

Syifa' MEDIKA

JURNAL KEDOKTERAN DAN KESEHATAN

Daftar Isi

| | |
|---|-----|
| Halaman Depan | |
| Susunan Pengelola Jurnal | |
| Daftar Isi | i |
| Pengantar Redaksi | ii |
| Sambutan Dekan | iii |
| Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Obesitas pada Anak Sekolah Dasar Kelas IV dan V di SD Xaverius II Palembang Tahun 2011 <i>Ali Muchtar, Indri Ramayanti,</i> | 66 |
| Hubungan Angka Kejadian Katarak Senilis dengan Hipertensi di Poliklinik Rawat Jalan RSMP Periode Januari - Desember 2010 <i>Hasmeinah, Iskandar Z. Ansori,.....</i> | 80 |
| Hubungan Anemia pada Kehamilan dengan Angka Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RS Moehammad Hoesin Palembang <i>Syahrul Muhammad, Hibsah Ridwan, Fadhyal Z. Lubis.....</i> | 88 |
| Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis di Rumah Sakit Khusus Paru Palembang Periode Januari-Desember 2010 <i>Hibsah Ridwan, Yanti Rosita, Ayu Sahfitri</i> | 98 |
| Gambaran Pengetahuan dan Sikap Siswa SMP Negeri 40 Palembang terhadap Rokok <i>Ali Muchtar, R.A. Tanzila, Al Mashlahatul Ammah</i> | 108 |
| Hubungan antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi terhadap Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RS. Muhammadiyah Palembang <i>Hibsah Ridwan, Patricia W Anovy Rarum.....</i> | 117 |
| Terapi Tetanus Imunoglobulin pada Pasien Anak dengan Tetanus <i>Riska Habriel Ruslie, Darmadi.....</i> | 125 |
| Pedoman Bagi Penulis | 134 |

Hubungan Anemia pada Kehamilan dengan Angka Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RS Moehammad Hoesin Palembang

Syahrul Muhammad,¹ Hibsah Ridwan,² Fadhy Z. Lubis³

^{1,2}Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

³Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Abstrak

Anemia dalam kehamilan merupakan faktor risiko untuk Bayi Berat Lahir Rendah atau BBLR (<2500 g). BBLR salah satu penyebab kematian perinatal dan neonatal dan berpengaruh pada gangguan perkembangan dan penurunan fungsi intelektual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara anemia dalam kehamilan dengan BBLR. Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan kasus control, yang dilakukan di Rumah Sakit Dr Moehammad Hoesin Palembang. Sampel 60 pasien dibagi menjadi 2 kelompok, 30 pasien dari Berat Lahir Rendah (BBLR) dan 30 penderita Berat Lahir Normal. Subyek dipilih berdasarkan consecutive sampling. Analisis data menggunakan uji chi square dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil diperoleh bahwa wanita yang menderita anemia (Hb <11 g / dl) 33,33%, sedangkan bayi dengan berat lahir rendah sebesar 50%. Berdasarkan uji statistik dengan chi square (X^2), ada hubungan yang signifikan antara anemia pada kehamilan dengan berat badan lahir rendah ($p = 0,001$), pengiriman BBLR risiko meningkat secara signifikan dengan tingkat keparahan anemia (OR = 6.810 untuk wanita dengan anemia ringan-sedang dan OR = 9.286 untuk wanita dengan anemia berat. Ada hubungan yang signifikan antara anemia pada kehamilan dengan berat badan lahir rendah. Ditemukan bahwa anemia pada kehamilan dapat meningkatkan risiko kejadian BBLR.

Kata kunci : Kehamilan, anemia, BBLR, hubungan

Abstract

Anemia in Pregnancy is a risk factor for Low Birth Weight Babies or LBW (<2500 g). LBW is one of the causes of perinatal and neonatal mortality and also has effect on developmental disturbance and deterioration of intellectual function. This study aimed to identify the correlation between Anemia in pregnancy with LBW. This study was an observational analytic design with case control approach which taken in the Dr. Moehammad Hoesin Hospital Palembang. The number of samples were 60 patients which divided into 2 groups, 30 patients of Low Birth Weight (LBW) and 30 patient of Normal Birth Weight. The subjects were selected based on consecutive sampling.. Analysis of data was using chi square test with a significance level of 5%. The results were obtained from research that women who suffer anemia (Hb <11 g / dl) of 33.33%, whereas infants with low birth weight of 50%. Based on statistical test by chi square (X^2), there was significant association between anemia in pregnancy with low birth weight ($p = 0,001$), the risk LBW delivery increased significantly with the severity of anemia (OR = 6,810 for women with mild/moderate anemia and OR = 9,286 for women with severe anemia) compared with women with no anemia . There was significant association between anemia in pregnancy with low birth weight. It was found that anemia in pregnancy may increase the risk to have Low Birth Weight Babies.

