

# **PENGARUH BERAT BADAN LAHIR RENDAH TERHADAP IKTERUS NEONATORUM PADA NEONATUS DI RUANG PERINATOLOGI RSUD KARAWANG PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2016**

*Rakhmi Rafie<sup>1</sup>, Ambar Nopiyanti<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Universitas Malahayati

## **ABSTRAK**

Latar Belakang: Ikterus neonatorum merupakan penyakit yang disebabkan oleh peningkatan kadar bilirubin dalam jaringan tubuh sehingga kulit, mukosa, dan sklera berubah warna menjadi kuning. Ikterus ini banyak terjadi pada bayi baru lahir terutama pada bayi prematur dan BBLR. Hal ini disebabkan karena organ hati yang berfungsi sebagai pemecah bilirubin belum terbentuk sempurna atau belum berfungsi sempurna layaknya bayi cukup bulan.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh berat badan lahir rendah terhadap ikterus neonatorum pada neonatus.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian analitik *retrospektif* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah neonatus yang dirawat di RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016, sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 366 neonatus. Data dianalisis dengan uji *Chi-Square*.

Hasil Penelitian : Dari hasil penelitian yang dilakukan di dapatkan nilai *p-value* = 0,011 (*p-value* < 0,05).

Kesimpulan : Ada pengaruh berat badan lahir rendah terhadap ikterus neonatorum pada neonatus di ruang Perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016.

Kata Kunci : Berat Badan Lahir Rendah, Ikterus neonatorum

## **PENDAHULUAN**

Ikterus neonatorum adalah keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan ikterus pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebihan. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL. Ikterus selama usia minggu pertama terdapat pada sekitar 60% bayi cukup bulan dan 80% bayi preterm.<sup>1</sup>

Ikterus adalah suatu gejala bukan penyakit. Ikterus pada kebanyakan neonatus tidak berbahaya dan bersifat sementara. Meskipun demikian harus ditangani dengan baik agar tidak terjadi bilirubin encefalopati yang disebut

sebagai "kernikterus". Kernikterus adalah pewarnaan kuning ganglia basalis, medulla oblongata, pons, dan serebellum oleh karena deposisi bilirubin di jaringan tersebut. Kernikterus dapat menyebabkan kerusakan neurologis yang ringan sampai berat bahkan dapat menyebabkan kematian. Oleh karena itu, setiap bayi dengan ikterus harus mendapatkan perhatian, terutama apabila bayi ikterus ditemukan dalam 24 jam pertama kehidupan bayi atau bila kadar bilirubin meningkat >5 mg/dL dalam 24 jam.<sup>2</sup>

Angka kejadian ikterus Neonatorum di dunia yang cukup tinggi. Di Amerika Serikat,

dari 4 juta neonatus yang lahir setiap tahunnya, sekitar 65% menderita ikterus dalam minggu pertama kehidupannya. Di Indonesia, didapatkan data ikterus neonatorum dari beberapa rumah sakit pendidikan, diantaranya RSCM dengan prevalensi ikterus pada bayi baru lahir tahun 2003 sebesar 58% untuk kadar bilirubin  $\geq 5$  mg/dL dan 29.3% untuk kadar bilirubin  $\geq 12$  mg/dL pada minggu pertama kehidupan. Namun, di RS Dr.Sardjito melaporkan terdapat sebanyak 85% bayi sehat cukup bulan mempunyai kadar bilirubin  $\geq 5$  mg/dL dan 23,8% kadar bilirubin  $\geq 13$  mg/dL, kemudian di RS Dr.kariadi Semarang dengan prevalensi ikterus neonatorum sebesar 13,7%.<sup>3</sup>

Di Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang sendiri tahun 2014 penyebab kematian bayi BBLR terdapat 63 bayi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013 di Jawa Barat presentase BBLR yaitu 11,6%. Komplikasi yang menjadi penyebab terbanyak yaitu asfiksia, berat badan lahir rendah dan infeksi. Sementara itu, berdasarkan penelitian Purwanto, angka kejadian ikterus neonatorum di RS Al-Islam Bandung pada tahun 2008, yaitu 28,08%. Penelitian yang dilakukan oleh Novie E.Mauliku dan Ade Nurjanah pada tahun 2009 di Rumah Sakit Dustira Cimahi Jawa Barat terdapat 32 bayi baru lahir, didapatkan dari 21 bayi baru lahir prematur (umur kehamilan  $>37$  minggu) 20 bayi tersebut mengalami hiperbilirubinemia.<sup>4</sup>

