

HUBUNGAN ANTARA BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DENGAN HIPERBILIRUBINEMIA PADA BAYI DI RSUD BANYUMAS

Puji Hartinah¹, Atika Nur Azizah^{2*}

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Email: atikanurazizah@ump.ac.id *

Abstract

Infant mortality is influenced by neonatal mortality. In the 2017 Indonesian Demographic and Health Survey (IDHS) it was found that 63% of infant deaths occurred during the Neonatal period. Objective to determine the relationship between low birth weight and hyperbilirubinemia in Banyumas Hospital. This method of research is a correlation analytic method with a cross sectional design. The population of this study were all patients who experienced hyperbilirubinemia at the Banyumas General Hospital, totaling 711 people. Data management was carried out statistically using univariate analysis and biivariate analysis. The results of statistical tests on the Low Birth Weight variable obtained a r-value of 0.000. The conclusion is that there is a relationship between low birth weight and hyperbilirubinemia in Banyumas Hospital.

Keywords: Hyperbilirubinemia, Infant, Low Birth Weight.

Abstrak

Kematian bayi dipengaruhi oleh kematian neonatal. Pada Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 ditemukan bahwa 63% kematian bayi terjadi pada masa Neonatal. Tujuan untuk mengetahui hubungan berat badan lahir rendah dengan hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analitik korelasional dengan desain cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang mengalami hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas yang berjumlah 711 orang. Pengelolaan data dilakukan secara statistik dengan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Hasil uji statistik pada variabel Berat Badan Lahir Rendah diperoleh nilai r sebesar 0,000. Kesimpulannya ada hubungan berat badan lahir rendah dengan hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas.

Kata Kunci : Hiperbilirubinemia, Bayi, Berat Badan Lahir Rendah.

1. Pendahuluan

Jumlah angka kematian bayi dalam usia 0 tahun per 1000 kelahiran hidup pada tahun tertentu. Hal ini didukung dengan ditetapkannya salah satu tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yaitu memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua untuk semua usia dengan salah satu target yaitu mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi baru lahir dan balita pada tahun 2030 (Bappenas, 2020).

Kematian bayi dipengaruhi oleh kematian neonatal. Pada Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 didapatkan bahwa 63% kematian bayi terjadi pada masa Neonatus. Menurut data dari *United Nations of Children's Fund* (UNICEF) yang dilakukan secara global terdapat 2,4 juta anak meninggal pada bulan pertama kehidupan di tahun 2019, sekitar 6700 kematian bayi baru lahir setiap hari dengan sepertiganya meninggal pada hari kelahiran dan hampir tiga perempatnya meninggal dalam minggu pertama kehidupan (WHO, 2019).

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2020 dilaporkan AKB di Indonesia masih tetap tinggi yaitu 24 per 1.000 kelahiran hidup (KH), namun target yang diharapkan dapat menurunkan AKB menjadi 16 per 1.000 kelahiran hidup di tahun 2024 (SDKI, 2020).

Menurut profil Kesehatan kota Jawa Tengah tahun 2021 didapatkan bahwa kematian neonatal, meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 70 menjadi 79 kasus dengan perhitungan 5,0 per 1000 kelahiran hidup dengan penyebab kematian neonatal terbanyak di Indonesia adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Penyebab langsung kematian bayi di Indonesia disebabkan oleh BBLR (15- 20%), asfiksia (44-46 %), trauma persalinan (2-7%), infeksi (24-25%) dan cacat bawaan (1-3%). Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan suatu keadaan dimana bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa melihat usia gestasi, selain dari itu BBLR merupakan salah satu penyebab utama kematian periode awal sebelum lahir (Dinkes Jateng, 2021).

Hiperbilirubinemia merupakan salah satu fenomena klinis yang paling sering ditemukan pada bayi baru lahir. hiperbilirubinemia merupakan penyebab morbiditas neonatal nomor 5 dengan prevalensi sebesar 5,6% setelah prematuritas, gangguan nafas, sepsis dan hipotermi. Prevalensi hiperbilirubinemia berat adalah 7% dengan encephalopati hiperbilirubinemia akut sebesar 2% (Kemenkes RI, 2019).