Key words: Pregnancy, anemia, LBW, relationship

Pendahuluan

Satu diantara delapan Sasaran Pembangunan Millennium atau *Millenium Development Goals* (MDGs) yang sedang ingin dicapai oleh dunia adalah MDGs 4 yaitu target menurunkan kematian anak. Target yang dicanangkan mulai dari tahun 1991 sampai dengan tahun 2015 adalah menurunkan angka kematian anak hingga dua per tiga dari kondisi tahun 1991. Indikatornya keberhasilan target ini adalah Angka Kematian bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKABA), dan Cakupan Imunisasi Campak untuk anak usia hingga 12 bulan dan 12-23 bulan.¹

Angka kematian bayi di Indonesia menunjukkan penurunan yang cukup signifikan dari 68 pada tahun 1991 menjadi 34 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2007, sehingga target sebesar 23 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2015 diperkirakan dapat tercapai.² Angka Kematian Bayi (AKB) Provinsi Sumatera Selatan pada Tahun 2010 sebesar 42 per 1000 kelahiran hidup, melebihi Angka rata-rata Kematian Bayi Nasional.³

Penyebab Kematian Bayi sangatlah beragam. Berdasarkan Laporan Dinas Kesehatan Kota Palembang (2006) proporsi penyebab kematian bayi menunjukkan bahwa yang tertinggi adalah prematur dan Bayi Berat lahir rendah/BBLR (42,86%), asfiksia lahir (7,93%), dan

penyakit infeksi (3,17%) serta kelainan kogenital (12,70%).⁴

Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (2010) presentase BBLR di Indonesia mencapai 11.5 %, di Sumatera Selatan presentase BBLR sebesar 11.4 %. Jumlah yang hampir merata di Indonesia.⁵ Meskipun dalam laporan Dinas Kesehatan Kota Palembang pada tahun (2010) hanya sebesar 1,15 %, namun mengalami peningkatan dibanding pada tahun 2008 yang pada waktu itu presentase BBLR hanya sebesar 0,6 %.³

Kejadian BBLR dipengaruhi oleh faktor ibu dan faktor janin. Hal-hal yang mempengaruhi BBLR dilihat dari faktor gizi ibu maka BBLR dipengaruhi oleh anemia dan kurang energi kronik. Kejadian BBLR dipengaruhi penyakit yang berhubungan langsung dengan kehamilan seperti malaria, anemia, sifilis, dan infeksi TORCH, dan komplikasi yang terjadi pada kehamilan ibu antara lain perdarahan *antepartum*, pre-eklampsia berat, eklampsia, faktor biomedis ibu dan riwayat persalinan diantaranya umur ibu < 20 tahun dan > 35 tahun, dan paritas beresiko primipara dan grandemultipara.⁶

Berdasarkan masalah tersebut maka BBLR ini merupakan salah satu masalah yang perlu mendapatkan perhatian karena sangat erat kaitannya dengan kelangsungan hidup bayi dan kematian bayi.

Menurut Priyadi, dkk (2008) yang memperlihatkan bahwa presentase bayi yang meninggal pada usia neonatal dengan berat lahir < 2500 gram (BBLR) lebih besar (41,48%) daripada bayi yang hidup (10,34%). Bayi dengan berat lahir diatas 2500 gram, memiliki presentase yang hidup lebih besar (89,66%).

Bayi yang bertahan hidup dengan BBLR akan memiliki gangguan fungsi kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko penyakit, mereka akan tetap kurang gizi, dengan kekuatan otot berkurang selama hidupnya, dan menderita insiden untuk terjadinya diabetes dan penyakit jantung lebih tinggi. Anak yang lahir dengan berat lahir rendah juga cenderung memiliki gangguan kognitif dan IQ lebih rendah, yang mempengaruhi kinerja mereka di sekolah dan pekerjaan mereka sebagai orang dewasa.⁸ Sehingga bayi dengan Berat lahir rendah dapat mengakibatkan biaya yang cukup besar untuk sektor kesehatan dan membebankan beban yang signifikan pada masyarakat secara keseluruhan.