Pada bayi prematur penumpukan bilirubin dalam darah dapat disebabkan oleh karena fungsi hati yang belum efisien. Immaturitas sel hati dapat menyebabkan "uptake" bilirubin oleh hepatosit terbatas. Selain itu dapat terjadi defisiensi protein yang berperan dalam transportasi bilirubin yaitu albumin dan protein Y atau ligandin. Immaturitas sel hati juga menjadi penyebab rendahnya albumin serum bayi prematur dimana albumin sebagian besar dihasilkan oleh hati. Tidak jauh beda dari bayi prematur, pada bayi berat badan lahir rendah hati belum matur, selain itu defisiensi protein juga sering dijumpai pada bayi dengan berat badan lahir rendah yang mengganggu proses transportasi bilirubin.<sup>2</sup>

Selain itu bayi prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) sering mengalami kesulitan menerima asupan makanan sehingga asupan makanan pada masa neonatus sedikit. Hal ini menyebabkan terbatasnya aktivitas dalam usus dan terlambatnya pengeluaran mekonium yang dapat mengakibatkan peningkatan sirkulasi enterohepatis pada neonates.<sup>2</sup>

Hubungan berat badan lahir rendah dengan ikterus neonatorum semakin dikuatkan oleh peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Ita Dwi Agustiniingsih. Penelitian tersebut bahwa didapatkan p kurang dari 0,05 yang berarti ada hubungan antara bayi berat badan lahir rendah dengan ikterus neonatorum.<sup>5</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk

meneliti "Pengaruh berat badan lahir rendah terhadap ikterus neonatorum pada neonatus di Ruang perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016."

### Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan jenis penelitian *analitik retrospektif* dengan rancangan penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional*.<sup>6</sup> Sampel sebanyak 366 bayi dengan kriteria sebagai berikut:

### Kriteria Inklusi

1. Bayi BBLR yaitu dengan berat lahir <2500 gram dan berat lahir >2500 gram.
2. Bayi yang mengalami ikterus pada masa neonatus 1 sampai 28 hari yang tidak ditemukan penyakit atau kelainan, seperti kelainan bentuk eritrosit, riwayat perdarahan.

### Kriteria Eksklusi

1. Secara klinis ditemukan penyakit atau kelainan, seperti kelainan bentuk eritrosit, riwayat perdarahan.
2. Pasien bayi dengan data rekam medik yang tidak lengkap.

### Hasil Penelitian

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Rendah pada Neonatus di Ruang Perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016**

Berat badan lahir	Frekuensi	Presentase
Tidak BBLR	3372	76.1
BBLR	1060	23.9
<b>Total</b>	<b>4432</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 Distribusi frekuensi BBLR sebanyak 1060 neonatus (23.9%). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tutiek Herlina (2012), mendapatkan neonatus dengan berat badan yang BBLR sebanyak 65,2 % dan yang berat badan yang normal sebanyak 34,8%.

BBLR mempunyai resiko tinggi untuk mengalami kesakitan dan kematian, karena BBLR mempunyai masalah terjadi

gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada bayi. Faktor resiko terjadinya BBLR yaitu faktor ibu diantaranya umur ibu, gizi ibu, gaya hidup ibu selama kehamilan, kadar Hb, penyakit bawaan ibu dan *antenatal care*. Sedangkan faktor instrinsik yaitu genetika, dan pertumbuhan plasenta. Bayi dengan BBLR memerlukan perawatan khusus karena mempunyai permasalahan yang banyak sekali pada sistem tubuhnya.<sup>7</sup>

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Ikterus Neonatorum Pada Neonatus di Ruang Perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016**

<b>Ikterus Neonatus</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
Tidak	3971	89.6
Ya	461	10.4
<b>Total</b>	<b>4432</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 dilihat distribusi ikterus neonatorum pada penelitian ini sebanyak 461 neonatus yang mengalami ikterus (10,4%). Hal ini sesuai dengan teori dalam Buku Ajar Neonatologi yang menyatakan bahwa ikterus merupakan fenomena klinis yang paling sering ditemukan pada

bayi baru lahir dan menyebabkan bayi berwarna kuning pada sklera dan kulit. Pada masa transisi setelah lahir, hepar belum berfungsi secara optimal sehingga proses *glukoronil transferase* bilirubin tidak terjadi secara maksimal.<sup>1</sup>

**Tabel 4.3 Pengaruh Berat Badan Lahir Rendah Terhadap Ikterus Neonatorum Pada Neonatus Di Ruang Perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016**

<b>Berat badan lahir</b>	<b>Ikterus Neonatus</b>				<b>Total</b>		<b>p</b>	<b>OR</b>
	<b>Tidak</b>		<b>Ya</b>		<b>n</b>	<b>%</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>				
Tidak BBLR	106	55,2	86	44,8	192	100	0,011	1,75
BBLR	73	42	101	58	174	100		
Jumlah	179	100	187	100	366	100		

Dari Tabel 3 diketahui BBLR dan Kejadian ikterus pada neonatus memiliki hubungan yang bermakna. Hal ini bermakna secara statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* karena diperoleh nilai *p value* = 0,011 (*p-value* < 0,05) yang berarti ada pengaruh berat badan lahir rendah terhadap ikterus neonatorum pada neonatus Di Ruang Perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016. *Odds Ratio* (OR) didapat 1,705 dengan *confidence interval* (CI) 95% sebesar (1,127-2,580) artinya neonatus dengan berat badan lahir yang BBLR memiliki resiko 1,705 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum

dibandingkan dengan bayi lahir yang tidak BBLR.

