *chi-square* di peroleh nilai $\chi^2=26,326$ dan nilai $p<0,001$ lebih kecil dari $p-value$ 0,05 yang berarti Ha diterima atau terdapat hubungan sangat erat antara kepatuhan ibu minum tablet zat besi selama hamil dengan kejadian prematur. Hasil analisis *odds*

Tabel 5. Analisis Bivariat Kepatuhan

Kepatuhan	Kejadian Prematur				Sig. (p)	OR (95% CI)
	Aterm		Preterm			
	n	%	n	%		
Patuh	53	71,6	21	28,4	0,001	5,8
Tidak Patuh	25	30,5	57	69,5		(2,885-11,475)
Jumlah	78	100	78	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2012

ratio Ibu hamil yang tidak patuh minum tablet zat besi beresiko 5,8 kali lebih besar (95% CI= 2,885-1,75) ibu bersalin dengan kejadian prematur dibanding ibu hamil yang patuh minum tablet zat besi selama hamil.

Karakteristik Responden

Berdasarkan data rekam medik di RSUD Panemahan Senopati Bantul bulan Oktober 2011 sampai dengan Februari 2012 adalah sebanyak 1.335 kasus kelahiran. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 156 orang ibu melahirkan terdiri dari 78 orang ibu bersalin prematur (kasus), dan 78 orang ibu bersalin aterm (kontrol) di RSUD Panembahan Senopati Bantul dalam kurun waktu lima bulan terakhir yaitu mulai dari bulan Oktober 2011-Februari 2012.

Umur merupakan salah satu faktor resiko yang berhubungan dengan kualitas kehamilan berkaitan erat kesiapan fisik ibu melakukan reproduksi. Faktor umur atau usia seorang wanita dapat mempengaruhi kesehatan/proses kelahiran dan persalinan yang di jalani. Umur terbaik untuk hamil dan melahirkan adalah usia 20-30 tahun karena dalam usia tersebut alat-alat reproduksi dalam keadaan optimal. Berdasarkan data karakteristik responden kasus prematur dan kontrol menurut tempat tinggal dari presentase tertinggi Kecamatan Sewon sebanyak 12(15%) dan 15 (19%). Sedangkan karekteristik responden menurut umur tertinggi dari kelompok kasus dan kontrol pada umur 20-35 tahun 101 orang atau sebesar 65%.

Responden menurut paritas tertinggi dari kelompok kasus dan kelompok kontrol terdapat pada ibu yang melahirkan >4 anak sebanyak 82 orang atau sebesar 53%. Ibu yang telah melahirkan lebih dari 2 kali melahirkan merupakan kehamilan yang beresiko tinggi, karena makin sering wanita melahirkan maka makin besar resiko kehilangan darah akibat melahirkan dan dapat berakibat buruk terhadap kesehatan ibu dan bayi yang dilahirkan.

Responden kelompok kasus menurut pendapatan tertinggi pada responden dengan pendapatan <808.000 sebanyak 42 (52,8%). Pendapatan keluarga yang rendah juga akan dapat berpengaruh terhadap lemahnya daya beli makanan yang menghalangi

perbaikan gizi yang efektif, sehingga bila pada saat hamil kebutuhan gizi ibu tidak terpenuhi maka akan berdampak pada pertumbuhan janin(7).

Responden menurut pekerjaan presentase tertinggi pada pekerjaan Non buruh sebanyak 45(57,7%). Penelitian yang pernah dilakukan oleh Saurel dkk menyatakan bahwa persalinan prematur meningkat sebanyak 1,3 kali lebih tinggi pada ibu hamil yang bekerja lebih dari 42 jam per minggu, bila berdiri lebih dari 6 jam perhari dan bila tingkat kepuasan kerjanya rendah.

Hubungan Kepatuhan Minum Tablet Zat Besi dengan Kejadian Prematur

Pemerintah Kabupaten Bantul telah memberikan tablet besi secara gratis saat hamilnamun ternyata kasus prematur masih tinggi, karena cakupan disrtibusi tablet besi yang masih cukup rendah sekitar 27%, juga masih tingginya angka kematian hamil yang tidak patuh untuk menghabiskan tablet besi yang diberikan atau sekitar 23%(6).

Kepatuhan minum Fe dapat diartikan bahwa ibu hamil tersebut suka menurut perintah, taat kepada perintah, aturan dari petugas kesehatan dalam meminum Fe sedikitnya satu tablet selama 90 hari atau 90 tablet selama kehamilan, dan ibu hamil dengan kadar Hb kurang dari 11 g% dia mau dan taat kepada perintahnya untuk melanjutkan meminum tablet Fe tersebut. Ibu hamil yang diduga anemia (bagian dalam kelopak mata pucat) berikan 2-3 kali satu tablet Fe per hari serta patuh atau taat menghindari minum teh/ kopi atau susu 1 jam setelah dan sesudah makan karena teh, kopi, susu mengganggu penyerapan zat besi(8).

Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang sangat erat antara kepatuhan terhadap kejadian prematur diperoleh nilai (p<0,05), dengan hasil analisis pada tingkat kepercayaan (CI) 95% maka diperoleh nilai OR=5,8 artinya bahwa ibu hamil yang tidak patuh minum tablet zat besi selama hamil beresiko 5,8 kali lebih besar terjadi persalinan prematur dibanding ibu hamil yang patuh minum tablet zat besi selama hamil. Penelitian ini juga sama dengan Yuniarti yang menyatakan ada hubungan signifikan (p<0,05) antara tingkat kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia. Hal ini dijelaskan dari hasil uji statistik dipeoleh ibu hamil yang mengkonsumsi tablet Fe yang diberikan oleh petugas kesehatan maka, peluang anemia akan semakin kecil dan ibu hamil yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe mempunyai peluang 31 kali menderita anemia sehingga akan menyebabkan persalinan prematur dibanding ibu hamil yang patuh(9). Suatu penelitian menunjukkan bahwa

wanita hamil yang tidak minum pil besi mengalami penurunan ferritin (cadangan besi) cukup tajam sejak minggu ke 12 usia kehamilan(10).

Catatan buku KIA tablet zat besi yang diberikan oleh tenaga kesehatan (bidan) kurang dari 90 tablet zat besi didapatkan persentase responden tertinggi kelompok kasus ibu yang mendapatkan 70 tablet Fe sebanyak 39 (50,0%). Sedangkan persentase tertinggi kelompok kontrol ibu yang mendapatkan 80 tablet sebanyak 10 (12,8%). Berdasarkan wawancara yang dilakukan responden menjelaskan bahwa ketidakpatuhan pada responden disebabkan sebagian besar responden tidak minum tablet zat besi secara teratur karena sesuai anjuran tenaga kesehatan diminum menjelang tidur sehingga responden lupa untuk minum. Oleh karena kebutuhan zat besi lebih besar pada ibu hamil dibandingkan absorpsi dari zat makan yang lain dengan demikian tidak adanya tambahan makanan tersebut akan mengakibatkan persalinan prematur. Penelitian Ratna, menyatakan kepatuhan mengonsumsi tablet zat besi rendah, hal ini dipengaruhi faktor sosial budaya yang ada di masyarakat seperti adanya anggapan ibu hamil yang tidak mengonsumsi tablet tambah darah pada jaman dulu ternyata anak lahir sehat ada anggapan banyak minum obat setiap hari dianggap sebagai kebiasaan baru, yang biasanya cukup minum jamu sehingga satu kali bosan dan merasa kondisinya tidak lebih baik, lupa, rasa mual setelah minum tablet tambah darah(11).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisa data, dan pembahasan dapat disimpulkan jumlah kasus prematur di RSUD Panembahan Senopati pada Oktober 2011 sampai dengan Februari 2012 adalah sebanyak 78 kasus dan 78 kontrol dari 1335 kelahiran atau sekitar 5,8%, hasil analisis responden tidak patuh minum tablet zat besi selama hamil didapatkan kelompok kasus sebanyak 57 orang (69,5%) dan control 25 orang (30,5%), ada hubungan sangat erat antara kepatuhan minum tablet zat besi selama hamil dengan kejadian premature di Kabupaten Bantul Tahun 2012, ibu yang tidak patuh minum tablet zat besi selama hamil beresiko 5,8 kali lebih besar terjadinya prematur dibandingkan dengan ibu yang patuh minum tablet zat besi selama hamil.

Saran bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul agar tetap mempertahankan pelayanan yang optimal pada ibu bersalin terutama ibu yang memiliki faktor resiko penyebab terjadinya persalinan prematur. Bagi tenaga kesehatan diharapkan lebih memperhatikan pemberian jumlah tablet zat besi selalu mencatat di buku KIA dan meningkatkan konseling kepada ibu pada saat kunjungan ANC tentang pentingnya minum tablet zat besi selama hamil dan perlunya ibu hamil untuk mengetahui minuman/makanan apa saja yang dapat menghambat penyerapan tablet zat besi.

RUJUKAN

1. Prawirohardjo. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2008.
2. Depkes RI. Angka kematian bayi [internet]. 2008 [cited 2012 Apr 14]. Available from: www.depkes.go.id.
3. Dinkes DIY. Profil Kesehatan Provinsi DIY. Yogyakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Medik; 2010.
4. Dinkes Kabupaten Bantul. Profil Kesehatan Kabupaten Bantul. Yogyakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Medik; 2010.
5. Menon RSKF, Leyden TW, Rote NS, Fortunato SJ. Expression of inflammatory cytokines (IL-1 beta and IL-6) in amniochorion. *Am J Obstet Gynecol*. 1995;172:493-500.
6. Depkes Bantul. Banyak Ibu Hamil Anemis [internet]. 2007 [cited 2012 Apr 11]. Available from: [http //bantul. www.depkes.go.id](http://bantul.www.depkes.go.id).
7. Suhardjo CM. Prinsip Ilmu Gizi. Bogor: Kanisous; 1992.
8. Depkes RI. Indikator Indoneia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Propinsi Sehat dan Kabupaten Sehat. Jakarta. Depkes RI; 2007.
9. Monodampit Y. Pengaruh Tingkat Kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian Anemia ibu hamil Gakin di kecamatan Linaha. Kab Konawe, Sulsel. UGM; 2008.
10. Khomsan A. Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada; 2003.
11. Ratnawati. Rendahnya tingkat kepatuhan Minum tablet besi dengan kejadian anemia di Kabupaten Konawe. UGM; 1998.