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia yang harus segera ditanggulangi secara lebih serius dan komprehensif dengan melibatkan lintas program dan sektoral. Hal ini dikarenakan anemia dalam kehamilan dapat membawa akibat buruk baik pada ibu atau pada janin, WHO mencatat bahwa anemia

merupakan penyebab kematian ibu nomor 2 di Asia terutama untuk negara yang sedang berkembang. Di dalam Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT, 2001) di Indonesia prevalensi anemia pada kehamilan adalah sekitar 40,1%, dan meningkat pada tahun 2006 yaitu sebesar 44,3%¹⁰.

Anemia dalam kehamilan dapat mengganggu pertumbuhan janin dalam kandungan. Ibu hamil dengan anemia bisa melahirkan bayi prematur dan bayi dengan bayi berat lahir rendah (BBLR). Mustika Hidayati, dkk. (2005) menyatakan bahwa kelompok BBLR yang ibunya menderita anemia mempunyai kecenderungan 3,7 kali lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan dengan ibu yang tidak menderita anemia.¹¹ Ali dkk (2011) juga menyatakan resiko BBLR 2,5 kali lebih tinggi pada wanita dengan anemia ringan/sedang, dan 8 kali lebih besar pada wanita dengan anemia berat.¹²

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan anemia dalam kehamilan terhadap kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Moehammad Hoesin Palembang pada tahun 2011, dan hubungan derajat keparahan anemia dalam kehamilan dengan kejadian BBLR di Rumah Sakit Moehammad Hoesin Palembang.

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional analitik

dengan pendekatan kasus kontrol (*case control*), yaitu rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok control berdasarkan status paparannya.¹³

Populasi dalam penelitian ini adalah setiap Bayi yang lahir dengan berat rendah pada kurun waktu Januari sampai dengan Desember 2011. Pada penelitian ini setelah dilakukan penghitungan sampel didapatkan sampel minimal penelitian adalah 28 kasus. Kelompok kontrol ditetapkan dengan perbandingan satu kasus dan satu kontrol.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi untuk kelompok kasus dan kontrol adalah:

Kriteria Inklusi :

- a. Bayi dengan BBLR beserta ibunya.
- b. Ibu hamil dengan anemia.
- c. Umur ibu 20 – 35 tahun.

Kriteria eksklusi :

- a. Ibu melahirkan dengan riwayat prematur sebelumnya.
- b. Ibu hamil dengan penyakit jantung.
- c. Ibu hamil dengan pre-eklampsia ringan dan pre-eklampsia berat.
- d. Ibu dengan eklampsia.
- e. Ibu hamil dengan infeksi.
- f. Ibu hamil gemelli.
- g. Bayi mengalami cacat bawaan.

Sumber data sekunder kasus berasal dari Dokumen Rekam Medik selama tahun 2011 yang ada di Unit Rekam Medik RSUP. Moehammad Hoesin Palembang. Data meliputi identitas subjek, umur, paritas, kadar hemoglobin dan berat badan.

Anemia dalam kehamilan didefinisikan sebagai kadar hemoglobin <11 gr/dl yang dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu anemia ringan/sedang (7-10,9 gr/dl) dan anemia berat (<7 gr/dl) 10. Bayi Berat Lahir Rendah didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat < 2500 gr.

Pengolahan data melalui tahap editing, koding entri dan tabulasi data. Adapun analisis data yang digunakan adalah analisis bivariat meliputi:

- a. Analisis Hubungan anemia selama masa kehamilan dengan BBLR.

Analisis yang digunakan untuk menguji dua variabel yang berskala kategorik analisis adalah dengan uji *chi square*. Kriteria uji hubungan antara variabel bebas dan terikat adalah berdasarkan nilai p (*p value*) yang dihasilkan dibandingkan nilai kemaknaan yang dipilih. Hipotesis Nol (H_0) ditolak jika nilai $p < 0,05$ dan H_0 diterima jika nilai $p > 0,05$.

- b. Analisis Hubungan derajat keparahan anemia selama masa kehamilan dengan BBLR.

