FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) PADA IBU BERSALIN DI RUMAH SAKIT

MUHAMMADDIYAH PALEMBANG TAHUN 2013

Rini Mayasari

Dosen Akbid Budi Mulia Palembang

*ABSTRACT*

*[  
Low birth weight is still a problem in Indonesia, because it is a major cause of death in the neonatal period. Based on data from the World Health Organization in 2003 estimated neonates each year about 20 million are born low birth weight. Based on results of the Basic Health Research in 2007 prevalence of low birth weight in Indonesia was 11.5%. In South Sumatra Province the IMR in 2012 was 29 per 1,000 live births, the IMR in Palembang in 2012 there were 97 infant deaths of 29. 451 live births, one of the causes of infant mortality was low birth weight. In the Muhammaddiyah Palembang hospital low birth weight in 2013obtained as many as 151 cases. The purpose of this study was to determine the relationship of maternal age, parity, education and work by simultaneously newborns with low birth weight. The design of this research is an analytic survey with cross sectional approach and applied by retrospectively. The population in this study were all mothers of normal birth at term gestation at Muhammadiyah Palembang hospital in 2013 as 2215. The sample are 339 respondents. In this study conducted univariate, bivariate and multivariate analyzes. From the analysis we found no association between maternal age with low birth weight (P Value = 0.043, OR = 0.551), no relationship between parity and low birth weight (P Value = 0.034, OR = 0.484), no relation between education and low birth weight (P Value = 0.020, OR = 0.998), no relationship between work maternity and low birth weight (P Value = 0.049, OR = 0.500). The most dominant variable is the maternity age. It is suggested to the leadership of Muhammadiyah Palembang hospital is expected to be able to further improve health care programs such as counseling about the importance of prenatal care, nutrition and nutritional needs during pregnancy that can detect early complications in pregnancy to prevent low birth weight.*

*Keywords :* Low birth weight, age, parity, education, work

ABSTRAK

BBLR masih menjadi masalah di Indonesia, karena merupakan penyebab utama kematian pada masa neonatal. Berdasarkan data WHO tahun 2003 setiap tahun diperkirakan neonatus yang lahir sekitar 20 juta adalah BBLR. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 prevalensi BBLR di Indonesia sebesar 11,5 %. Di Propinsi Sumatera Selatan AKB tahun 2012 sebesar 29 per 1.000 kelahiran hidup, di Kota Palembang AKB tahun 2012 sebanyak 97 kematian bayi dari 29.451 kelahiran hidup, salah satu penyebab kematian bayi adalah BBLR. Di Rumah Sakit Muhammaddiyah Palembang didapatkan kejadian BBLR pada tahun 2013 sebanyak 151 kasus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan umur ibu, paritas, pendidikan dan pekerjaan secara simultan bayi baru lahir dengan kejadian BBLR. Jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik dengan pendekatan cross *sectional* yang dilakukan secara retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu melahirkan normal dengan usia kehamilan aterm di rumah sakit Muhammadiyah Palembang pada Tahun 2013 yang berjumlah 2215. Sampel penelitian ini berjumlah 339 responden. Dalam penelitian ini dilakukan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Dari hasil analisis didapatkan ada hubungan antara umur ibu dengan BBLR (P Value = 0,043, OR = 0,551), ada hubungan paritas dengan BBLR (P Value = 0,034, OR = 0,484), ada hubungan pendidikan dengan BBLR (P Value = 0,020, OR = 0,998), ada hubungan pekerjaan dengan BBLR (P Value = 0,049, OR = 0,500). Variabel paling dominan adalah umur ibu. Disarankan kepada pimpinan rumah sakit Muhammadiyah Palembang diharapkan untuk dapat lebih meningkatkan program pelayanan kesehatan seperti penyuluhan tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan, kebutuhan nutrisi dan gizi selama masa kehamilan yang dapat mendeteksi dini komplikasi kehamilan untuk mencegah terjadinya BBLR.

Kata Kunci : BBLR, umur, paritas, pendidikan, pekerjaan

PENDAHULUAN

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) masih menjadi masalah di Indonesia, karena merupakan penyebab utama kematian pada masa neonatal. BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa gestasi (Wong, 2008).

Prevelensi BBLR diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran di dunia dengan batasan 3,3% - 38% dan lebih sering terjadi di negara-negara berkembang atau sosio-ekonomi rendah. Secara statistik menunjukkan 90% kejadian BBLR didapatkan di negara-negara berkembang dan angka kematian 35 kali lebih tinggi dibandingkan pada bayi dengan berat lahir lebih dari 2500 gram (Israr, 2008).

Neonatal dengan BBLR berisiko mengalami kematian 6,5 kali lebih besar dari pada bayi yang lahir dengan berat badan normal. Disamping itu BBLR memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat badan normal ketika dilahirkan, khususnya kematian pada masa perinatal.

