

## HUBUNGAN FAKTOR IBU DAN FAKTOR BAYI DENGAN KEJADIAN HIPERBILIRUBINEMIA PADA BAYI BARU LAHIR (BBL) di RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) KOJA, JAKARTA UTARA TAHUN 2015

<sup>1</sup>Elli Hidayati, <sup>2</sup>Martsa Rahmaswari

<sup>1,2</sup>Prodi D-III Kebidanan FKK-UMJ  
Alamat email <sup>1</sup>: elli.akbid@gmail.com

### Abstrak

Data tahun 2012 menemukan Angka Kematian Neonatus (AKN) sebesar 19/1000 Kelahiran Hidup (KH). Angka tersebut menurun dari 20/1000 KH di tahun 2007 dan 23/1000 KH di tahun 2002. Salah satu penyebab mortalitas pada bayi baru lahir adalah ensefalopati biliaris (lebih dikenal dengan kern ikterus). Hasil survey menemukan pada tahun 2007 angka kejadian hiperbilirubin mencapai angka 2,6%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor ibu (usia kehamilan, jenis persalinan, dan golongan darah ibu) dan faktor bayi (berat badan lahir, dan golongan darah bayi) dengan kejadian hiperbilirubinemia pada bayi baru lahir di RSUD Koja, Jakarta Utara. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dengan rancangan penelitian Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi yang mengalami hiperbilirubin dan dirawat di RSUD Koja Jakarta Utara pada tahun 2015, sejumlah 115 bayi. Teknik pengambilan sampel dengan cara total sampling. Penelitian ini menggunakan uji analisis Chi Square. Hasil penelitian didapatkan rata-rata responden yang mengalami hiperbilirubinemia 19,1 % dengan kadar bilirubin > 15 gr% dan terdapat 80,9% dengan kadar bilirubin 12-15 gr%. Berdasarkan uji Chi Square bahwa usia kehamilan berhubungan dengan kejadian hiperbilirubinemia ( $p\text{ value}=0,010$ ,  $OR=0,235$ ) dan Berat Badan Lahir berhubungan dengan hiperbilirubinemia ( $p\text{value}=0,001$ ,  $OR=0,148$ ). Simpulan dari penelitian terdapat hubungan antara usia kehamilan dan Berat Badan Lahir dengan hiperbilirubinemia. Diharapkan dari hasil penelitian ini bidan dapat mendeteksi dini hiperbilirubin pada bayi.

Kata kunci : Hiperbilirubin, Usia Kehamilan, Berat Badan Lahir, Jenis Persalinan, Golongan Darah

### Abstract

Data in 2012 found that the Neonatal Mortality Rate (NMR) is 19/1000 live births . The NMR decreased from 20/1000 live birth 2007 to live birth 23/1000 in 2002. One of the most causes mortality in newborns is biliary encephalopathy ( better known as kernicterus ) . The results of the survey in 2007 found that Hiperbilirubin incidence rate is 2.6 % . This study aims to determine the relationship of maternal factors ( gestational age , type of childbirth , and maternal blood type ) and infant factors ( birth weight , and infant blood type ) with hyperbilirubinemia in newborns in Koja hospitals , North Jakarta . This research is a quantitative research with Cross Sectional method . The population in this study were all babies who have Hiperbilirubin and treated at Koja Hospital in 2015 , its about 115 babies . Total Sampling technique that used was total sampling method . This study using Chi Square test analysis . The result showed the average of respondents who experienced a hiperbilirubinemia is 19.1 % with bilirubin levels > 15 g% and 80.9 % with bilirubin levels of 12-15 g% . Based on Chi Square test that gestational age associated with the incidence of hyperbilirubinemia (  $p\text{ value} = 0.010$  ,  $OR = 0.235$  ) and birth weight associated with hyperbilirubinemia (  $p\text{value} = 0.001$  ,  $OR = 0.148$  ) . This study conclude that, there is a relationship between gestational age and birth weight with hyperbilirubinemia . The results of this study is expected to help midwife detect Hiperbilirubin in infants earlier.

Keywords : Hyperbilirubinemia, Gestasional age, birth weight, typo of childbirth, blood types

## PENDAHULUAN

Pembangunan Kesehatan masyarakat yang telah dilaksanakan selama ini bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Indikator derajat kesehatan masyarakat komponen kesehatan diantaranya adalah Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Indonesia masih berada pada posisi terendah di ASEAN untuk masalah AKB pada tahun 2007, dinegara-negara ASEAN seperti Singapura 3/1000 per Kelahiran Hidup (KH), Malaysia 5,5/1000 per KH, Thailand 17/1000 per KH dan di Indonesia mencapai 34/1000 KH. Hasil survey tahun 2012, Angka Kematian Neonatus (AKN) pada tahun 2012 sebesar 19/1000 KH, menurun dari 20/1000 KH di tahun 2007 dan 23/1000 KH di tahun 2002 .