Analisis yang digunakan adalah uji regresi logistik sederhana, nilai yang akan dilihat adalah nilai *P Odds Ratio*

dengan *Confident Interval* (CI) 95% yang ditampilkan oleh uji statistik uji regresi logistik sederhana.

Hasil dan Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Data karakteristik responden dalam penelitian ini seperti terlihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Karakter | Nilai | Jumlah (Persentase %) |
|--------------|-------------------------------------|-----------------------|
| USIA | 20-25 | 30 (50) |
| | 26-30 | 22 (36,67) |
| | 31-35 | 8 (13,33) |
| | Total | 60 (100) |
| PARITAS | 2 | 26 (43,33) |
| | 3 | 23 (38,33) |
| | 4 | 11 (18,33) |
| | Total | 60 (100) |
| Hb Ibu Hamil | Tidak anemia (≤ 11 gr/dl) | 40 (66,67) |
| | Anemia (≥ 11 gr/dl) | 20 (33,33) |
| | Total | 60 (100) |
| Hb Ibu Hamil | Anemia Ringan/sedang (7-10,9 gr/dl) | 14 (70) |
| | Anemia (< 7 gr/dl) | 6 (30) |
| | Total | 20 (100) |

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 60 responden, rata-rata umur ibu hamil adalah 26,3 tahun. Paritas

bervariasi dari paritas 2 sampai 4. Ibu dengan paritas ke-2 sebanyak 26 kasus dan merupakan presentase paritas terbanyak (43,33%).

Ibu hamil dengan kadar Hemoglobin (Hb) < 11 gr/dl dikategorikan anemia sebanyak 20 orang (33,33%). Setelah Ibu hamil dengan anemia dibagi berdasarkan derajat keparahan anemia, ibu yang menderita anemia ringan/sedang sebesar 70% dan anemia berat 30%.

Bayi lahir dengan berat badan rendah dari ibu yang tidak menderita anemia, tetap mendapat perhatian lebih dalam perawatan. Apalagi bila dilahirkan dari ibu yang menderita kekurangan hemoglobin (anemia) dan kekurangan gizi.

2. Hubungan anemia dalam kehamilan dengan kejadian BBLR

Penelitian ini mencari hubungan antara anemia yang diderita ibu hamil dengan resiko kelahiran bayi dengan berat rendah. Tabel 2. Menunjukkan presentase BBLR dari ibu yang mengalami anemia lebih besar (53,33%) dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR (13,33%). Sedangkan pada ibu dengan tidak anemia, bayi yang tidak BBLR memiliki persentase lebih besar (86,67%), dibandingkan dengan yang BBLR (46,67%).

Hasil uji *chi square* pada software menunjukkan tingkat signifikansi (p)

sebesar 0,001 dimana signifikansi $\alpha < 0,05$. Dengan demikian maka χ^2 terletak di daerah penolakan sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara anemia dalam kehamilan dengan kejadian BBLR di RSUP dr. Moehammad Hoesin Palembang pada tahun 2011. Hubungan kekuatan antar variabel dalam penelitian ini dinilai dengan menggunakan *odds ratio*. OR hasil perhitungan adalah sebesar 7,429. Karena OR (7,429) > 1, hal ini berarti ada asosiasi positif antara faktor risiko dengan penyakit.

3. Hubungan Derajat Keparahan Anemia dengan Kejadian BBLR

Penelitian ini juga menilai derajat keparahan anemia yang diderita ibu hamil dengan kejadian bayi lahir dengan berat rendah. Tabel 3. menunjukkan presentase BBLR dari ibu yang mengalami anemia berat lebih besar (16,7%) dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR (3,3%).

Tabel 2. Perbandingan Anemia dalam Kehamilan dengan Kejadian BBLR

| Status Anemia (gr/dl) | Berat Bayi Lahir (gr) | | | | P | OR |
|---------------------------|-----------------------|------------|------------------------|------------|--------------|-------|
| | BBLR (< 2500 gr) | % | Tidak BBLR (≥ 2500 gr) | % | | |
| Anemia (<11 gr/dl) | 16 | 53,33 | 4 | 13,33 | 0.001 | 7.429 |
| Tidak Anemia (≥ 11 gr/dl) | 14 | 46,67 | 26 | 86,67 | | |
| Total | 30 (100) | 100 | 30 | 100 | | |

