

**HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DENGAN KEJADIAN  
ASFIKSIA DI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL  
TAHUN 2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Untuk Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Terapan Program Studi Bidan  
Pendidik Jenjang DIV Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah  
Yogyakarta



**Disusun Oleh:  
Suciati Agustini  
201310104200**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIV  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH YOGYAKARTA  
2014**

**HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DENGAN KEJADIAN  
ASFIKSIA DI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL  
TAHUN 2013**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun Oleh:  
Suciati Agustini  
201310104200**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIV  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH YOGYAKARTA  
2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DENGAN KEJADIAN  
ASFIKIA DI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL TAHUN 2013**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun Oleh:**

**Suciati Agustini  
201310104200**

Telah disetujui pembimbing

Pada tanggal  
17 Agustus 2014

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Sulistyaningsih, S.KM., MH.Kes

## HUBUNGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA DI RSUD MUHAMMADIYAH BANTUL TAHUN 2013

Suciati Agustini<sup>2</sup>, Sulistyaningsih<sup>3</sup>

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan BBLR dengan kejadian asfiksia di RSUD Muhammadiyah Bantul Tahun 2013. Desain penelitian survei analitik dengan pendekatan waktu *case control*. Analisis data menggunakan *chi square*. Data yang digunakan data rekam medik Januari-desember 2013. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan *purposive sampling* didapatkan hasil sebanyak 64 sampel yang terdiri dari 32 sampel kasus dan 32 sampel kontrol. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang bermakna BBLR dengan kejadian asfiksia ( $p=0,000$ ) dengan *Odds Ratio* 10,956. Kesimpulan terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia dan bayi BBLR memiliki resiko 10 kali mengalami asfiksia. Ibu hamil diharapkan lebih aktif dan kritis dan memiliki kemauan untuk menggali informasi tentang kehamilan dan memperhatikan asupan gizi selama kehamilan.

**Kata Kunci** : BBLR, asfiksia

<sup>2</sup>Mahasiswa DIVBidan Pendidik STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

## RELATIONSHIP OF LOW BIRTH WEIGHT INFANT (LBW) IN THE ASPHYXIA BABY RSUD MUHAMMADIYAH BANTUL EAR 2013

### ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between the incidence of LBW with asphyxia in the RSUD Muhammadiyah Bantul Year 2013 analytical survey research design with a case-control approach. Data were analyzed using chi square. The data used medical record data from January to December 2013, sample collection techniques used purposive sampling as many as 64 samples showed that the sample consisted of 32 cases and 32 control samples. The results showed no significant correlation with the incidence of LBW asphyxia ( $p = 0.000$ ) with odds ratio 10.956. Conclusion terdapat relationship between the incidence of asphyxia and LBW LBW infants have 10 times the risk of experiencing asphyxia. Pregnant women are expected to be more active and critical and having the will to dig up information about the pregnancy and attention to nutrition during pregnancy.

Key words: low birth weight, asphyxia

<sup>2</sup>Collager DIV Midwife STIKES Educators' Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer STIKES Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Asfiksia adalah suatu keadaan bayi baru lahir yang gagal bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Asfiksia merupakan salah satu penyebab mortalitas dan morbiditas bayi baru lahir dan akan membawa beberapa dampak pada periode neonatal baik di negara berkembang maupun negara maju (Zainuddin, 2012).

Asfiksia pada kelahiran perlu mendapatkan perhatian serius karena menimbulkan dampak negatif pada bayi, antara lain meningkatkan kesakitan dan kematian bayi baru lahir dan meningkatkan insiden cacat berat dan kematian syaraf terutama di negara-negara berkembang, yaitu sebesar 0,2 – 1,3 per 1000 kelahiran hidup (Evans, 2004).