Disamping itu BBLR memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat badan normal ketika dilahirkan, khususnya kematian pada masa perinatal. BBLR dapat berakibat jangka panjang terhadap tumbuh kembang anak di masa yang akan datang. Dampak dari bayi lahir dengan berat badan rendah ini adalah pertumbuhannya akan lambat, kecenderungan memiliki penampilan intelektual yang lebih rendah dari pada bayi yang berat lahirnya normal. Selain itu BBLR dapat mengalami gangguan mental dan fisik pada usia tumbuh kembang selanjutnya sehingga membutuhkan biaya perawatan yang tinggi (Proverawati, 2010).

BBLR dihubungkan dengan keadaan sosial ekonomi, kelainan kongenital, infeksi intra uterin, kehamilam multipel, fungsi plasenta yang buruk, gizi buruk pada ibu, penyakit ibu, dan kebiasaan ibu seperti merokok, penyalahgunaan obat – obat terlarang, kecanduan alkohol (Hull, Jhonston, alih bahasa Gunadi, 2008).

Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian BBLR meliputi usia, paritas, jarak kelahiran, umur kehamilan, status gizi, status ekonomi sosial, dan pelayanan perawatan kehamilan (Soleh, 2003).

Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang adalah salah satu Rumah Sakit yang ada di Kota Palembang. Adapun alasan memilih Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang karena Rumah Sakit tersebut melakukan pelayanan kesehatan ibu dan anak, merupakan salah satu Rumah Sakit rujukan untuk kasus – kasus obstetri, dan angka kejadian BBLR dalam beberapa tahun ini masih tinggi. Dari data yang didapatkan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013 terdapat 2215 ibu bersalin aterm dan kejadian BBLR sebanyak 207 kasus.

Berdasarkan uraian diatas mengingat masih tingginya angka kejadian BBLR maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian “ Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Muhammaddiyah Palembang Tahun 2013 “.

METODE PENELITAN

Desain penelitian ini menggunakan Metode *Survei Analitik* dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang) yang dilakukan secara retrospektif. Rancangan penelitian ini dikerjakan dengan cara mengumpulkan variabel dependen dan independen dalam waktu yang bersamaan kemudian dilihat faktor mana yang paling berpengaruh terhadap kejadian Bayi Lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah berat badan lahir rendah sedangkan variabel independen adalah umur, paritas, tingkat pendidikan dan pekerjaan.

Populasi dalam penelitian adalah semua ibu bersalin normal dengan usia kehamilan aterm yang tercatat pada rekam medik dan dirawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013 yang berjumlah 2215 orang.

Sampel penelitian ini sebagian populasi ibu bersalin normal dengan usia kehamilan aterm yang tercatat pada rekam medik dan dirawat serta memenuhi kriteria inklusi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013.

Analisis univariat adalah analisis data yang digunakan untuk distribusi frekuensi dari beberapa variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen, pada umumnya analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel.

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan independen yang tejadi dengan bermakna secara statistik. Dan dianalisis dengan *Chi-Square* (X²) dengan batas kemaknaan yaitu α : 0,05 dan CI (*Confident Interval*) 95 % sehingga di dapatkan analisa, yaitu jika nilai *p value* ≤ 0,05 artinya ada hubungan antara kedua variabel tersebut, namun jika *p value* > 0,05 artinya tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel Independen. Selain itu untuk menghitung estimasi besar risiko masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dihitung digunakan nilai *Odds Ratio* (OR).

Untuk mengetahui pengaruh faktor maternal dan terhadap kejadian BBLR dilakukan analisis multivariat. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memperoleh model yang paling baik (*fit*) dan *parsimony* dan untuk menentukan variabel mana yang paling berisiko terhadap BBLR. Uji yang digunakan dalam analisis multivariat adalah Regresi Logistik. Pemilihan berdasarkan statistik dilakukan dengan seleksi variabel dengan menggunakan regresi logistik sederhana. Jika hasil uji bivariat mempunyai nilai p < 0,25 maka variabel tersebut dapat diikutkan kedalam kandidat model multivariat. Bila nilai p > 0,25 tetapi secara substansi variabel tersebut berhubungan dengan BBLR maka variabel tersebut tetap akan diikutkan sebagai kandidat model multivariat. Setelah didapatkan model akhir, maka untuk mengetahui variabel yang paling dominan berhubungan dengan variabel dependen adalah variabel yang mempunyai nilai OR atau Exp ( β ) paling tinggi, analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh hubungan secara bersama – sama variabel independen terhadap variabel dependen, dan variabel independen yang mana yang paling besar pengaruhnya terhadap variabel dependen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat
   1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut BBLR

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Responden Menurut BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | BBLR | f | % |
| 1 | Tidak | 188 | 55,5 |
| 2 | Ya | 151 | 44,5 |
| Jumlah | | 339 | 100 |

Dari tabel 1 di atas, dapat dilihat responden yang tidak BBLR sebanyak 188 orang (55,5%) dan yang BBLR sebanyak 151 orang (44,5%).