Tabel 3. Perbandingan Derajat Keparahan Anemia dengan Kejadian BBLR

| Status Anemia (gr/dl) | Berat Bayi Lahir (gr) | | | | P | OR |
|---------------------------------------|-----------------------|------------|------------------------|------------|--------------|-------|
| | BBLR (< 2500 gr) | % | Tidak BBLR (≥ 2500 gr) | % | | |
| Anemia Berat (<7 gr/dl) | 5 | 16,7 | 1 | 3,3 | 0,052 | 9,286 |
| Anemia Ringan/sedang (7 – 10,9 gr/dl) | 11 | 36,6 | 3 | 10 | 0.009 | 6,81 |
| Tidak Anemia (≥ 11 gr/dl) | 14 | 46,67 | 26 | 86,67 | | |
| Total | 30 (100) | 100 | 30 | 100 | | |

Pada ibu dengan anemia ringan/sedang, bayi yang BBLR memiliki persentase lebih besar (36,6%), dibandingkan dengan yang BBLR (10,0%). Sedangkan pada ibu dengan tidak anemia, bayi yang tidak BBLR memiliki persentase lebih besar (86,67%), dibandingkan dengan yang BBLR (46,67%).

Tabel 3. Menunjukkan persentase BBLR dari ibu yang mengalami anemia berat lebih besar (16,7%) dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR (3,3%). Pada ibu dengan anemia ringan/sedang, bayi yang BBLR memiliki persentase lebih besar (36,6%), dibandingkan dengan yang BBLR (10,0%). Sedangkan pada ibu dengan tidak anemia, bayi yang tidak BBLR memiliki persentase lebih besar (86,67%), dibandingkan dengan yang BBLR (46,67%).

Dari Nilai OR dapat disimpulkan bahwa ibu yang mengalami anemia mengalami Anemia Berat mempunyai kecenderungan untuk melahirkan bayi BBLR sebesar 9,286 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami anemia ($p = 0.052$). Sedangkan ibu yang mengalami Anemia Ringan/sedang mempunyai kecenderungan untuk melahirkan bayi BBLR sebesar 6,810 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami anemia ($p \text{ value} = 0.009$).

Temuan ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Nelly

(2008) yang menyatakan Anemia pada Ibu Hamil Berhubungan dengan Kejadian BBLR, sama halnya dengan Noviza (2011) yang juga mengungkapkan Berat badan dan Hb ibu hamil berhubungan signifikan dengan kejadian BBLR, dan Ali (2011) yang menyatakan juga bahwa dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami anemia, resiko melahirkan BBLR 2,5 kali lebih besar pada ibu hamil dengan Anemia Ringan/Sedang, dan 8,0 kali lebih besar pada ibu hamil dengan Anemia Berat.¹²

Berdasarkan hasil analisa statistik kedua variabel tersebut, dapat diketahui bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi berat badan bayi lahir yaitu faktor lingkungan internal, faktor lingkungan eksternal, dan faktor penggunaan sarana kesehatan yang berhubungan frekuensi pemeriksaan kehamilan atau antenatal care (ANC). Kadar hemoglobin ibu hamil termasuk ke dalam faktor lingkungan internal.

Dalam faktor lingkungan internal tidak hanya kadar hemoglobin ibu hamil yang dapat mempengaruhi berat badan bayi baru lahir tetapi juga dapat dipengaruhi oleh umur ibu, jarak kelahiran, paritas, status gizi ibu hamil, pemeriksaan kehamilan, dan penyakit pada saat kehamilan.⁶

Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Risiko kematian maternal, angka

prematuritas, berat badan bayi lahir rendah, dan angka kematian perinatal meningkat. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan (abortus, partus imatur/prematur).¹⁴

Dalam proses pertumbuhannya, janin, apabila mengalami kekurangan kadar substrat, baik nutrisi maupun oksigen, akan mengubah aktivitas metabolisme agar dapat bertahan hidup, dengan cara mengaktifkan hormon *norepinephrine* yang bisa distimulasi *CRH* dan *Cortisol*, tetapi berdampak negatif terhadap pertumbuhan janin. Selain itu pada kekurangan nutrisi yang dapat disebabkan oleh anemia dapat meningkatkan *oxidative stress* yang juga berpengaruh terhadap pertumbuhan fetus.¹⁵