Menurut WHO diperkirakan sekitar 900.000 kematian bayi baru lahir setiap tahun diakibatkan oleh asfiksia neonatorum. Laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia WHO menyebutkan bahwa sejak tahun 2000-2003 asfiksia menempati urutan ke-6, yaitu sebanyak 8% sebagai penyebab kematian neonatal diseluruh dunia setelah pneumonia, malaria, sepsis neonatorum, dan kelahiran prematur (Zainuddin, 2012).

Data angka kematian bayi (AKB) di Indonesia masih jauh dari target MDGs yaitu AKB tahun 2015 sebesar 23 per 1000 kelahiran hidup. Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 2007 diperoleh estimasi Angka Kematian Bayi (AKB) sebesar 34 per 1000 kelahiran hidup dan menjadi 32 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2012 (Wahyuningsih, 2011).

Di Indonesia mempunyai 200 juta penduduk dengan angka kelahiran 2,5% per tahun sehingga diperkirakan terdapat 5 juta kelahiran pertahun. Jika angka kejadian asfiksia 3-5% dari seluruh kelahiran, diperkirakan 250 ribu bayi asfiksia lahir per tahun. Menurut hasil riset kesehatan dasar tahun 2007, tiga penyebab utama kematian perinatal di Indonesia adalah gangguan pernafasan (35,9%), prematuritas (32,4%), sepsis neonatorum (12,0%) (Zainuddin, 2012).

Angka kematian Bayi di D.I Yogyakarta dari tahun 2010 sesuai hasil sensus Penduduk tahun 2010 sesuai hasil sensus penduduk 2010 telah dihitung oleh BPS propinsi DIY adalah Laki-laki sebesar 20 per 1000 kelahiran hidup, sedangkan perempuan sebesar 14 per 1000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi 2012 di DI Yogyakarta relatif tinggi yaitu sebesar 25 per 1000 kelahiran hidup (Depkes RI, 2011).

Penyebab kematian perinatal kelompok 0-7 hari tertinggi adalah premature dan (BBLR) 35% kemudian asfiksia lahir 33,6%. Penyakit penyebab kematian kelompok umur 8-28 hari tertinggi adalah infeksi sebesar 57,1%, termasuk tetanus, sepsis pneumonia, diare, kemudian feeding problem sebesar 14,3 % (Djaya, 2003).

Peran masyarakat juga dibutuhkan untuk mencegah terjadinya BBLR yaitu dengan partisipasi masyarakat dalam program Desa Siaga seperti partisipasi masyarakat dalam bentuk kerja bakti membangun Puskesmas, adanya ambulan desa, keikutsertaan masyarakat untuk mengikuti forum desa khususnya yang dilakukan kader Desa Siaga, kemauan untuk bertanya ketika ada forum Desa Siaga khususnya hingga memberi saran dan menerima informasi. Serta kepedulian masyarakat melalui stiker P4K (Pogram Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi). Data dalam stiker, suami, keluarga, kader, dukun, bersama bidan di desa dapat memantau secara intensif keadaan

dan perkembangan kesehatan ibu hamil, untuk mendapatkan pelayanan yang sesuai standar (Laksana, 2013).

Upaya pemerintah dalam menurunkan angka kematian neonatal dilakukan dengan meningkatkan persalinan di tenaga kesehatan dan utamanya di fasilitas kesehatan, meningkatkan kunjungan neonatal oleh tenaga kesehatan menjadi 3 kali (6-48 jam setelah persalinan, hari ke-3 sampai ke-7 serta hari ke-8 sampai ke 28), ketersediaan pelayanan Obstetrik Neonatal Emergency Dasar di puskesmas PONEK (minimal 4 puskesmas PONEK di kabupaten/kota), serta pelayanan Obstetrik Neonatal Emergency Komperenship di RS PONEK (minimal 1 rumah sakit PONEK per Kabupaten/ kota) (BAPPENAS, 2011).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 10 Mei 2014 jumlah persalinan di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul pada tahun 2011 adalah 904 dengan kejadian asfiksia sejumlah 102 kasus yakni sekitar 11,3% dari total persalinan. Kejadian asfiksia pada tahun 2012 menurun menjadi 107 dari 958 persalinan (11,2%). Kejadian asfiksia pada tahun 2013 mengalami peningkatan 112 kasus dari 806 persalinan (13,8%). Persentase kelahiran asfiksia yang disebabkan BBLR pada tahun 2013 meningkat menjadi 23,2 % dari 19,6% kejadian asfiksia pada tahun 2012. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan BBLR dengan kejadian asfiksia di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul pada tahun 2013.