Hasil penelitian di dunia pada tahun 2003, kematian bayi terjadi pada usia neonatus dengan penyebab infeksi 33%, asfiksia/ trauma 28%, BBLR 24%, kelainan bawaan 10%, dan lain-lain 5%. Salah satu penyebab mortalitas pada bayi baru lahir adalah ensefalopati biliaris (lebih dikenal dengan kernikterus). Ensefalopati biliaris merupakan komplikasi ikterus neonatorum yang paling berat. Selain memiliki angka mortalitas yang tinggi, juga dapat menyebabkan gejala sisa berupa *cerebral palsy*, tuli nada tinggi, paralysis dan displasia dental yang sangat mempengaruhi kualitas hidup. Ikterus adalah suatu keadaan kulit dan membran mukosa yang warnanya menjadi kuning akibat peningkatan jumlah pigmen empedu di dalam darah dan jaringan tubuh. Hiperbilirubin adalah suatu keadaan dimana kadar bilirubin mencapai suatu nilai yang mempunyai potensi menimbulkan kernikterus, jika tidak ditanggulangi dengan baik. Hal ini disebabkan oleh perbedaan

dalam faktor penyebab seperti umur kehamilan, berat badan lahir, jenis persalinan dan golongan darah.

Hasil penelitian pada tahun 2007 angka kejadian hiperbilirubin mencapai angka 2,6%, dan dari penelitian yang dilakukan di RSUD Kota Bandung diperoleh hasil kejadian hiperbilirubin mencapai 12,3%. Wilayah kota administrasi Jakarta Utara merupakan salah satu daerah administratif di Provinsi DKI Jakarta yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Pusat kesehatan masyarakat jakarta utara salah satunya adalah Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Koja Jakarta Utara. Menurut data di RSUD Koja Jakarta Utara tahun 2013 kejadian hiperbilirubin sebanyak 123 bayi, dan terjadi peningkatan ditahun 2014 menjadi 148 bayi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan faktor ibu dan faktor bayi dengan kejadian hiperbilirubinemia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Koja, Jakarta Utara tahun 2015.

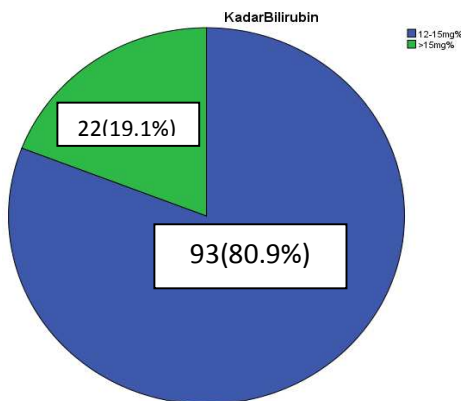
## METODE

Jenis desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis sederhana dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*), dimana seluruh variabel yang diamati diukur dan dihubungkan antara variabel independen dan dependen. Variabel Independen Faktor Ibu (Usia Kehamilan, Jenis Persalinan, golongan darah ibu) Faktor Bayi (Berat Badan Lahir (BBL), golongan darah bayi). Variabel Dependen (Hiperbilirubinemia pada Bayi Baru Lahir). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang mengalami hiperbilirubin, berjumlah 115 orang, sedangkan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Taroyamane didapatkan hasil 54 orang. Namun dalam penelitian ini

menggunakan teknik *total sampling*, jadi jumlah sampel yang diteliti merupakan total populasi yaitu 115 orang. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah bayi yang memiliki kadar bilirubin lebih dari 12 gr%. Tempat pengambilan data di RSUD Koja tahun 2015. Waktu pelaksanaan pengambilan data pada bulan Mei 2016. Jenis data adalah data sekunder yang diambil dari rekam medis, alat ukur menggunakan kuisioner yang berisi tentang pertanyaan dalam variabel yang diteliti. Pengumpul data dilakukan oleh peneliti dibantu seorang mahasiswa dan petugas rekam medis.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambar Hiperbilirubinemia di RSUD Koja, Jakarta Utara Tahun 2015**



Berdasarkan diagram pie diatas kadar bilirubin tertinggi 93 orang (80.9%) mengalami hiperbilirubinemia pada kadar 12-15gr%, sedangkan 22 orang (19.1%) mengalami kecedurungan kearah *kern ikterus* (kadar bilirubin >15gr%).

**Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan, Jenis Persalinan, Golongan Darah Ibu, Berat Badan Bayi, Golongan Darah Terhadap Hiperbilirubin di RSUD Koja Tahun 2015**

No	Variabel	F (n=115)	%
1	Usia kehamilan		
	Preterm	19	16.5

	Aterm dan post term	96	83.5
2	Jenis persalinan		
	Normal	50	43,5
	Tindakan(S C,FE, VE)	65	56,5
3	Golongan darah ibu		
	O	10	8,7
	A,B dan AB	105	91,3
4	Berat badan lahir		
	<2500 gr	26	22,6
	≥2500 gr	89	77,4
5	Golongan darah bayi		
	A,B,AB	49	42,6
	O	66	57,4
<b>TOTAL</b>		115	100

**Tabel 1.2 Hubungan Antara Usia Kehamilan, Jenis Persalinan, Golongan Darah Ibu, Berat Badan Bayi, Golongan Darah Bayi Terhadap Hiperbilirubin Di RSUD Koja Tahun 2015**

Variabel	P value	OR (CI 95 %)
Usia kehamilan	0.010	0.235 (0.080-0.686)
Jenis persalinan	0.485	1.441(0.552-3.763)
Golongan darah ibu	0.401	0.516(0.122-2.178)
Berat badan lahir bayi	0.001	0.148(0.054-0.407)
Golongan darah bayi	0.813	0.867(0.340-2.207)

Hasil penelitian menunjukkan pada usia kehamilan aterm atau post term sebesar 96(83.5%), sedangkan preterm 19(16.5%). Hasil analisa hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian hiperbilirubinemia pada usia kehamilan pretem 82(85,4%).

Sedangkan usia kehamilan aterm dan post term sebesar 8 (42.1%). Uji statistik diperoleh nilai *pvalue* 0.010 maka dapat disimpulkan ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian hiperbilirubin dan dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR = 0.235$ ,  $(95\%CI)=(0.080-0.686)$  artinya usia kehamilan preterm mempunyai peluang 0.235 kali untuk terjadi hiperbilirubin dibandingkan dengan usia kehamilan aterm atau post term.

Pertumbuhan organ tubuh bayi yang lahir prematur belum berfungsi seperti bayi yang matur, oleh karena itu bayi prematur banyak yang mengalami kesulitan untuk hidup diluar rahim ibu dan semakin mudah terjadi komplikasi serta tingginya angka kematian. Hal ini menunjukkan bahwa kehamilan prematur dapat mempengaruhi angka kejadian hiperbilirubin.

Hasil penelitian menunjukkan pada usia kehamilan <37 minggu memiliki angka terbesar pada (tabel 1.1). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Tanjungkarang, kehamilan <37 memiliki faktor risiko terjadinya 6 kali lipat. Usia kehamilan <37 minggu sangat berpengaruh bagi kelangsungan hidup bayi. semakin rendah usia kehamilan dan semakin kecil bayi yang dilahirkan, makin tinggi angka kesakitan dan kematiannya.

Pertumbuhan organ tubuh bayi yang lahir prematur belum berfungsi seperti bayi yang matur, oleh karena itu bayi prematur banyak yang mengalami kesulitan untuk hidup diluar rahim ibu dan semakin mudah terjadi komplikasi serta tingginya angka kematian. Hal ini menunjukkan bahwa kehamilan prematur dapat mempengaruhi angka kejadian hiperbilirubin.

Hasil penelitian menunjukkan jenis persalinan menunjukkan ibu yang bersalin tindakan ada 51 orang (78.5%) dan persalinan normal sebesar 8 orang

(16.0%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian di RSUD Kota Bandung, Jawa Barat tahun 2010 yang menemukan bahwa kejadian hiperbilirubin terbanyak di jenis persalinan ekstraksi vacum yaitu sebesar 13,0%.<sup>15</sup> Uji statistik diperoleh nilai *Pvalue* 0,485 dengan  $OR = 1.441$   $(95\% CI)=(0.552-3.763)$ , artinya tidak ada hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian hiperbilirubinemia.

Bayi yang dilahirkan secara ekstraksi vacum dan ekstraksi forcep mempunyai kecenderungan terjadinya perdarahan tertutup di kepala, seperti caput sudccadenum dan cepalhematoma yang merupakan faktor resiko terjadinya hiperbilirubin pada bayi.

Hasil penelitian menunjukkan pada golongan darah ibu O sebesar 10(8.7%), sedangkan golongan darah A,B dan AB 105(91.3%). Uji statistik diperoleh nilai *pvalue* 0.401  $(95\% CI)=(0.080-0.686)$

Hasil menunjukkan bahwa kejadian hiperbilirubinemia sering terjadi pada ibu yang bergolongan darah O. Hal tersebut sejalan dengan teori bahwa kejadian hiperbilirubin akan beresiko lebih tinggi pada ibu yang memiliki golongan darah O dan berbeda golongan darah dengan bayinya.