Kasus berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki dampak jangka pendek dan jangka Panjang, hiperbilirubinemia merupakan salah satu dampak jangka pendek, hal ini terjadi karena pada bayi BBLR sistem organ dalam tubuhnya belum matang sehingga proses metabolisme bilirubin terhambat yang menyebabkan akumulasi bilirubin yang berlebih khususnya proses maturasi hepatosit dan pada kadar bilirubin lebih dari 20 mg/dL dapat menembus sawar darah otak yang akan menyebabkan kernikterus yang akan merusak sel saraf pada otak secara permanen (Helena, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yasadipura tahun 2020 tentang hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian hiperbilirubinemia pada neonatus di RSUD Wangaya, Bali, Indonesia, dapat diambil kesimpulan bahwa sampel BBLR sebesar 24,5% dan 9 sampel diantaranya mengalami hiperbilirubinemia. Hasil uji hipotesis dengan uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p=0,042$ dan nilai $RP=2,13$. Hal ini menyebutkan bahwa kejadian BBLR memiliki risiko sebanyak 2,13 kali untuk terjadinya hiperbilirubinemia dibandingkan dengan tidak BBLR.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RSUD Banyumas, data rekam medis pada tahun 2022 (Januari-Desember) jumlah bayi yang lahir di kurang dari 2500 gr (BBLR) sejumlah 711 kasus, sedangkan jumlah pasien yang terkena hiperbilirubinemia rujukan 42 kasus dan dari dalam rumah sakit 227 kasus. Sedangkan kasus kematian yang disebabkan oleh BBLR dengan Hiperbilirubinemia pada tahun 2022 tidak ditemukan kasus kematian akibat hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas kecuali dengan kasus pemberat lainnya. Fenomena tersebut penulis bahas lebih lanjut melalui penelitian dengan judul “Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan kejadian Hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas”.

2. Metode

Rancangan penelitian yaitu *cross sectional* yang mana penelitian ini pengumpulan datanya dilakukan sekaligus pada saat penelitian berlangsung (Setiawan, 2020). Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang mengalami kejadian Hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas sejumlah 711 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *accidental sampling*. Sampel penelitian dengan rumus slovin berjumlah 88 orang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Hasil analisis univariat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Distribusi frekuensi usia kehamilan ibu pada bayi baru lahir

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan usiakehamilan ibu pada bayi baru lahir di RSUD Banyumas.

Kategori Status Umur Kehamilan	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
22- 28 minggu (immatur)	28	31,6
32 - 36 minggu (prematuur)	60	68,4
Total	88	100

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari 88 responden terdapat 28 (31,6%) responden termasuk kategori immatur. Sedangkan 60 (68,4%) responden termasuk kategori prematur di RSUD Banyumas.

- b. Gambaran kejadian BBLR di RSUD Banyumas.

Berikut merupakan gambaran kejadian BBLR di RSUD Banyumas.

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Responden BerdasarkanKejadian BBLR di RSUD Banyumas.

Kategori Status	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
BBLR	66	75
BBLSR	20	23
BBLER	2	2
Total	88	100

Berdasarkan Tabel 1.2 menunjukkan bahwa dari 88 responden terdapat 66 (75%) responden mengalami kejadian BBLR. Sedangkan 20 (23%) responden mengalami BBLSR di RSUD Banyumas dan 2 (2%) responden mengalami BBLER.

- c. Gambaran kejadian hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas.

Tabel 1.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas.

Kategori Status	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Hiperbilirubine fisiologis	24	27,3
Hiperbilirubine patologis	64	72,7
Total	88	100

Berdasarkan Tabel 1.3 menunjukkan bahwa dari 88 responden terdapat 64 (72,7%) responden tidak mengalami kejadian hiperbilirubinemia. Sedangkan 24 (27,3%) responden mengalami hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas.

Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *lamda*. Dengan menggunakan uji ini akan terlihat kemaknaan hubungannya secara statistik. Jika hasil uji mendapatkan $0 \leq r < 0,2$ berarti terdapat hubungan yang bermakna secara statistic namun sangat lemah. Berikut adalah hasil analisis bivariat pada penelitian ini, yaitu hubungan BBLR dengan kejadian hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas

Tabel 1.4 Hasil analisis bivariat antara BBLR dengan kejadian hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas.

Variabel	Hiperbilirubinemia				Total		r
	Ya		Tidak				
	N	%	N	%	N	%	
BBLR	2	8,3	64	100	66	75	0,000
BLSR	20	83,3	0	0	20	23	
BBLER	2	8,3	2	0	2	2	
TOTAL					88	100	

Berdasarkan tabel 1.4 menunjukkan bahwa 66 orang dengan responden yang mengalami BBLR sebanyak 64 (100%) tidak mengalami hiperbilirubinemia. Setelah dilakukan uji statistik *lamda* didapat nilai *lamda* $r = 0,000$ ($\rho < 0,05$) artinya ada hubungan sangat lemah antara BBLR dengan hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas.

3.2. Pembahasan

Pembahasan di dalam penelitian ini yaitu tentang hubungan antara BBLR terhadap kejadian hiperbilirubinemia di RSUD Banyumas. Hasil uji statistik didapatkan $r = 0,000$ berarti dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara BBLR dengan kejadian hiperbilirubinemia. Penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Fathia dkk (2023) dalam penelitiannya berjudul "Hubungan Berat Badan Bayi Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* Pada Neonatus Di Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya" dengan jumlah sampel 64 responden dengan cara pengumpulannya melalu data rekam medik, hasil uji chi square didapatkan nilai (p -value = 0.038) berarti terdapat hubungan bermakna kejadian berat badan lahir rendah dengan hiperbilirubinemia. Insidensi BBLR dengan hiperbilirubinemia dapat terjadi akibat pada bayi dengan kondisi BBLR memiliki fungsional organ dan maturasi sel belum sempurna, khususnya hepatosit yang berfungsi dalam transpot bilirubin tak terkongugasi menjadi bilirubin terkonjugasi sehingga bilirubintak terkonjugasi menumpul dalam plasma dan beredar keseluruh tubuh (Slaughter, 2022).