## **TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Diketuainya hubungan BBLR dengan kejadian asfiksia di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2013

### **2. Tujuan Khusus**

1. Diketuainya kejadian BBLR di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2013.
2. Diketuainya kejadian asfiksia di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2013.
3. Diketuainya persentase BBLR dengan kejadian asfiksia di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2013.
4. Diketuainya besar resiko BBLR dan asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2013.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik atau survei *case control* yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospective. Efek (penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi ada atau terjadinya pada waktu yang lalu (Notoadmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang mengalami asfiksia di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2013 sebanyak 112 bayi.

## ANALISA DATA

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data yang digunakan Univariat dan Bivariat terhadap tiap variable dari hasil penelitian. Analisis bivariat digunakan untuk menghitung besar resiko yang terjadi. Analisis hubungan yang digunakan adalah uji *chi square* dengan taraf signifikansi 5% (0,05) (Sugiyono, 2005)

## HASIL PENELITIAN

### 1. Karakteristik sampel

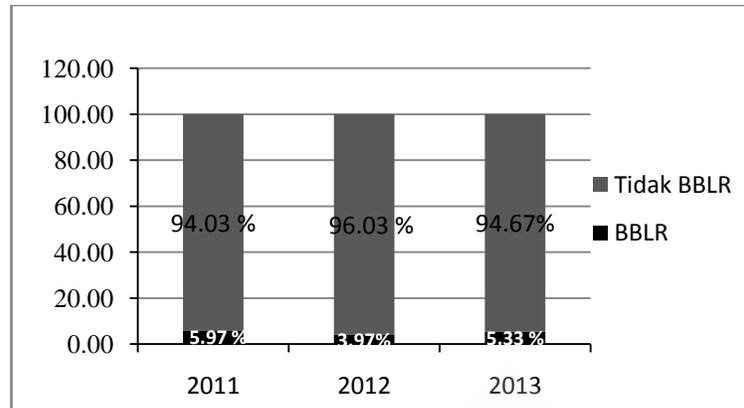
Tabel 1  
Karakteristik sampel

No	Karakteristik Responden	Kategori	Kasus n = 32	Persentase (%)	Kontrol n = 32	Persentase (%)	Jumlah $\Sigma=64$
1	Usia Ibu	1. 20-25 th	15	46,9	7	21,9	22
		2. 26-30 th	14	43,8	15	46,8	29
		3. 31-35 th	3	9,3	10	31,3	13
2	Pekerjaan Ibu	1. IRT	26	81,4	11	34,4	37
		2. PNS	1	3,1	7	21,9	8
		3. Pegawai swasta	1	3,1	8	25	9
		4. Wirasawata	4	12,4	6	18,7	10
3	Usia kehamilan	1. < 28-38 mg	6	18,8	2	6,2	8
		2. > 38-42 mg	26	81,2	30	93,8	56

Sumber : Data rekam medik dan register perinatal RSUD Muhammadiyah tahun 2013

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan sebgaaian besar bayi asfiksia dilahirkan dari ibu yang berusia 20-35 tahun sebanyak 15 bayi (46,9%) dan 15 bayi (46,8%) pada kontrol dilahirkan oleh ibu kelompok usia 26-30 tahun, sebagian besar responden pada kasus sebanyak 26 bayi (81,4%) dan 11 bayi kelompok kasus (34,4%) dilahirkan dari IRT. Sedangkan pada kelompok kasus sebanyak 26 bayi (81,2%) dilahirkan pada usia kehamilan 28-37 minggu dan pada kelompok kontrol sebanyak 30 bayi (93,8%) dilahirkan pada usia kehamilan 38- 42 minggu.