Hasil penelitian menunjukkan BB bayi  $\geq 2500$  gram memiliki angka terbesar pada 89(77,4),sedangkan BB bayi < 2500 gram ( 22,6 ) Hal ini sejalan dengan teori, hiperbilirubin terjadi pada bayi berat badan lahir rendah karena fungsi hepar yang belum matang atau terdapat gangguan fungsi hepar seperti hipoksia, hipoglikemi, asidosis, dan lain-lain sehingga mengakibatkan kadar bilirubin meningkat.

Uji statistik diperoleh nilai *pvalue* 0.001 maka dapat disimpulkan ada hubungan antara Berat Badan Lahir

dengan kejadian hiperbillirubin dan dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR = 0.148 (95% CI)=(0.054-0.407) artinya Berat Badan bayi lahir mempunyai peluang 0.148 kali untuk terjadi hiperbilirubin dibandingkan dengan berat badan bayi  $\geq 2500$  gram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian hiperbilirubin sering terjadi pada bayi yang bergolongan darah O sebanyak 66 (57,4 %), sedangkan yang bergolongan darah A,B dan AB sebesar 49 ( 42,6 %). Hal ini tidak sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa bayi yang lahir bergolongan darah A atau B, maka kemungkinan akan mengalami hiperbilirubin apabila ibu bergolongan darah O. Hal ini bisa disebabkan pada saat pemotongan tali pusat, darah ibu dapat masuk ke sirkulasi darah bayi.

Uji statistik diperoleh nilai *pvalue* 0,813 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara golongan darah bayi dengan kejadian hiperbillirubin dan dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR = 0.867 (95% CI)=(0.340-2,207) .

#### **SIMPULAN**

Simpulan dari penelitian terdapat hubungan antara usia kehamilan dan Berat Badan Lahir dengan hiperbilirubinemia. Diharapkan dari hasil penelitian ini bidan dapat mendeteksi dini hiperbilirubin pada bayi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Anggraini, Yetti. 2013. Hubungan Antara Persalinan Prematur Dengan Hiperbilirubin Pada Neonatus. Tanjungkarang  
Depkes RI, Riset Kesehatan Dasar, 2007. [dokumen pada internet Indonesia] [diunduh pada 2 Juli 2016]. Tersedia dari: <http://www.depkes.ac.id>

Depkes RI, Profil Kesehatan Indonesia, 2014. [dokumen pada internet Indonesia] [diunduh 2 juli 2016]. Tersedia dari: <http://www.depkes.ac.id>

Depkes RI, Survei Demografi Kesehatan Indonesia, 2012. [dokumen pada internet Indonesia] [diunduh 2 maret 2010]. Tersedia dari:<http://www.depkes.ac.id>.

Khusna, Nailul dan Setiawan. 2013. Faktor Resiko Neonatus Bergolongan Darah A atau B dari Ibu yang Bergolongan Darah O Terhadap Kejadian Hiperbilirubinemia. Universitas Diponegoro Purwokerto.

Kuning / Jaundice pada Bayi Baru Lahir. 2014. [dokumen pada internet Indonesia] [diunduh 3 juli 2016]. Tersedia dari : <http://www.bidankita.com>.

Mauliku, Novie E dan Ade Nurjanah. 2009. Faktor-Faktor Pada Ibu Bersalin Yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperbilirubin Pada Bayi Baru Lahir di RS.Dustira Cimahi Tahun 2009 . Bandung.

Mansjoer, Arief. 2008. Kapita Selekta Kedokteran. Jakarta:Medika Aeseulupius.

Murray, R.K. 2009. Edisi Bahasa Indonesia. Biokimia Harper Edisi 27. Alih Bahasa Pendit, Bharm U. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.

Ngatiyah.2005. Perawatan Anak Sakit. Jakarta:Buku Kedokteran EGC

Nelson.1996.Ilmu Kesehatan Anak Edisi 15.Jakarta:Buku Kedokteran EGC.

Persalinan Dengan Operasi Caesar. 2016. [dokumen pada internet Indonesia] [diunduh 3 juli 2016]. Tersedia dari: <http://www.bidanku.com>.

- Prawirohardjo, S .2012.Ilmu  
Kebidanan.Jakarta: Yayasan  
Penerbit Sarwono Prawirohardjo
- Septiani N, Farid, Handayani S. 2013.  
Faktor-faktor Yang Berpengaruh  
Terhadap Kejadian  
Hiperbilirubinemia Pada  
Neonatus di Rumah Sakit Umum  
Daerah Kota Bandung. Bandung
- Siswosuharjo, Suwignyo.2010. Panduan  
Super Lengkap Hamil Sehat.  
Jakarta:Plus Wisma Hijau
- Surasmi, srining.2002.Perawatan Bayi  
Resiko Tinggi.Jakarta:Buku  
Kedokteran EGC