* 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Umur Ibu

Tabel 2

**Distribusi Frekuensi Responden Menurut Umur Ibu di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat badan Lahir | f | % |
| 1 | Resiko Rendah | 267 | 78,8 |
| 2 | Resiko Tinggi | 72 | 21,2 |
| Jumlah | | 339 | 100 |

Dari tabel 2 di atas, dapat dilihat responden dengan umur ibu resiko rendah yaitu 267 orang (78,8%) dan responden dengan umur resiko tinggi yaitu 72 orang (21,2 %).

c.Distribusi Frekuensi Responden Menurut Paritas

Tabel 3

**Distribusi Frekuensi Responden menurut Paritas di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Paritas | f | % |
| 1 | Resiko Rendah | 325 | 95,5 |
| 2 | Resiko Tinggi | 14 | 4,1 |
| Jumlah | | 339 | 100 |

Dari tabel 3 dapat dilihat responden dengan paritas resiko rendah sebanyak 325 orang (95,5%) dan responden dengan paritas resiko tinggi yaitu 14 orang (4,1 %).

d. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Responden Menurut Tingkat Pendidikan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Tahun 2013

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Tingkat Pendidikan | f | % |
| 1 | Tinggi | 175 | 51,6 |
| 2 | Rendah | 164 | 48,4 |
| Jumlah | | 339 | 100 |

Dari tabel 4 dapat dilihat responden dengan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 175 orang (51,6%) dan responden dengan tingkat pendidikan rendah yaitu 164 orang (48,4%).

**e. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Pekerjaan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

**Tabel 5**

**Distribusi Frekuensi Responden menurut Pekerjaan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Pekerjaan | f | % |
| 1 | Tidak Bekerja | 290 | 85,5 |
| 2 | Bekerja | 49 | 14,5 |
| Jumlah | | 339 | 100 |

Pada tabel 5 dapat dilihat responden yang tidak bekerja sebanyak 290 orang (85,5%) dan responden yang bekerja yaitu 49 orang (14,5%).

1. **Analisis Bivariat**
2. Hubungan Umur Ibu dengan BBLR di Rumah Skait Muhammadiyah Palembang Tahun 2013

Tabel 6

Hubungan Umur Ibu dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Umur Ibu** | **BBLR** | | | | **Total** | | ***P Value*** | **OR** |
| Tidak | | Ya | |
| n | % | n | % | N | % |
| 1 | Resiko rendah | 140 | 52,4 | 127 | 47,6 | 267 | 100 | 0,043 | 0,551 (0,319-0,951) |
| 2 | Resiko tinggi | 48 | 66,7 | 24 | 33,3 | 72 | 100 |
| Jumlah | | 188 | 55,5 | 151 | 44,5 | 339 | 100 |

Dari hasil analisis hubungan antara umur ibu dengan BBLR didapatkan bahwa dari 267 responden dengan umur resiko rendah terdapat 140 responden (52,4%) yang tidak BBLR dan 127 responden (47,6%) yang BBLR sedangkan dari 72 responden dengan umur resiko tinggi terdapat 48 responden (66,7%) yang tidak BBLR dan 24 responden (33,3 %) yang BBLR.

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan chi square menunjukan ada hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan BBLR, di mana P Value = 0,043 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,551 (95 % CI : 0,319-0,951), artinya responden dengan umur resiko rendah memiliki resiko 0,551 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden dengan umur resiko tinggi.

b. Hubungan Paritas dengan BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013

Tabel 7

**Hubungan Paritas dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Paritas** | **BBLR** | | | | **Total** | | ***P Value*** | **OR** |
| Tidak | | Ya | |
| n | % | n | % | N | % |
| 1 | Resiko rendah | 178 | 54,8 | 147 | 45,2 | 325 | 100 | 0,034 | 0,484  (0,149-1,576) |
| 2 | Resiko tinggi | 10 | 71,4 | 4 | 28,6 | 14 | 100 |
| Jumlah | | 188 | 55,5 | 151 | 44,5 | 339 | 100 |

Dari hasil analisis hubungan antara paritas dengan BBLR didapatkan bahwa dari 325 responden dengan paritas resiko rendah terdapat 178 responden (54,8%) yang tidak BBLR dan 147 responden (45,2%) yang BBLR sedangkan dari 14 responden dengan paritas resiko tinggi terdapat 10 responden (71,4%) yang tidak BBLR dan 4 responden (28,6%) yang BBLR.

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan chi square menunjukan ada hubungan yang bermakna antara paritas dengan BBLR, di mana P Value = 0,034 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,484 (95 % CI : 0,149-1,576), artinya responden dengan paritas resiko rendah memiliki resiko 0,484 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden dengan paritas resiko tinggi.