### a. Kejadian BBLR



Gambar 4. Grafik Distribusi Frekuensi Kejadian BBLR di RSUD PKU Muhammadiyah Tahun 2011-2013

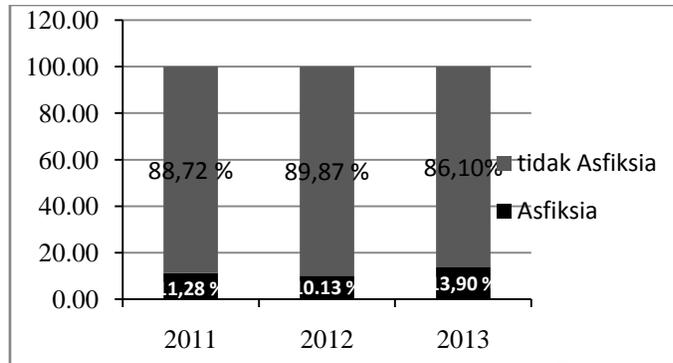
Berdasarkan gambar 4 diatas didapatkan bahwa kejadian BBLR pada tahun 2011 sebesar 54 kasus (5,97%) dari total 904 persalinan. Kejadian BBLR turun pada tahun 2012 sebesar 38 kasus (3,97%) dari total 958 persalinan. Kejadian BBLR meningkat pada tahun 2013 sebesar 43 (5,33%) kasus dari total 806 persalinan.

Hasil penelitian Driviana (2011) hubungan BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum di ruang mawar RSUD dr. Iskak Kabupaten Tulungagung tahun 2011 dari uji statistik Chi square dengan signifikan 0.05 didapatkan p value 0,001 dimana  $0,001 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum. Penelitian tersebut sesuai dengan temuan dilahan bahwa ada hubungan antara bayi BBLR dengan asfiksia dari uji statistik di dapatkan p value = 0,000.

Menurut Musalihatun, (2010) salah satu faktor penyebab asfiksia pada janin antara lain premature, BBLR, IUGR, gemelli, tali pusat menubung, kelainan konginetal (Muslihatun 2010). Masalah jangka pendek yang terjadi akibat BBLR diantaranya adalah gangguan pernapasan seperti sindroma gangguan pernapasan, asfiksia, apneu periodik (henti napas), paru belum berkembang, retrolental fibroplasi (gangguan oksigen berlebihan) (Proverawati & Ismawati, 2010).

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa kejadian BBLR diduga merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya asfiksia neonatorum pada jangka pendek. Oleh karena itu, upaya untuk menurunkan angka kejadian asfiksia neonatorum juga dapat dilakukan dengan berupaya menurunkan angka kejadian BBLR.

## b. Kejadian Asfiksia



Gambar 5. Grafik Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia di RSUD Muhammadiyah Tahun 2011-2013

Berdasarkan gambar 5 di atas didapatkan bahwa kejadian asfiksia pada tahun 2011 sebesar 102 kasus (11,28%) dari total 904 persalinan. Kejadian asfiksia meningkat pada tahun 2013 sebesar 112 kasus (13,9%) dari total 806 persalinan.

Peningkatan kejadian asfiksia dari tahun 2012 ke tahun 2013 diikuti dengan kenaikan angka kejadian BBLR. Pada tahun 2012 angka kejadian BBLR sebesar 38 kasus (3,97%) menjadi 43 (5,33%) pada tahun 2013. Angka kejadian dan angka kematian BBLR salah satunya diakibatkan komplikasi seperti asfiksia, infeksi, Hipotermia, Hiperbilirubinemia. Bayi dengan BBLR/prematur kurang sempurna pertumbuhan alat-alat dalam tubuhnya terutama paru-paru sehingga sangat peka terhadap gangguan pernafasan yang berdampak pada asfiksia. Berat badan lahir rendah akan menimbulkan komplikasi medis yang lebih berpengaruh terhadap morbiditas dan mortalitas janin yang dilahirkan, hal ini disebabkan oleh kekurangan surfaktan, pertumbuhan dan pengembangan paru yang belum sempurna, otot pernafasan yang masih lemah.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Binilang (2013) tentang kejadian BBLR dengan asfiksia menunjukkan bahwa ada hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia. Hasil uji statistik menggunakan Chi Square di dapatkan nilai  $p < 0,05$ .

