

## TINGKAT KEPARAHAN ASFIKSIA NEONATORUM PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)

Prima Maulana Cahyo Nugroho<sup>1</sup>, Lilia Dewiyanti<sup>2</sup>, Afiana Rohmani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

<sup>2</sup>) Staf pengajar bagian Ilmu Kedokteran Anak Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

<sup>3</sup>) Staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan bayi yang lahir dengan berat badan lahir kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan. BBLR mempunyai resiko mengalami kegagalan nafas yang dapat menyebabkan asfiksia neonatorum. Hal ini terjadi akibat kurangnya surfaktan paru, pertumbuhan dan pengembangan paru yang belum sempurna, otot pernapasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum di RSUD Kabupaten Karanganyar periode 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2013.

**Metode :** Jenis penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling, dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Data diolah menggunakan analisis korelasi rank spearman.

**Hasil :** Sampel yang diperoleh adalah sebesar 125 BBLR, dengan jumlah terbanyak adalah BBLR derajat rendah (berat bayi lahir 1500 – 2500) yaitu 107(85,6%). Jumlah Asfiksia Neonatorum dengan tingkat keparahan sedang merupakan yang terbanyak di RSUD Kabupaten Karanganyar yaitu 104 (83,2%). Uji Rank Spearman diperoleh ada hubungan yang signifikan antara derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan :** Ada hubungan yang signifikan antara derajat BBLR dengan tingkat keparahan Asfiksia neonatorum, semakin berat derajat BBLR maka semakin tinggi tingkat keparahan asfiksia neonatorum.

**Kata Kunci :** BBLR, asfiksia neonatorum.

### ABSTRACT

**Backgrounds:** Low birth weight (LBW) babies are babies with a birth weight less than 2,500 grams without knowing age of pregnancy. LBW are at risk of experiencing respiratory failure that may cause asphyxia neonatorum, this is due to the lack of surfactan lungs, growth and development of immature lungs, respiratory muscles are still weak and are easily curved ribs. The purpose of this study was to determine the correlation between the degree of severity of LBW with neonatal asphyxia in Karanganyar hospital period August 1, 2012-31 Agustus, 2013.

**Methods:** The study was a cross-sectional study. The sample was done by total sampling, with due regard to inclusion and exclusion criteria, The data obtained were then processed using the Spearman rank correlation analysis.

**Results:** The number of samples are 125, with a low degree LBW (weight infants born 1500-2500gram) was the highest, which are 107 (85.6%). Number of asphyxia neonatorum with moderate severity was the largest, which are 104 (83.2%). The Rank Spearman test obtained significant correlation between the degree of LBW with the severity of neonatal asphyxia ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** There was a significant correlation between the degree of LBW with the severity of asphyxia neonatorum.

**Keywords:** low birth weight, asphyxia neonatorum.

## PENDAHULUAN

Bayi Berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan lahir kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan. Penyebab terjadinya bayi BBLR secara umum bersifat multifaktorial baik itu dari faktor ibu, faktor plasenta, dan faktor janin maupun faktor yang lain. Bayi Berat lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor utama yang berpengaruh terhadap kematian perinatal dan neonatal.<sup>1</sup>

BBLR memiliki risiko kematian pada usia di bawah 1 tahun, 17 kali lebih besar dari bayi yang dilahirkan dengan berat lahir normal. Hal ini dimungkinkan karena pada BBLR kematangan organ tubuh yang belum sempurna.<sup>2</sup> Apabila BBLR tidak ditangani dengan baik maka akan memiliki risiko untuk mengalami penyakit neonatus yang lebih besar dari pada bayi dengan berat lahir normal. Beberapa penyakit yang sering dialami BBLR adalah sindrom gangguan pernafasan idiopatik, pneumonia aspirasi, perdarahan intraventrikular, fibroplasia retrolental dan hiperbilirubinemia.<sup>3</sup>

Asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi tidak dapat segera bernafas secara spontan dan teratur setelah lahir. Hal ini erat kaitannya dengan hipoksia janin dalam uterus. Hipoksia ini berhubungan dengan faktor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera lahir.<sup>4</sup>

Pada BBLR dapat terjadi kekurangan surfaktan dan belum sempurna pertumbuhan dan perkembangan paru sehingga kesulitan memulai pernafasan yang berakibat untuk terjadi asfiksia neonatorum.<sup>5</sup> Hal inilah yang membuat peneliti ingin mengetahui hubungan antara BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum.