Kejadian hiperbilirubinemia bukan hanya disebabkan oleh satu faktor namun multifaktorial seperti faktor ibu meliputi usia gestasi, gravida ibu, golongan darah ibu dan jenis persalinan sedangkan faktor bayi seperti berat badan lahir, golongan darah bayi, lingkaran badan, lingkaran kepala dan lingkaran dada, adapun penjelasannya sebagai berikut : Usia kehamilan preterm (37 minggu), hal ini disebabkan karena pada usia gestasi premature pertumbuhan organ tubuh bayi belum berfungsi secara sempurna, oleh karena itu bayi dengan usia preterm banyak mengalami kesulitan untuk hidup diluar Rahim ibu dan semakin mudah terjadinya komplikasi serta mortalitas (Nurlatifah, 2024).

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. Kadar bilirubin tidak terkonjugasi pada neonatus cukup bulan dapat mencapai 6-8 mg/dL pada usia 3 hari, setelah itu berangsur turun (Musti, 2019).

Sekitar 60% dari neonatus > 35 minggu akan mengalami hiperbilirubinemia dan 80% pada neonatus < 35 minggu. Sebagian besar hiperbilirubinemia adalah fisiologis dan tidak membutuhkan terapi khusus. Namun 3 – 5% neonatus yang mengalami hiperbilirubinemia merupakan proses patologis yang beresiko tinggi terhadap terjadinya *kernicterus* (ensefalopati bilirubin) sehingga semua neonatus perlu dipantau (Das, 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh menunjukkan BBLN (≥ 2500 gram) memiliki angka terbesar pada 89 bayi (77,4%), sedangkan BBLR (< 2500 gram) 26 bayi (22,6%) Hal ini sejalan dengan teori, Uji statistik diperoleh nilai *p value* 0.001 maka dapat disimpulkan ada hubungan antara Berat Badan Lahir dengan hiperbilirubinemia.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, yaitu dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap 88 responden didapatkan bahwa kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan Kejadian Hiperbilirubinemia dengan nilai *lamda* ($r = 0,000$). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada pihak RSUD Banyumas dalam peningkatan pelayanan kebidanan.

Daftar Pustaka

- BAPPENAS. "Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia." 2020. <http://sdgsindonesia.or.id/>.
- Das S, van Landeghem FKH. Clinico-pathological Spectrum of Bilirubin Encephalopathy/Kernicterus. *Diagnostics* (Basel). 2019;9(1):24.
- Dinkes Jateng. Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021. Dinas kesehatan provinsi Jawa Tengah: Semarang. 2021.
- Fathia N, dkk. Hubungan Berat Badan Bayi dengan Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Neonatus di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan Galuh* Vol. 5 No. 3: Universitas galuh. 2023.
- Helena, D. F., Sariningsih, Y., Ts, N., & Suhartini, S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Soreang Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan Immanuel*, 14(2), 105. <https://doi.org/10.36051/jiki.v14i2.143>. 2021.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Jakarta: Kemenkes RI; 2019.
- Kemenkes RI, "Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/MENKES/240/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran TataLaksana Hiperbilirubinemia. 2019.
- Musti IBDP, Duarsa GWK, Mahadewa TGM, Wirata G. Berat badan lahir lebih dari 4000 gram merupakan faktor risiko kejadian mikropenis pada bayi baru lahir di Denpasar tahun 2019. *Intisari Sains Medis*. 2019;10(3):604-607.
- Nurlatifah, dkk. Prematuritas Berdampak Terjadinya Hiperbilirubinemia Pada neonatus di Perinatologi RS Dr. Hafiz Cianjur. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan* Vol. 3 No. 1. 2024. RSUD Banyumas. Rekam Medis RSUD Banyumas Tahun 2022. RSUD Banyumas: Banyumas. 2022.
- SDKI. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2019. Jakarta: BPS, BKKBN, Kemenkes; 2020.
- Setiawan, Ari dan Saryono.. *Ari Setiawan dan Saryono. Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, S1, S2. Yogyakarta: Nulia Medika*. 2020.
- Slaughter, Kemper, et all. Technical Report: Diagnosis and Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. *American Academy of Pediatrics: America*. 2022.
- World Health Organization (WHO). Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi. www.pusdatin.kemendes.go.id Widagdo; 2019
- Yasadipura, dkk. Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian hiperbilirubinemia pada neonatus di RSUD Wangaya, Bali, Indonesia. *Intisari Sains Media* Vol. 11 No.3; Bali. 2020.