1. **Hubungan Tingkat Pendidikan dengan BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

Tabel 8

Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Tahun 2013

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tingkat Pendidikan** | **BBLR** | | | | **Total** | | ***P Value*** | **OR** |
| Tidak | | Ya | |
| n | % | n | % | N | % |
| 1 | Tinggi | 97 | 55,4 | 78 | 44,6 | 175 | 100 | 0,020 | 0,998  (0,650-1,531) |
| 2 | Rendah | 91 | 55,5 | 73 | 44,5 | 164 | 100 |
| Jumlah | | 188 | 55,5 | 151 | 44,5 | 339 | 100 |

Dari hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan BBLR didapatkan bahwa dari 175 responden dengan pendidikan tinggi terdapat 97 responden (55,4%) yang tidak BBLR dan 78 responden (44,6%) yang BBLR sedangkan dari 164 responden dengan pendidikan rendah terdapat 91 responden (55,5%) yang tidak BBLR dan 73 responden (44,5%) yang BBLR.

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan chi square menunjukan ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan BBLR, di mana P Value = 0,020 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,998 (95 % CI : 0,650-1,531), artinya responden dengan pendidikan tinggi memiliki resiko 0,998 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden dengan pendidikan rendah.

1. Hubungan Pekerjaan dengan BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013

**Tabel 9**

**Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pekerjaan** | **BBLR** | | | | **Total** | | ***P Value*** | **OR** |
| Tidak | | Ya | |
| n | % | n | % | N | % |
| 1 | Tidak Bekerja | 154 | 53,1 | 136 | 46,9 | 290 | 100 | 0,049 | 0,500  (0,261-0,957) |
| 2 | Bekerja | 34 | 69,4 | 15 | 30,6 | 49 | 100 |
| Jumlah | | 188 | 55,5 | 151 | 44,5 | 339 | 100 |

Dari hasil analisis hubungan antara pekerjaan dengan BBLR didapatkan bahwa dari 290 responden yang tidak bekerja terdapat 154 responden (53,1%) yang tidak BBLR dan 136 responden (46,9%) yang BBLR sedangkan dari 49 responden yang bekerja terdapat 34 responden (69,4%) yang tidak BBLR dan 15 responden (30,6%) yang BBLR.

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan chi square menunjukan ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan BBLR, di mana P Value = 0,049 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95 % CI : 0,261-0,957), artinya responden yang tidak bekerja memiliki resiko 0,500 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden yang bekerja.

1. Analisa Multivariat

**Tabel 10**

**Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Model Pertama antara Variabel Independen dengan BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang**

**Tahun 2013**

Model 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | BBLR | B | Wald | Sig | Exp(B) | 95.0%C.I.for EXP(B) | |
| Lower | Upper |
| 1 | Umur Ibu | -,613 | 4,622 | ,032 | ,542 | ,310 | ,947 |
| 2 | Paritas | -,564 | ,839 | ,360 | ,569 | ,170 | 1,902 |
| 3 | Pekerjaan | -,775 | 5,365 | ,021 | ,460 | ,239 | ,888 |
|  | Constant | 1,987 | 6,122 | ,013 | 7,294 |  |  |

Pada model pertama variabel paritas mempunyai nilai P paling besar yaitu 0,360 sehingga variabel paritas dikeluarkan dari model seperti yang terlihat pada model 2 berikut ini :

**Tabel 11**

**Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Model Kedua antara Variabel Independen dengan BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang**

**Tahun 2013**

**Model 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | BBLR | B | Wald | Sig | Exp(B) | 95.0%C.I.for EXP(B) | |
| Lower | Upper |
| 1 | Umur Ibu | -,659 | 5,491 | ,019 | ,517 | ,298 | ,898 |
| 2 | Pekerjaan | -,769 | 5,271 | ,022 | ,464 | ,241 | ,894 |
|  | Constant | -4,595 | 13,643 | ,000 | ,010 |  |  |

Dari hasil analisis regresi logistik pada model 2 atau model terakhir (*fix models*) didapat 2 variabel yang bermakna secara statistik hubungannya dengan BBLR, kedua variabel tersebut adalah umur ibu dan pekerjaan, kemudian untuk mengetahui variabel mana yang paling besar pengaruhnya dapat dilihat nilai Beta (B), dari model 2 ternyata variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap BBLR adalah variabel umur ibu dan bila dilakukan urutan adalah sebagai berikut : umur ibu OR 0,517 (95% CI : 0,298 – 0,898) P = 0,019, variabel pekerjaan OR 0,464 (95% CI : 0,241 – 0,894) P = 0,022.

Variabel umur ibu setelah dilakukan analisis multivariat dan telah diseleksi dengan variabel independen lainnya tetap mempunyai hubungan yang bermakna secara statistik, dimana OR 0,517 (95% CI : 0,298 – 0,898) P = 0,019 hal ini memberikan interprestasi bahwa BBLR dinilai dengan umur ibu sebesar 0,517 kali dibandingkan dengan pekerjaan sebesar 0,464 artinya dalam hal ini umur ibu secara bersama-sama (simultan) dengan variabel pekerjaan mempengaruhi kejadian BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengetahui hubungan antara faktor resiko umur ibu, paritas, pendidikan, dan pekerjaan dengan kejadian BBLR. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dan populasi pada penelitian ini adalah semua ibu melahirkan normal dengan usia kehamilan aterm yang tercatat pada rekam medik dan dirawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013 yang berjumlah 2215 orang, dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 339 orang. Penelitian dilakukan pada tanggal 14-21 Agustus 2014. Jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik dengan pendekatan cross *sectional* yang dilakukan secara retrospektif. Variabel dependen dan independen dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan, kemudian dilihat mana faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian Bayi Lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah.