### **Pembahasan**

Dari hasil penelitian ini terdapat pengaruh antara berat badan lahir rendah terhadap ikterus neonatorum pada neonatus. Kondisi ini sesuai dengan teori dimana Peningkatan kadar bilirubin dijumpai pada beberapa keadaan. Kejadian yang sering terjadi apabila penambahan beban bilirubin pada sel hepar yang terlalu berlebihan. Pada bayi yang berat badan lahir rendah, alat tubuh bayi belum berfungsi seperti bayi matur, oleh karena itu bayi mengalami beberapa kelainan

diantaranya immatur hati. Immatur hati memudahkan terjadinya ikterus neonatorum, akibatnya belum sempurnanya fungsi hati yaitu bilirubin indirek menjadi bilirubin direk terganggu dan kadar albumin dalam darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke sel hati berkurang.<sup>8</sup>

Penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hasvivi & Adriani (2013), bahwa ikterus neonatorum dapat terjadi adanya peningkatan produksi bilirubin, gangguan metabolisme bilirubin, ataupun karena adanya gangguan ekskresi bilirubin, hal ini dapat diakibatkan oleh berbagai faktor resiko seperti 1) faktor mental diantaranya ras, ASI dan komplikasi kehamilan 2) faktor neonatus diantaranya faktor genetik, faktor nutrisi, prematuritas dan BBLR.<sup>9</sup>

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tutiek Herlina (2012), bahwa ada hubungan yang bermakna antara berat bayi lahir dengan kadar bilirubin bayi baru lahir. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Surasmi (2003), kadar bilirubin dipengaruhi berat bayi lahir oleh karena organ hati yang belum matang dalam memproses bilirubin, kurang protein Y dan Z dan enzim glukoronil transferase yang belum cukup jumlahnya. Ikterus merupakan keadaan normal bayi baru lahir, namun diperlukan pengamatan cermat antara ikterus fisiologis dan patologis, sehingga dampak yang dihasilkan dapat dikendalikan.<sup>10</sup>

## KESIMPULAN

1. Didapatkan 1060 BBLR (23,9%) di ruang Perinatologi

RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016.

2. Didapatkan 416 kejadian ikterus neonatorum (10,4%) di ruang Perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016.
3. Ada pengaruh berat badan lahir rendah terhadap ikterus neonatorum pada neonatus di ruang perinatologi RSUD Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2016

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kosim, M.S, Yunanto, A, Dewi, R & Sarosa, G.I. (2012). *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: IDAI.
2. Kligman, Robert, berhmand & Richart. (1996). *Ilmu Kesehatan Anak Nelson Volume 1*. Jakarta: EGC.
3. Health Tehcnology Assesment. (2004).Tatalaksana Ikterus Neonatorum. *Unit Pengkajian Teknologi Kesehatan diRektorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI*.
4. Dinkes Karawang. (2014). Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang. [www.karawangkab.go.id/sites/default/files/pdf/Dinkes2014.pdf](http://www.karawangkab.go.id/sites/default/files/pdf/Dinkes2014.pdf) Diakses (28 Desember 2016)
5. Mutianingsih. (2014). Hubungan Antara Bayi Berat Lahir Rendah dengan kejadian Ikterus, Hipoglikemi, Dan Infeksi Neonatorum. *Tesis Kedokteran Brawijaya Malang*.
6. Notoatmodjo, S. (2012). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
7. Ningsih,J. (2009). Analisis Faktor resiko kejadian Berat

Badan Lahir Rendah di RSIA Siti Fatimah Kota Makassar. <https://jurnalmediagizipangan.files.wordpress.com/2012/03/8-a-nalisis-faktor-resiko-kejadian-bayi-berat-lahir-rendah-di-rumah-sakit-ibu-dan-anak-siti-fatimah-kota-makassar.pdf>. Diakses (27 Maret 2017 )

8. Mudmainna. (2015). Faktor Resiko Kejadian Ikterus Neonatorum Pada Neonatus Di Ruang Perinatologi Teratai Rumah sakit Umum Daerah Kabupaten Muna Tahun 2014 S.D 2015. Diakses (2 Mei 2017)
9. Hasvivin, Sri, Adriani. (2013). Hubungan frekuensi Pemberian ASI, Riwayat Asfiksia dan Berat Badan Lahir, dengan Angka Kejadian Ikterus Neonatorum di Ruang NICU RSKD Ibu dan Anak Siti Fatimah Makassar.
10. Surasmi, Asrining, dkk. (2003). *Perawatan Bayi Resiko Tinggi*. Jakarta: EGC