Pemilihan tempat di RSUD Kabupaten Karanganyar karena belum adanya penelitian tentang hubungan derajat BBLR dengan derajat asfiksia neonatorum di rumah sakit tersebut. Selain itu BBLR merupakan peringkat pertama penyebab kematian neonatus di Kabupaten Karanganyar.<sup>6,7</sup> Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian bagaimana tingkat keparahan asfiksia neonatorum pada BBLR di RSUD Kabupaten Karanganyar.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana hubungan derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum di RSUD Kabupaten Karanganyar periode 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2013. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum di RSUD Kabupaten Karanganyar. Tujuan khusus

dari penelitian ini adalah mendeskripsikan derajat BBLR, jumlah BBLR, tingkat keparahan asfiksia neonatorum, serta menganalisis hubungan derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum di RSUD Kabupaten Karanganyar.

## METODE

Penelitian bersifat retrospektif dengan metode korelasional menggunakan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian meliputi semua bayi yang terdiagnosis BBLR di RSUD Kabupaten Karanganyar periode 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2013. Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu sebanyak 125 orang. Kriteria inklusi sampel yaitu bayi BBLR yang mengalami asfiksia neonatorum. Kriteria eksklusi sampel adalah bayi dengan rekam medis tidak lengkap. Data sekunder diperoleh dari hasil rekam medik bayi yang dirawat inap di RSUD Kabupaten Karanganyar periode 1 Agustus 2012 - 31 Agustus 2013. Variabel bebas adalah derajat BBLR dan variabel terikat adalah tingkat keparahan asfiksia neonatorum. Derajat BBLR dikategorikan menurut tingkatan BBLR (berat Badan Lahir Rendah), BBLSR (Berat Badan Lahir Sangat Rendah) dan BBLER (Berat Badan Lahir Ekstrem Rendah).<sup>8</sup> Tingkat keparah asfiksia neonatorum dikategorikan menurut APGAR Score.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (derajat BBLR) dengan variabel dependen (tingkat keparahan asfiksia neonatorum) di RSUD Kabupaten Karanganyar adalah uji statistik Rank Spearman dan menggunakan komputerisasi dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui distribusi berat badan bayi baru lahir di RSUD Kabupaten Karanganyar periode 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2013 sebanyak 1451(84,60%) lahir dengan berat badan diatas 2500 gram dan 264 (15,39%) bayi lahir dengan berat badan dibawah atau sama dengan 2500 gram.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 125 BBLR sebagian besar memiliki jenis kelamin laki laki, yaitu 63(50,4%). Mayoritas sampel lahir dengan proses persalinan normal, yaitu 87(69,6%). Hasil penelitian diperoleh sebagian besar bayi terdiagnosis BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) yaitu 107(85,6%). Berdasarkan penilaian tingkat keparahan asfiksia neonatorum menggunakan skor APGAR didapatkan sebagian besar BBLR mengalami Asfiksia neonatorum derajat sedang 104(83,2%).

Tabel 1. Berat badan bayi baru lahir di RSUD Kabupaten Karanganyar periode 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2013

| Bulan          | BB<2500 gram | BB>2500 gram | Total/Bulan |
|----------------|--------------|--------------|-------------|
| Agustus 2012   | 24           | 96           | 120         |
| September 2012 | 13           | 118          | 131         |
| Oktober 2012   | 22           | 112          | 134         |
| November 2012  | 23           | 98           | 121         |
| Desember 2012  | 23           | 78           | 101         |
| Januari 2013   | 22           | 104          | 126         |
| Februari 2013  | 18           | 108          | 126         |
| Maret 2013     | 15           | 90           | 105         |
| April 2013     | 25           | 129          | 154         |
| Mei 2013       | 20           | 139          | 159         |
| Juni 2013      | 16           | 120          | 136         |
| Juli 2013      | 20           | 135          | 155         |
| Agustus 2013   | 23           | 124          | 147         |
| Total          | 264          | 1451         | 1715        |

Tabel 2. Karakteristik BBLR di RSUD Kabupaten Karanganyar periode 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2013.