Pada penelitian ini dilakukan analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Untuk kepentingan analisis bivariat dan multivariat, semua variabel dikategorikan menjadi dua kategori dengan berdasarkan berbagai sumber. Analisis hubungan dari masing-masing variabel dapat dijabarkan sebagai berikut :

* + 1. **Hubungan antara Umur Ibu dengan Kejadian BBLR**

Hasil analisis hubungan antara umur ibu dengan BBLR didapatkan bahwa dari 267 responden dengan umur resiko rendah terdapat 140 responden (52,4%) yang tidak BBLR dan 127 responden (47,6%) yang BBLR sedangkan dari 72 responden dengan umur resiko tinggi terdapat 48 responden (66,7%) yang tidak BBLR dan 24 responden (33,3 %) yang BBLR.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukan ada hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan BBLR, di mana P Value = 0,043 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,551 (95 % CI : 0,319-0,951), artinya responden dengan umur resiko rendah memiliki resiko 0,551 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden dengan umur resiko tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurutami (2006) dimana pada penelitiannya ditemukan bahwa kehamilan pada usia 20-35 tahun memiliki resiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah sebanyak 89,04%. Hal ini juga didukung oleh penelitian Andayani (2006) yang ditemukan bahwa kehamilan pada usia 20-35 tahun memiliki resiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah sebanyak 80,88%.

Menurut Liesmiyani (2002), Angka kejadian BBLR tertinggi ialah pada usia < 20 tahun dan pada multigravida yang jarak kelahiran terlalu dekat. Sedangkan kejadian terendah terjadi pada usia 20-35 tahun, sedangkan pada wanita yang lebih tua mulai menunjukkan proses penuaannya, sehingga ibu yang berusia di atas 35 tahun memiliki resiko melahirkan BBLR lebih tinggi.

Kehamilan yang tidak beresiko adalah kehamilan pada umur 20 sampai dengan 35 tahun. Pada umur tersebut ibu berada pada status reproduksi yang sehat dan aman. Kehamilan pada umur < 20 tahun dan diatas 35 tahun dapat menyebabkan anemia, dimana anemia merupakan gangguan yang berisiko terhadap kejadian BBLR.

Kehamilan pada usia < 20 tahun merupakan faktor risiko hal ini disebabkan belum matangnya organ reproduksi untuk hamil (endometrium belum sempurna) dan secara biologis belum optimal sehingga emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami guncangan yang mengkibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama kehamilannya. Sedangkan pada usia > 35 tahun endometrium yang kurang subur serta memperbesar kemungkinan untuk menderita kelainan kongenital, sehingga dapat berakibat terhadap kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin dan berisiko untuk mengalami kelahiran prematur.

* + 1. **Hubungan antara Paritas dengan Kejadian BBLR**

Hasil analisis hubungan antara antara paritas dengan BBLR didapatkan bahwa dari 325 responden dengan paritas resiko rendah terdapat 178 responden (54,8%) yang tidak BBLR dan 147 responden (45,2%) yang BBLR sedangkan dari 14 responden dengan paritas resiko tinggi terdapat 10 responden (71,4%) yang tidak BBLR dan 4 responden (28,6%) yang BBLR.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukan ada hubungan yang bermakna antara paritas dengan BBLR, di mana P Value = 0,034 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,484 (95 % CI : 0,149-1,576), artinya responden dengan paritas resiko rendah memiliki resiko 0,484 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden dengan paritas resiko tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zaenab dan Joeharno di RS Al Fatah Ambon (2006) mengenai beberapa faktor risiko kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) didapatkan hasil bahwa paritas merupakan faktor risiko penyebab kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada bayi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengujian statistik yang diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR)= 2,438 sehingga dapat dikatakan bahwa paritas merupakan faktor risiko terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dimana ibu dengan paritas > 3 anak berisiko 2 kali melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

Menurut Wiknjosastro (2007) ibu yang mempunyai paritas < 3 merupakan paritas yang paling aman ditinjau dari sudut maternal. Tingginya paritas bisa menyebabkan terjadinya BBLR, paritas ≥ 3 anak mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi.

Menurut Joeharno (2008), paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan. Salah satu dampak kesehatan yang mungkin timbul dari paritas yang tinggi adalah berhubungan dengan kejadian BBLR. Sebagaimana hasil penelitian menunjukan bahwa ibu dengan paritas tinggi secara merata terdistribusi pada kelompok kasus dan control (50%) yang memberi interprestasi bahwa paritas yang tinggi tidak mempengaruhi kesehatan ibu sehingga melahirkan dengan berat lahir yang cenderung normal.

Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan. Salah satu dampak kesehatan yang mungkin timbul dari paritas yang tinggi adalah kejadian BBLR. Paritas lebih dari 3 ini beresiko mengalami komplikasi serius, hal ini disebabkan karena terdapatnya jaringan parut akibat kehamilan dan persalinan terdahulu. Jaringan parut tersebut mengakibatkan persediaan darah ke plasenta tidak adekuat, sehingga perlekatan plasenta tidak sempurna, plasenta menjadi tipis dan mencakup uterus lebih luas. Akibat perlekatan plasenta yang tidak sempurna maka penyaluran nutrisi yang berasal dari ibu ke janin menjadi terganggu dan mengakibatkan kebutuhan nutrisi janin kurang tercukupi.

* + 1. **Hubungan antara Pendidikan dengan Kejadian BBLR**

Hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan BBLR didapatkan bahwa dari 175 responden dengan pendidikan tinggi terdapat 97 responden (55,4%) yang tidak BBLR dan 78 responden (44,6%) yang BBLR sedangkan dari 164 responden dengan pendidikan rendah terdapat 91 responden (55,5%) yang tidak BBLR dan 73 responden (44,5%) yang BBLR.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukan ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan BBLR, di mana P Value = 0,020 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,998 (95 % CI : 0,650-1,531), artinya responden dengan pendidikan tinggi memiliki resiko 0,998 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden dengan pendidikan rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2011) yang berjudul “Pengaruh karakteristik, perilaku, dan sosial ekonomi ibu terhadap kelahiran bayi BBLR di Kabupaten Sidoarjo” jenis penelitian yang digunakan adalah *survei analitik* dengan pendekatan *case control* pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling,* dari hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu terhadap kelahiran bayi BBLR di kabupaten Sidoarjo.Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu yang tidak tamat SMA kemungkinan melahirkan bayi BBLR lebih besar dari pada ibu yang minimal tamat SMA. Tingkat pendidikan ibu mempengaruhi berat bayi di kabupaten Sidoarjo dengan nilai p.value = 0.042.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Rahayu (2008) yang mengatakan pendidikan banyak menentukan sikap dan tindakan dalam menghadapi berbagai masalah misalnya pengaturan makanan bagi ibu hamil untuk mencegah timbulnya bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), dan menurut Astri (2012) pendidikan secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil suatu kehamilan khususnya terhadap kejadian bayi dengan berat badan lahir rendah. Hal ini dikaitkan dengan pengetahuan ibu dalam memelihara kondisi kehamilan serta upaya mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan kesehatan selama kehamilan.

Pendidikan berkaitan dengan pengetahuan dan akan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan gizi selama kehamilan karena kebutuhan gizi meningkat pada kondisi hamil agar metabolisme meningkat serta kebutuhan untuk persiapan produksi ASI dan tumbuh kembang janin serta dalam memelihara kondisi kehamilan dan upaya mendapatkan pelayanan hingga pemeriksaan kesehatan selama kehamilan, ibu yang pendidikannya kurang cenderung pengetahuannya kurang apalagi untuk menghadapi masa kehamilan dengan memenuhi kebutuhan nutrisi yang seimbang serta dari keadaan psikologis juga mempengaruhi seperti ibu yang putus sekolah karena hamil duluan tidak akan mudah menerima keadaannya untuk berhenti sekolah, membayangkan untuk hamil selama 9 bulan dan melahirkan serta merawat bayinya, dengan seperti itu nafsu makan berkurang sehingga gizi dan nutrisi tidak akan terpenuhi yang akan menyebabkan kelahiran prematur dan BBLR (Sulistyoningsih, 2011).

Tetapi perlu ditekankan pula bahwa seseorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula karena peningkatan pengetahuan tidak hanya didapatkan dari pendidikan formal akan tetapi juga diperoleh dari pendidikan non formal, karena pengetahuan seseorang bisa didapatkan dimana saja tergantung kemauan dan pergaulan serta rasa keingintahuan seseorang tersebut sehingga dapat melaksanakankan kebiasaan yang baik pada saat hamil.

* + 1. **Hubungan antara Pekerjaan dengan Kejadian BBLR**

Hasil analisis hubungan antara pekerjaan dengan BBLR didapatkan bahwa dari 290 responden yang tidak bekerja terdapat 154 responden (53,1%) yang tidak BBLR dan 136 responden (46,9%) yang BBLR sedangkan dari 49 responden yang bekerja terdapat 34 responden (69,4%) yang tidak BBLR dan 15 responden (30,6%) yang BBLR.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukan ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan BBLR, di mana P Value = 0,049 lebih kecil dari α = 0,05.

Hasil analisis diperoleh nilai odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95 % CI : 0,261-0,957), artinya responden yang tidak bekerja memiliki resiko 0,500 kali untuk tidak melahirkan bayi BBLR dibandingkan responden yang bekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afriyanti (2011) ibu yang tidak bekerja lebih banyak melahirkan bayi yang tidak BBLR (69,7%) dari pada bayi yang BBLR (30,3%), sedangkan pada kelompok ibu bekerja banyak bayi yang BBLR (58,7%) dan yang tidak BBLR sebesar 41,3%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan p value (0,047) lebih kecil dari α = 0,05 yang berarti ada hubungan anatara pekerjaan dengan kejadian BBLR.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Sistriani (2008) pekerjaan fisik banyak dihubungkan dengan peran ibu di dalam rumah tangga, Beratnya pekerjaan ibu selama hamil dapat menimbulkan terjadinya prematuritas karena ibu tidak dapat beristirahat dan hal tersebut dapat mempengaruhi janin yang sedang dikandung.