### c. Hubungan BBLR dan Asfiksia

Tabel 2. Hubungan BBLR dengan Kejadian Asfiksia Di RSUD Muhammadiyah Bantul Tahun 2013

No	BBLR	Kejadian Asfiksia				f	%	OR; CI: 95%	p-value
		Asfiksia		Tidak Asfiksia					
		N	%	n	%				
1	BBLR	17	53,1	3	9,4	20	31,3	10,956	
2	Tidak BBLR	15	46,9	29	90,6	44	68,8	(2,766-43,399)	0,000
	$\Sigma$	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>		

Berdasarkan hasil penelitian diatas, didapatkan bahwa berat berat lahir rendah pada kelompok asfiksia sebesar 53,1% sedangkan pada kelompok tidak asfiksia sebesar 9,4%. Pada hasil uji statistik menggunakan *chi square continuity corrections* didapatkan p-value  $0,000 < \alpha < 0,05$  dengan demikian tidak ada alasan untuk menolak  $H_a$ , artinya secara statistik terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia. Pada hasil analisis juga didapatkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 10,956 (CI; 95%: 2,766-43,399), artinya BBLR beresiko mengalami asfiksia 10,956 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi lahir tidak BBLR.

Berdasarkan tabel 2, hasil analisa hubungan BBLR dengan asfiksia pada kelompok kasus diperoleh sebanyak 32 bayi, sebanyak 17 bayi (53,1%) mengalami BBLR dan sebanyak 15 bayi (46,9%) tidak mengalami BBLR. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 29 bayi (90,6%) tidak mengalami asfiksia dan hanya 3 bayi (9,4%) mengalami BBLR. Berdasarkan hasil uji *chi square continuity corrections* didapatkan p-value  $0,000 < \alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian asfiksia.

Asfiksia banyak dialami oleh bayi BBLR dikarenakan bayi BBLR memiliki beberapa masalah yang timbul dalam jangka pendek diantaranya gangguan metabolik, gangguan imunitas seperti ikterus, gangguan pernafasan seperti asfiksia, paru belum berkembang sehingga belum kuat melakukan adaptasi dari intrauterin ke ekstrauterin. BBLR cenderung mengalami kesulitan dalam melakukan transisi akibat berbagai penurunan pada sistem pernapasan, diantaranya : penurunan jumlah alveoli fungsional, defisiensi kadar surfaktan, lumen pada sistem pernapasan lebih kecil, jalan napas lebih sering kolaps dan mengalami obstruksi, kapiler-kapiler paru mudah rusak dan tidak matur, otot pernapasan yang masih lemah sehingga sering terjadi apneu, asfiksia dan sindroma gangguan pernapasan.

Berdasarkan penemuan di lahan pada kelompok kasus ditemukan bahwa bayi yang mengalami asfiksia sebesar 17 bayi (53,1%) adalah bayi BBLR, sedangkan pada kelompok kontrol (tidak asfiksia) bayi BBLR hanya terdapat 3 bayi (9,4%). Bayi asfiksia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantara ada faktor yang berasal dari ibu seperti hipoksia ibu saat proses persalinan, usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, penyakit pembuluh darah yang mengganggu pertukaran dan pengangkutan oksigen antara lain hipertensi, faktor persalinan juga turut meningkatkan resiko kejadian asfiksia, faktor plasenta seperti plasenta yang tipis atau tidak menempel sempurna. Selain itu bayi BBLR mempunyai resiko lebih besar mengalami asfiksia dikarenakan bayi BBLR memiliki organ paru dan susunan syaraf pusat yang belum sempurna yang mengakibatkan bayi terkadang berhenti nafas.