Penurunan tingkat pertumbuhan ini mengakibatkan berat bayi lahir lebih rendah dari normal. Pengaruhnya tidak hanya pada ukuran panjang, berat, lingkar kepala, tetapi juga organ-organ dalam tubuh bayi.¹⁶

Keterbatasan penelitian ini adalah pada pengambilan data anemia ibu hamil, peneliti tidak dapat melakukan penelitian pada berapa lama dan penyebab ibu mengalami anemia. Kelemahan penelitian ini yang lain adalah penelusuran dan pengamatan efek tidak dilakukan secara prospektif dengan desain kohort. Hal ini karena rancangan penelitian yang dilakukan adalah kasus kontrol. Kelemahan pada

penelitian kasus kontrol adalah karena data yang dipakai data sekunder yaitu catatan medik, biasanya data catatan medik rutin yang sering dipakai sebagai sumber data tidak begitu akurat, sehingga rawan terjadi bias. Sangat mungkin, tidak diketahuinya pengaruh variabel luar yang tidak terkendali dengan teknik *matching*.

Simpulan

Ada hubungan yang bermakna antara Ibu yang mengalami anemia pada kehamilan dengan kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) pada $p = 0,001$. Ibu yang mengalami anemia ringan/sedang meningkatkan resiko 6,8 lebih besar melahirkan BBLR, 9,2 kali lebih besar pada anemia berat dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami anemia.

Diharapkan petugas kesehatan lebih meningkatkan program penyuluhan melaksanakan pencegahan dan penatalaksanaan anemia dalam kehamilan kepada ibu-ibu hamil di masyarakat. Bagi ibu hamil disarankan mengkonsumsi makanan bergizi saat hamil, terutama mengandung zat besi untuk menghindari terjadinya anemia dan menghindari resiko melahirkan bayi BBLR.

Daftar Pustaka

1. Stalker, P. 2008. *Kita Suarakan MDGs Demi Pencapaiannya di Indonesia* (hal 18-19).

2. Ministry of Health Indonesia. 2008. *Indonesia Demographic and Health Survey 2007*.
3. Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2010. *Profil Kesehatan kota Palembang 2010*. Diakses dari <http://www.dinkes.palembang.go.id/tampung/dokumen-56-57.pdf>, pada tanggal 15 November 2011.
4. Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2006. *Profil Kesehatan kota Palembang 2006*. Diakses dari <http://www.depkes.go.id/downloads/profil/> pada tanggal 15 November 2011)
5. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2010*. dari <http://www.riskedas.litbang.depkes.go.id/download> pada tanggal 17 November 2011.
6. Bernabe, JV. Soriano, T. Albaladejo, R. Juarranz, M. Calle, ME. Martinez, D. Rojas, VD. 2004. Risk Factor For Low Birth Weight: A Review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 116 (3-15)
7. Priyadi, N. 2008. Analisis Faktor Resiko Status Kematian Neonatal. Studi Kasus Kontrol di Kecamatan Losari Kabupaten Brebes. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*.
8. Alam, A. 2008. Preterm and low birth weight as risk factors for infant delayed development. *Pediatrica Indonesiana*. 48(1)
9. World Health Organization. 2005. *Maternal and perinatal health. Cause of maternal death*. Dari <http://www.who.int/>
10. World Health Organization. 2008. *Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005*. Diakses dari <http://www.who.int/>
11. Hidayati, M. Hadi, H. Susilo, J. 2005. Kurang Energi Kronis Dan Anemia Ibu Hamil Sebagai Faktor Resiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Kota Mataram Propinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Sains Kesehatan*. 18 (483-491).
12. Ali, AA. Rayis, DA. Abdallah, TM. Elbashr, MI. Adam, I. 2011. Severe Anemia Associated with a Higher Risk for Preeclampsia and poor Perinatal outcome in Kassala Hospital, eastern sudan. *BMC Research Notes*. 4 (1-5).
13. Kasjono, S. 2009. *Teknik Sampling Penelitian Kedokteran*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
14. Amiruddin, R. Wahyudin. 2004. *Studi Kasus Kontrol Aktor Biomedis Terhadap Kejadian Anemia Ibu Hamil Di Puskesmas Bantimurung*.

15. Gruslin, A. Nimrod, CA. 2007. Biology of Normal and Deviant Fetal Growth. *Clinical Obstetrics the fetus & Mother. Chapter 14* (203-213).
16. Wiknjosastro, H. Praworihadjo, S. 2006. *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.