Pekerjaan mempengaruhi kejadian BBLR karena sebagian besar pekerjaan ibu yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah ibu yang tidak bekerja, dan dapat disimpulkan bahwa ibu yang tidak bekerja kurang memperhatikan pola makan dan vitamin pada kehamilannya dikarenakan sibuk dengan kegiatan rumah tangga yang menyita waktu disamping mengurusi rumah tangga juga mengurusi anak, kegiatan ini menyebabkan pengeluaran energi tinggi sehingga akan berpengaruh terhadap berat badan ibu selama hamil yang berkontribusi untuk melahirkan BBLR.

* + 1. **Variabel Independen yang Berhubungan Sebab Akibat dengan BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013**

Dari hasil analisis regresi logistik pada model 2 atau model terakhir (*fix models*) didapat 2 variabel yang bermakna secara statistik hubungannya dengan BBLR, kedua variabel tersebut adalah umur ibu dan pekerjaan kemudian untuk mengetahui variabel mana yang paling besar pengaruhnya dapat dilihat nilai Beta (B), dari model 2 ternyata variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap BBLR adalah variabel umur kehamilan dan bila dilakukan urutan adalah sebagai berikut : umur ibu OR 0,517 (95% CI : 0,298 – 0,898) P = 0,019, variabel pekerjaan OR 0,464 (95% CI : 0,241 – 0,894) P = 0,022..

Variabel umur ibu setelah dilakukan analisis multivariat dan telah diseleksi dengan variabel independen lainnya tetap mempunyai hubungan yang bermakna secara statistik, dimana OR 0,517 (95% CI : 0,298 – 0,898) P = 0,019 hal ini memberikan interprestasi bahwa BBLR dinilai dengan umur ibu sebesar 0,517 kali dibandingkan dengan pekerjaan sebesar 0,464 artinya dalam hal ini umur ibu secara bersama-sama (simultan) dengan variabel pekerjaan mempengaruhi kejadian BBLR di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013.

Prawirohardjo (2009) mendefinisikan BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat lahir kurang 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan. BBLR ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2.500 gram (sampai dengan 2.499 gram).

Umur ibu yang tidak beresiko adalah pada umur 20 - 35 tahun. Pada umur tersebut ibu berada pada status reproduksi yang sehat dan aman. Pada umur < 20 tahun, organ reproduksi belum matang untuk hamil dan secara biologis belum optimal sehingga emosinya cenderung labil yang mengkibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi selama kehamilan. Sedangkan pada usia > 35 tahun endometrium yang kurang subur memperbesar kemungkinan untuk menderita kelainan kongenital, yang berakibat terhadap kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin. Sehingga menjadikan variabel umur ibu menjadi variabel yang paling besar berpengaruhnya dengan BBLR.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ada hubungan umur ibu secara parsial bayi baru lahir dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada ibu bersalin di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013.
2. Ada hubungan paritas secara parsial bayi lahir dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada ibu bersalin di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013.
3. Ada hubungan tingkat pendidikan ibu secara parsial bayi lahir dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada ibu bersalin di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013.
4. Ada hubungan pekerjaan secara parsial bayi lahir dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada ibu bersalin di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2013.
5. Variabel independen yang paling dominan mempengaruhi kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2013 adalah variabel umur ibu.

Saran

1. Kepada Pimpinan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Diharapkan untuk dapat lebih meningkatkan program pelayanan kesehatan seperti penyuluhan tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan, kebutuhan nutrisi dan gizi selama masa kehamilan yang dapat mendeteksi dini komplikasi kehamilan untuk mencegah terjadinya BBLR.

1. Kepada Rektor Universitas Kader Bangsa

Diharapkan untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan menambah bahan kepustakaan khususnya tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan BBLR.

1. Kepada Peneliti Selanjutnya

Diharapkan agar dapat mengambil variabel lain yang berhubungan dengan BBLR dengan menggunakan metode penelitian dan uji statistik yang lain agar menghasilkan hasil penelitian yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

BKKBN. 2006. *Deteksi Dini Komplikasi Persalinan*. Jakarta : BKKBN.

Cunningham *et al*. 2005. *Kehamilan Preterm*. Dalam Obstetri Williams. Edisi 21. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Depkes, 2007. *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2007*. Badan Penelitian dan Pengembagan Departemen Kesehatan. Jakarta.

Depkes RI, 2005. *Pelatihan Pelayanan Kegawat Daruratan Obstetri Neonatal Esensial*. Jakarta.

Dinas Kesehatan Provinsi Sumsel. 2012*. Profil kesehatan provinsi Sumatera Selatan* *Palembang*: Bakti Husada.

Dian. 2004. *Mengatur Jarak Kehamilan Dampaknya pada Pembentukan Keluarga Sejahtera.* <http://www.bkkbn.go.id>. Diakses tanggal 4 Juni 2014.

Eti, Surtiati. 2002. *Analisis faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian bayi berat badan lahir rendah dalam konteks keperawatan maternitas di Rumah* *Sakit Umum Palang Merah Indonesia kota Bogor.* <http://lontar.ui.ac.id>. Diakses tanggal 4 Juni 2014.

Haksari, Lutfia.E. 2010. *Modul pelatihan Kangaroo Mother Care(KMC).* Yogyakarta: Instalasi Maternal perinatal RSUP dr Sarjito.

Hanifa. 2004. *Analisis Kasus BBLR di RS Koja Jakarta Utara Tahun 2004*. Skripsi FKM-UI, Depok <http://bidandelima.wordpress.com/page/3/Depok> di akses tanggal 10 Juni 2014.

Holmes, dan Baker, P.N., 2011. *Buku Ajar Ilmu Kebidanan.* Jakarta : EGC.

Hull, David, alih bahasa Gunadi. 2008. *Dasar-dasar pediatri*. Jakarta: EGC.

JHPIEGO. 2008. *Buku 2 Asuhan Antenatal*. Jakarta : Pusdiknas-WHO.

Jumirah, dkk. 1999. *Anemia Ibu Hamil dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Serta Dampaknya pada Berat Bayi Lahir di Kecamatan Medan Tuntungan Kotamadya Medan*.  Laporan Penelitian.  Medan.

Kementerian Kesehatan RI, 2011. *Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial Pedoman Teknis Pelayanan Kesehatan Dasar*, Jakarta.

Soleh, Kosim.M. 2003. *Buku Panduan manajemen masalah bayi baru lahir untuk dokter, bidan dan perawat di Rumah Sakit*. Jakarta: IDAI. Depkes.RI.

Krisnadi. 2009. *Prematuritas*. Bandung: Refika Aditama.

Liesmayani. 2002. *Perawatan Bayi Risiko Tinggi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Manuaba, IBG, dkk. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB Untuk Pendidikan Bidan*. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Maryunani, Anik. 2010. *Imu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan*. Jakarta : TIM.

Mitayani. 2009. Asuhan Keperawatan Maternitas, Jakarta: Salemba Medika.

Mochtar, Rustam. 2008. *Sinopsis Obstetri*. Edisi 2, Jilid 1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Notoatmodjo, Soekijo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Pantiawati, Ika. 2010. *Bayi dengan BBLR*.Yogyakarta : Nuha Medika.

Prawirohardjo, S. 2009. *Ilmu kebidanan*. Edisi 4. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Proverawati, Atikah, Cahyo Ismawati. 2010. *BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Rahayu. 2008. *Skrining Antenatal pada ibu hamil.* Surabaya : Airlangga University Press.

[Revina](http://www.bidanku.com?rel=author). *Pentingnya Menjaga Jarak Kehamilan*. <http://bidanku.com/pentingnya-menjaga-jarak-kehamilan> diakses 10 Juni 2014.

Rochjati, P. 2003. *Skrining Antenatal Pada Ibu Hamil*. Surabaya: Pusat Safe Mother Hood-Lab/SMF Obgyn RSU Dr. Sutomo/Fakultas Kedokteran UNAIR.

Saifuddin, A.B., dkk. 2009. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal.* Edisi 1 Cetakan Ketiga. Jakarta:Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Saraswati, E. 1998.  *Resiko Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (KEK) dan Anemia untuk melahirkan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).*  Penelitian Gizi dan Makanan.

Setyowati. 2004. *Faktor – faktor yang Bayi Baru lahir dengan BBLR* (analisis data Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2003), www.diligib.litbang.depkes.go.id diakses tanggal 4 Juni 2014.

Sianturi G. 2002. *Perbaiki Gizi Secara Bersama*. http:// www.gizi.net, diakses 10 Juni 2014.

Sistiarani. 2008. *Faktor Maternal Dan Kualitas Pelayanan Anternatal yang Berisiko Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah.* Semarang: tesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Sulistyoningsih H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak.* Yogyakarta: Graha Ilmu

Sumarah. 2009. *Perawatan Ibu Bersalin (Asuhan Kebidanan Pada Ibu Bersalin)*. Yogyakarta : Penerbit Fitramaya.

Suwandono, A dan S. Soemantri. 1995. *Kesehatan Ibu Hamil: Pola dan Faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Ibu Hamil serta Pertolongan Persalinan*. Jakarta: Seri SKRT No. 2 Balitbangkes.

Undang-Undang Sistem Pendididikan Nasional <http://seputarpendidikan/2013/06/pengertian-mutu-pendidikan.html> diakses tanggal 10 Juni 2014.

Wiknjosastro, dkk. 2007. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bidan Pustaka

Wong D.L. Wilson. Marilyn. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.