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Harsoyo (2010) tentang Faktor- Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Tugurejo Semarang yang menunjukkan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum adalah BBLR ( $p=0,033$ ).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kejadian BBLR tahun di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul mengalami peningkatan pada tahun 2013 sebanyak 43 kasus (5,33%) dari total 806 persalinan dibandingkan pada tahun 2012 sebanyak 38 (3,97%) dari total 958 persalinan.
2. Kejadian asfiksia di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul mengalami peningkatan tahun 2013 yaitu sebanyak 112 kasus (13,8%) dari total 806 persalinan, dibandingkan pada tahun 2012 sebesar 97 kasus (10,12%) dari total 958 persalinan.
3. Berdasarkan uji statistik chi square didapatkan hasil  $p$ - value 0,000 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian asfiksia di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul karena nilai  $p$  lebih kecil dari 0,05.
4. Berdasarkan hasil uji Risk Estimate, Besar Resiko BBLR terhadap kejadian Asfiksia 10,956 kali dibandingkan dengan bayi lahir dengan berat badan normal.

### **B. SARAN**

Berdasarkan dari kesimpulan penelitian diatas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi RSUD PKU Muhammadiyah Bantul  
Disarankan hendaknya meningkatkan kemampuan dalam pengawasan dan pelayanan *antenatal* untuk mencegah terjadinya kehamilan dengan BBLR serta penanganan *neonatus* dengan komplikasi dengan memberikan pelatihan yang berkelanjutan perkembangan ilmupengetahuan dan teknologi yang ada.
2. Bagi bidan dan perawat

Diharapkan dapat lebih waspada pada setiap proses kelahiran, karena semua kelahiran beresiko mengalami persalinan, sebaiknya bidan atau perawat selalu mempersiapkan tindakan pertolongan bantuan pernapasan (resusitasi) saat proses persalinan berlangsung.

3. Bagi masyarakat khususnya ibu hamil

Diharapkan lebih peka terhadap masalah kesehatan khususnya yang berhubungan dengan proses kehamilan dan persalinan, yaitu dengan cara mencari informasi ke tenaga kesehatan atau mencari di media informasi yang ada. Hal ini dapat meminimalisir kejadian BBLR yang beresiko mengalami asfiksia saat lahir.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini diharapkan dapat mencari faktor lain yang mempengaruhi terjadinya asfiksia sebagai tambahan untuk mengetahui lebih jauh faktor lain seperti hipertensi, usia ibu, usia kehamilan dan paritas.

## DAFTAR PUSTAKA

- BAPPENAS. 2011. *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium Di Indonesia*. Jakarta
- Depkes RI. 2010. *Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu Dan Anak*. Jakarta.
- Djaya, S. *Penyakit Penyebab Bayi Baru Lahir Dan Sistem Pelayanan Kesehatan Yang Berkaitan Di Indonesia*.
- Evans, N., Carli, G., Reiger, I. 2004. *One-Year Neurodevelopmental Outcome After Moderate Newborn Hypoxic Ischemic Encephalopathy*. *Australian Collage of Pedriatric Journal*, 40 (4).
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Laksana, N. 2013. *Bentuk-Bentuk Partisipasi Masyarakat Desa dalam Program Desa Siaga Di Desa Bandung Kecamatan Playen Kabupaten Gunung Kidul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta : ISSN 2303- 341X
- Wahyuningsih, A, Cahyati, Widya H., Ummul, M. 2011. *Analisis Faktor Ibu dan Bayi Yang Berhubungan dengan Kejadian Perinatal*. *Journal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 7 (1) 46-56
- Zainuddin, Z. 2012. *Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUP PROF. DR. R.D. Kandau Manado*. Manado : Skripsi Universitas Sam Ratulangi