| Variabel penelitian                   | Frekuensi | Persentase |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| Jenis Kelamin                         |           |            |
| Laki laki                             | 63        | 50,4       |
| Perempuan                             | 62        | 49,6       |
| Proses Persalinan                     |           |            |
| Normal                                | 87        | 69,6       |
| Caesar                                | 38        | 30,4       |
| Derajat BBLR                          |           |            |
| BBLR                                  | 107       | 85,6       |
| BBSLR                                 | 8         | 6,4        |
| BBLER                                 | 10        | 8,0        |
| Tingkat Keparahan Asfiksia Neonatorum |           |            |
| Ringan                                | 7         | 5,6        |
| Sedang                                | 104       | 83,2       |
| Berat                                 | 14        | 11,2       |
| Total                                 | 125       | 100,0      |

Tabel 3 Tingkat Keparahan Asfiksia Neonatorum Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Kabupaten Karanganyar Periode 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2013

| Derajat BBLR | Asfiksia |            |            | Total       | p value | Rank Spearman |
|--------------|----------|------------|------------|-------------|---------|---------------|
|              | Ringan   | Sedang     | Berat      |             |         |               |
| BBLR         | 7(6.4%)  | 97(90.8%)  | 3(2.8%)    | 107(85,6%)  | 0,00    | 0,600         |
| BBSLR        | 0(0.0%)  | 7(87,5%)   | 1(12.5%)   | 8 (6,4%)    |         |               |
| BBLER        | 0(0.0%)  | 0(0.0%)    | 10(100.0%) | 10 (8.0%)   |         |               |
| TOTAL        | 7(5,6%)  | 204(83.2%) | 14(11,2%)  | 125(100.0%) |         |               |

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 125 sampel, mayoritas BBLR adalah asfiksia neonatorum sedang, yaitu sebanyak 97(77,6%), BBSLR adalah asfiksia neonatorum sedang 7(87,5%) dan BBLER adalah asfiksia neonatorum berat 10(8,0%). Derajat BBLR dengan asfiksia neonatorum dengan tingkat keparahan sedang adalah yang tertinggi angka kejadiannya.

Uji hubungan derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum di RSUD Kabupaten Karanganyar dengan menggunakan analisis Rank Spearman diperoleh p value 0,00 <

0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa ada hubungan antara derajat BBLR dengan derajat Asfiksia neonatorum Semakin tinggi Derajat BBLR maka semakin tinggi resiko terjadi Asfiksia Neonatorum. Nilai koefisien 0,600 berarti kekuatan hubungan antara derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia neonatorum masuk dalam kategori kuat (0,6 – 0,79).

Bayi dengan BBLR memiliki organ-organ yang kurang sempurna kematangannya, termasuk organ paru, sehingga dapat terjadi kekurangan surfaktan yang mengarah ke penyakit membran

hialin (PMH). Bayi dengan BBLR mengalami pertumbuhan dan perkembangan paru kurang sempurna, reflek batuk, reflek menghisap dan reflek menelan yang kurang terkoordinasi, dan otot-otot bantu pernafasan yang lemah. Hal ini menyebabkan kesulitan bernafas dan berakibat terjadi asfiksia.

#### **KESIMPULAN**

Terdapat hubungan bermakna antara derajat BBLR dengan tingkat keparahan asfiksia Neonatorum di RSUD Kabupaten Karanganyar, yang berarti semakin berat derajat BBLR maka semakin tinggi tingkat keparahan asfiksia neonatorum.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih penulis berikan kepada direktur RSUD Kabupaten Karanganyar dan staff yang telah memberikan izin dan membantu terlaksananya penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Proverawati, A. 2010. BBLR (Berat Badan Lahir Rendah). NuhaMedika, Yogyakarta. Nuha Medika.
2. Benson, P & Pernoll. 2010. Buku saku Obsetry Gynecology William. EGC, Jakarta.
3. Mulyawan, Henry. 2009. Gambaran kejadian BBLR, [www.lontar.ui.ac.id](http://www.lontar.ui.ac.id). Jakarta. Diakses pada tanggal 14 November 2013.
4. Wiknjosastro Hanifa, Bari S Abdul, Rachimhadhi Triyatmo. 1999. Ilmu kebidanan. Edisi 3. Cetakan 5. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
5. Surasmi, Asrining. 2003. Perawatan Bayi Resiko Tinggi. EGC, Jakarta (11)
6. Departemen Kesehatan Kabupaten Karanganyar. 2012. Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar tahun 2012. Departemen Kesehatan Kabupaten Karanganyar. Karanganyar.
7. Departemen Kesehatan Kabupaten Karanganyar. 2013. Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar tahun 2013. Departemen Kesehatan Kabupaten Karanganyar. Karanganyar.
8. Saifuddin AB, dkk, 2002. Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta