FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *HIPERBILIRUNNINEMIA* DI RUANG RAWAT INAP RSUD DEPATI HAMZAH TAHUN 2023

FACTORS ASSOCIATED WITH THE INCIDENCE OF HYPERBILIRUBINEMIA IN THE INPATIENT WARD OF RSUD DEPATI HAMZAH IN 2023

Supatmi[1], Hendra Kusumajaya[1], Rezka Nurvinanda[1]
[1]Institut Citra Internasional Bangka Belitung
[1]Program Studi Ilmu Keperawatan
***E-mail:** Amdkepsupatmi@gmail.com

ABSTRAK

Hiperbilirubinemia adalah kondisi medis yang ditandai oleh peningkatan kadar bilirubin dalam darah, yang dapat menyebabkan ikterus (kulit dan sklera berwarna kuning). Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor seperti usia gestasi, berat badan lahir rendah (BBLR), jenis kelamin, dan jenis persalinan yang berhubungan dengan kejadian hiperbilirubinemia di RSUD Depati Hamzah pada tahun 2023. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan case control. Sampel terdiri dari 33 bayi kasus dan 66 bayi kontrol (rasio 1:2), dengan total 99 bayi yang dipilih melalui quota sampling dan simple random sampling. Data diambil dari rekam medis dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square pada taraf signifikansi 0,000. Hasil menunjukkan bahwa usia gestasi, BBLR, jenis kelamin, dan jenis persalinan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hiperbilirubinemia (p-value = 0,000). Kesimpulannya, faktor-faktor tersebut berperan signifikan dalam kejadian hiperbilirubinemia di RSUD Depati Hamzah.

Kata Kunci: Hiperbilirubinemia, Bilirubin, RSUD Depati Hamzah

ABSTRACT

Hyperbilirubinemia is a condition characterized by elevated bilirubin levels in the blood, resulting from the breakdown of red blood cells. This can lead to jaundice, marked by yellowing of the skin and sclera. This study examines the relationship between factors such as gestational age, low birth weight (LBW), gender, and delivery type with hyperbilirubinemia in infants hospitalized at Depati Hamzah General Hospital in 2023. Using a descriptive quantitative design with a case-control approach, the study involved 443 infants, with a sample size of 99 (33 cases and 66 controls, ratio 1:2) selected via quota and simple random sampling. Data were collected from medical records and analyzed using univariate and bivariate tests with SPSS. Chi-Square test results at a significance level of 0.000 showed that gestational age, LBW, gender, and delivery type significantly influence hyperbilirubinemia (p-value = 0.000). The study concludes that these factors are strongly associated with hyperbilirubinemia in hospitalized infants.

Keywords *: Hyperbilirubinemia, Bilirubin, Depati Hamzah General Hospital*

Pendahuluan

Hiperbilirubinemia atau *Ikterus Neonatorum* adalah kondisi dimana terjadinya warna kuning kulit dan sklera pada bayi baru lahir akibat peningkatan kadar bilirubin dalam darah yang selanjutnya menyebabkan peningkatan bilirubin dalam cairan luar sel (*extracellular fluid*). Ikterus secara klinis mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5- 7 mg/D (Nofenna et al., 2023). Ikterus terjadi karena perubahan fisiologi yang mengakibat hancurnya sel darah merah janin yang disertai pembatasan sementara pada konjugasi dan ekskresi *bilirubin* oleh hati. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya ikterus pada bayi baru lahir seperti berat bayi lahir yang tidak sesuai dengan semestinya (BBLR), faktor pemberian Air Susu Ibu (ASI), golongan darah, faktor maternal, jenis persalinan dan sebagainya (Edward et al., 2022).

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesehatan masyarakat yang berujung pada indeks pembangunan dan indeks taraf hidup, menurut *World Health Organization* (WHO) target AKB pada *Suitainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030 adalah 12/1000 kelahiran hidup (KH), sedangkan di Indonesia target 11,7/1000 kelahiran hidup (KH) pada tahun 2021.

Berdasarkan WHO tahun 2021 angka kematian bayi baru lahir secara global mengalami penurunan dari 5 juta pada tahun 1990 menjadi 2,4 juta pada tahun 2021 anak-anak yang menghadapi risiko kematian terbesar dalam 28 hari pertama kelahiran. Pada tahun 2021 jumlah kematian bayi baru lahir sebesar 47% dari semua kematian balita. Pada tahun 2022 sebesar 47% dari seluruh kematian balita terjadi pada masa neonatus (28 hari pertama kehidupan), meningkat dari tahun 1990 (40%), karena tingkat kematian balita secara global menurun lebih cepat dibandingkan kematian neonatus.

WHO menyebutkan juga kejadian icterus / *hiperbilirubinemia* didunia sebesar 15,5 % dari jumlah total bayi baru lahir dan 60% kejadian *ikterus* disebabkan karena BBLR. Kasus ikterus terjadi pada sebagian besar di negara termiskin di dunia terutama di Asia Selatan dan sub-Sahara Afrika, Amerika Latin, subSaharan Afrika dan Asia Selatan menyumbang 4%, 32% dan 39% kasus *hiperbilirubinemia* (Susanti et al., 2022). Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017, Angka Kematian Neonatal (AKN) 15 setiap 1.000 kelahiran hidup yang salah satu penyebab kematian bayi di Indonesia adalah ikterus.

Berdasarkan data Rikesdas (Riset kesehatan dasar) tahun 2018 kelainan hematologi atau *hiperbilirubinemia* merupakan penyebab morbiditas neonatal nomor 5 dengan prevalensi sebesar 5,6% setelah prematuritas, gangguan nafas, sepsis dan hipotermi. Penelitian terbaru di 8 rumah sakit di Indonesia yaitu enam RS di Jakarta, satu RS di Manado dan satu RS di Kupang menunjukkan bahwa prevalensi *hiperbilirubinemia* berat adalah 7% dengan *encephalopati hiperbilirubinemia* akut sebesar 2% (Kemenkes, 2021). Kejadian ikterus neonatal di negara berkembang seperti Indonesia sekitar 50% bayi baru lahir normal yang mengalami perubahan warna kulit, mukosa dan wajah mengalami kekuningan (ikterus) dan 40% kejadian interus yang terjadi dinegara berkembang disebabkan karena BBLR (Mobarakeh et al., 2023).

Berdasarkan data Riskesdas, tahun 2021 menyebutkan angka kejadian BBLR sebanyak 352 kasus, dan pada tahun 2022 angka kejadian BBLR meningkat menjadi 489 kasus. Untuk angka kejadian *hiperbilirubinemia* atau ikterus *neonatorum* tahun 2021 kejadian intrus sebesar 20% dan tahun 2022 angkanya mencapai 29% hal ini terjadi karena beberbagai faktor, mulai dari kelahiran prematur jenis persalinan, BBLR dan sebagainya (Wati et al., 2023).

Data profil kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Kematian bayi (0-12 bulan) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2021 berjumlah 188 kasus meningkat dari tahun 2020 sejumlah 166 kasus. Jumlah kematian bayi pada tahun 2021 terbanyak terdapat di

Kabupaten Belitung (27,65 % dari total kematian bayi) dan paling sedikit terdapat di Kabupaten Bangka Tengah (5,85 % dari total kematian bayi). Kematian tertinggi terjadi pada usia neonatal (0-28 hari) sebanyak 143 kasus 76,06 % (Dinkes Prov. Kepulauan Bangka Belitung, 2021). Data profil kesehatan Kota Pangkalpinang tidak di dapatkan data Kematian bayi (0-12 bulan) di Pangkalpinang akibat hiperbilirubinemia.

Berdasarkan data salah satu rumah sakit di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung di ruangan neonatus menunjukkan adanya peningkatan kejadian *hiperbilirubinemi*a atau ikterus neonatorum. *Hiperbilirubinemia* atau ikterus *neonatorum* ini juga merupakan salah satu kondisi yang paling banyak terjadi pada neonatus di ruangan neonatus Pada tahun 2019 sebanyak 27 kasus, pada tahun 2020 sebanyak 34 kasus dan pada tahun 2021 sebanyak 48 kasus. Dari data Riskesdas di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tidak di dapatkan data Kematian bayi (0-12 bulan) akibat *hyperbilirubinemia.* Upaya pemerintah dalam mendukung salah satu target *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam rangka menurunkan Angka Kematian Bayi (AKB) sekurang-kurangnya 12 per 1.000 kelahiran hidup pada 2030 adalah dengan mengeluarkan Peraturan Menteri Kesehatan No.39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS- PK) (Syahrial, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Auliya, et al., (2023) mengemukakan sesuai dengan hasil penelitian dilakukan pada 70 responden, mengalami kasus *hiperbilirubinemia* yaitu sebanyak 31 responden (44,3%) sedangkan yang tidak mengalami kasus *hiperbilirubinemia* yaitu sebanyak 39 (55,7%) dari total responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara BBLR dengan nilai *p-value* 0,023. Prematuritas dengan nilai *p-value* 0,000. Jenis kelamin dengan nilai *p-value* 0,028. Riwayat asfiksia dengan nilai *p-value* 0,009 dan jenis persalinan *p-value* 0,004 dengan kejadian *hiperbilirubinemia*. Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan maka disimpulkan bahwa ada hubungan antara Bayi Berat Badan Lahir (BBLR), Prematuritas, jenis kelamin, Riwayat asfiksia dan jenis persalinan dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruangan neonatus RSUD Drs. H Abu Hanifah.

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Marti, et al., (2023) didapatkan menunjukkan bahwa 35,6 bayi mengalami kejadian *hiperbilirubinemia* sedangkan 64,4% bayi tidak mengalami *hiperbilirubinemia* pada bayi diruang Perinatologi RSUD Kota Tanjungpinang. Didapatkan juga bahwa dari 72 orang bayi dengan *hiperbilirubinemia* ada 19,4% bayi BBLR sedangkan 80,6% bayi tidak BBLR mengalami *hiperbilirubinemia*. Ada 51,4% bayi dengan riwayat asfiksia sedangkan 48,6% bayi tidak dengan asfiksia yang mengalami *hiperbilirubinemia*. Ada 58,3% bayi jenis kelamin laki-laki sedangkan ada 41,7% orang bayi jenis kelamin perempuan yang mengalami *hiperbilirubinemia*. Ada 69,5% bayi dengan jenis persalinan spontan sedangkan ada 30,5% orang bayi dengan jenis persalinan tidak spontan atau *sectio caesaria* yang mengalami *hiperbilirubinemia*. Ada 13,9% bayi dengan usia kehamilan preterm, ada 83,3% bayi dengan usia kehamilan aterm sedangkan ada 2,8% bayi dengan usia kehamilan *posterm* yang mengalami *hiperbilirubinemia* pada bayi di ruang perinatologi RSUD Kota Tanjungpinang. Dari hasil pengumpulan data nilai bilirubin total pada 72 bayi yang mengalami *hiperbilirubinemia* didapat nilai mean atau rata-rata 17,8464 dengan standar *deviation* 2,83154 di RSUD Kota Tanjungpinang.

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Siti Sofiatun, et al., (2023) di RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal diketahui dari 17 orang dengan usia kehamilan preterm ada 11 yang mengalami kejadian *hiperbilirubin neonatorum*. Sedangkan dari 17 orang dengan usia kehamilan aterm ada 4 yang mengalami kejadian *hiperbilirubin neonatorum*. Dari hasil uji *statistic chi-square* didapat nilai *p-value* = 0,004 ($p < 0,05$) artinya terdapat pengaruh kejadian *hiperbilirubin* dengan

pemberian ASI. Diketahui dari 17 bayi dengan berat badan lahir tidak normal ada 7 yang mengalami kejadian *hiperbilirubin neonatorum*. Sedangkan dari 17 orang dengan berat badan lahir normal ada 10 yang mengalami kejadian *hiperbilirubin neonatorum*. Dari hasl uji *statistic chi-square* didapat nilai *p-value* = 0,002 (p < 0,05) artinya terdapat pengaruh kejadian *hiperbilirubin* dengan berat badan lahir bayi. Diketahui juga dari 17 bayi dengan frekuensi pemberian ASI kurang baik ada 12 yang mengalami kejadian *hiperbilirubin neonatorum*. Sedangkan dari 17 bayi dengan frekuensi pemberian ASI baik ada 5 yang mengalami kejadian *hiperbilirubin neonatorum*. Dari hasil uji *statistic chi-square* didapat nilai *p-value* = 0,000 (p < 0,05) artinya terdapat pengaruh kejadian *hiperbilirubin* dengan pemberian ASI.

Hiperbilirubinemia dapat disebabkan karena beberapa faktor yaitu faktor perinatal, faktor neonatal dan faktor maternal. Pada faktor perinatal dapat disebabkan oleh jenis persalinan, infeksi dan faktor trauma lahir. Pada faktor neonatal dapat disebabkan oleh faktor genetik, prematuritas, *hipoglikemia*, rendahnya asupan ASI, polisitemia, *hipoalbuminemia* dan obat-obatan. Sedangkan faktor maternal dapat disebabkan oleh komplikasi kehamilan, ras, penggunaan infus oksitosin dan ASI. BBLR dan asfiksia juga merupakan faktor lain penyebab *hiperbilirubinemia* (Auliasari et al., 2019).

Berdasarkan permasalahan peneliti melakukan studi pendahuluan untuk kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah. Data pasien *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah 3 tahun terakhir pada tahun 2021 sebanyak 26 kasus, pada tahun 2022 sebanyak 31 kasus dan pada tahun 2023 sebanyak 33 kasus. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk meneliti tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemi*a di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian *hiperbillirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023.

Metodologi Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir di RSUD Depati Hamzah yaitu sebanyak 443 bayi. Jumlah sampel penelitian ini adalah 33 sampel kasus dan 66 sampel kontrol sehingga total sampel 99 bayi, teknik pengambilan sampel yaitu *quota sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian lembar observasi yang diisi oleg petugas *medical record* (RM) RSUD Depati Hamzah.

Analisis data univariat dalam bentuk frekuensi, dilanjutkan dengan analisis bivariat dengan menggunakan *chi square*. Penelitian di lakukan di RSUD Depati Hamzah pada tanggal 5 hingga 7 November 2024.

Hasil Penelitian

Analisa Univariat

Tabel 1.
Distribusi Hasil Observasi di RSUD Depati Hamzah Kota Pangkalpinang

Variable		Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Gestasi			
Kurang Bulan (< 37 minggu)		32	32,3
Cukup Bulan (≥ 37 minggu)		67	67,7
	Total	**99**	**100**
BBLR			
BBLR < 2500gr		48	48,5
Tidak BBLR ≥ 2500gr		51	51,5
	Total	**99**	**100**
Jenis Kelamin			
Laki – Laki		47	47,5
Perempuan		52	52,5
	Total	**99**	**100**
Jenis Persalinan			
Sectio Caesarea (SC)		45	45,5
Pervaginam		54	54,5
	Total	**99**	**100**
Kejadian *Hiperbilirubinemia*			
Ya		33	33,3
Tidak		66	66,7
	Total	**99**	**100**

Sumber: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 1. di atas diketahui bahwa, pada Usia Gestasi mayoritas bayi lahir dengan usia gestasi cukup bulan (≥ 37 minggu) yaitu sebanyak 67 bayi (67,7%), BBLR mayoritas bayi lahir dengan tidak BBLR ≥ 2500gr yaitu sebanyak 51 bayi (51,5%), jenis kelamin mayoritas bayi lahir berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 52 bayi (52,5%), jenis persalinan mayoritas bayi lahir secara pervaginam yaitu sebanyak 54 bayi (54,5%) dan pada kejadian *hiperbilirubinemia* mayoritas bayi tidak memiliki kejadian *hiperbililrubinemia* yaitu sebanyak 66 bayi (66,7%).

Analisa Bivariat

Tabel 2.
Hubungan Faktor Usia Gestasi Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

Usia Gestasi	Hiperbilirubinemia				Total		p-value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Kurang Bulan (< 37 minggu)	20	60,6	12	18,2	**32**	**100**	0,000	6,923 (2,711-17,678)
Cukup Bulan (≥ 37 minggu)	13	39,4	54	81,8	**67**	**100**		

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 2. di atas menunjukkan hasil bahwa bayi lahir dengan usia gestasi kurang bulan (< 37 minggu) lebih banyak memiliki kejadi *hiperbiliruninemia* sebesar 60,6% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* yaitu sebesar 18,2%. Pada usia gestasi cukup bulan (≥ 37 minggu) lebih sedikit memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* sebesar 39,4% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* yaitu sebesar 81,8%.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *p-value* = 0,000< a=0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia gestasi dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh nilai OR sebesar 6,923, hal ini memiliki artian bahwa bayi lahir dengan usia gestasi kurang bulan (< 37 minggu) berpeluang 6,923 kali lebih banyak *hiperbilirubinemia* dari pada bayi baru lahir dengan usia gestasi cukup bulan (≥ 37 minggu) (95% CI 2,711 – 17,678).

Tabel 3.
Hubungan Faktor BBLR Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

BBLR	Hiperbilirubinemia				Total		p-value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
BBLR < 2500gr	27	81,8	21	31,8	**48**	**100**	0,000	9,643 (3,460 – 26,878)
Tidak BBLR ≥ 2500gr	6	18,2	45	68,2	**51**	**100**		

Sumber: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 3. Di atas menunjukkan hasil bahwa bayi lahir dengan BBLR < 2500gr lebih banyak memiliki kejadi *hiperbiliruninemia* sebesar 81,8% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubenia* yaitu sebesar 31,8%. Sedangkan bayi lahir tidak BBLR ≥ 2500gr lebih sedikit sebesar 18,2% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* yaitu sebesar 68,2%.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *p-value* = 0,000 < a=0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh nilai OR sebesar 9,643, hal ini memiliki artian bahwa BBLR < 2500gr berpeluang 9,643 kali lebih banyak *hiperbilirubinemia* dari pada bayi lahir dengan tidak BBLR ≥2500gr (95% CI 3,460 – 26,878).

Tabel 4.
Hubungan Faktor Jenis Kelamin Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

Jenis Kelamin	Hiperbilirubinemia				Total		p-value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Laki – Laki	24	72,7	23	34,8	**47**	**100**	0,000	4,986 (1,990 – 12,489)
Perempuan	9	27,3	43	65,2	**52**	**100**		

Sumber: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 4. Di atas menunjukkan hasil bahwa bayi lahir dengan jenis kelamin laki – laki lebih banyak memiliki kejadi *hiperbiliruninemia* sebesar 72,7% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* yaitu sebesar 34,8%. Sedangkan bayi lahir berjenis kelamin perempuan lebih sedikit memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* sebesar 27,3% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* yaitu sebesar 65,2%

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *p-value* = 0,000 < a=0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh nilai OR sebesar 4,986 hal ini memiliki artian bahwa jenis kelamin laki – laki berpeluang 4,986 kali lebih banyak *hiperbilirubinemia* dari pada jenis kelamin perempuan (95% CI 1,990 – 12,489).

Tabel 5.
Hubungan Faktor Jenis Persalinan Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

Jenis Persalinan	Hiperbilirubinemia				Total		p-value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Sectio Caesarea (SC)	26	78,8	19	28,8	**45**	**100**	0,001	9,188 (3,413 – 24,731)
Pervaginam	7	21,2	47	71,2	**54**	**100**		

Sumber: Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 5. di atas menunjukkan hasil bahwa bayi lahir dengan dengan persalinan *sectio caesarea* (SC) lebih banyak memiliki kejadi *hiperbiliruninemia* sebesar 78,8% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* yaitu sebesar 28,8%. Sedangkan jenis persalinan pervaginam lebih sedikit yang memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* sebesar 21,2% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kejadian *hiperbilirubinemia* yaitu sebesar 71,2%.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *p-value* = 0,000 < a=0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis persalinan dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh nilai OR sebesar 9,188. Hal ini memiliki artian bahwa jenis *sectio caesarea* (SC) berpeluang 9,188 kali lebih banyak *hiperbilirubinemia* dari pada jenis persalinan pervaginam (95% CI 3,413 – 24,731).

Pembahasan

1. Hubungan Usia Gestasi Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

Angka kematian bayi sebagian besar disebabkan oleh berat bayi lahir rendah (BBLR). BBLR dapat terjadi pada bayi dengan usia gestasi prematur atau aterm. Pada Bayi BBLR memiliki faktor risiko terjadinya komplikasi, salah satunya hiperbilirubinemia (Alfi, 2020).

Usia gestasi memiliki peran penting dalam menentukan kualitas kesehatan neonatal. Menurut Boyle dalam (Dyka, 2021), usia gestasi yang lebih pendek merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka morbiditas

dan mortalitas neonatal. Pada neonatus dengan usia gestasi rendah, perkembangan yang belum matang dapat mengganggu metabolisme bilirubin secara normal.

Usia gestasi adalah periode kehamilan yang diukur dari hari pertama haid terakhir (HPHT) hingga saat kelahiran. Biasanya dinyatakan dalam minggu dan hari, dengan kehamilan normal berlangsung antara 37 hingga 42 minggu (Ambar, dkk, 2021). Usia gestasi merupakan faktor risiko yang signifikan untuk *Hiperbilirubinemia* pada bayi baru lahir, karena berperan penting dalam menentukan kesehatan keseluruhan bayi.

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa usia gestasi memiliki hubungan dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil uji statistic *chi-square* dimana diperoleh nilai *p-value* = 0,000 dan nilai OR= 6,923 dengan tingkat kemaknaan sebesar 0,05 (5%) sehingga dapat disimpulkan hipotesis Ho dalam penelitian ini ditolak yang artinya terdapat hubungan antara usia gestasi dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syajaratuddur Faiqah (2019) yang berjudul "Hubungan Usia Gestasi dan Jenis Persalinan Dengan Kadar *Hiperilirubinemia* Pada Bayi Ikterus di RSUP NTB" dan Rinda Lamdayani, dkk (2022) yang berjudul "Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan *Hiperbilirubinemia* Pada Bayi Baru Lahir". Berdasarkan dengan hasil dari 2 penelitian tersebut melalui uji statistik *chi-squre* didapatkan nilai *p-value* = 0,013 dan 0,000 yang artinya usia gestasi memiliki hubungan dengan kadar *hiperbilirubinemia*.

Hasil analisis peneliti, hubungan antara usia gestasi dan kejadian *hiperbilirubinemia* pada neonatus sangat erat. Usia gestasi yang lebih rendah, seperti pada bayi prematur, sering dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi mengalami *hiperbilirubinemia*. Hal ini disebabkan oleh ketidakmatangan organ, khususnya hati, yang bertanggung jawab untuk metabolisme bilirubin. Pada neonatus dengan usia gestasi rendah, kemampuan hati untuk mengonjugasi bilirubin menjadi lebih terbatas, sehingga bilirubin tidak terkonjugasi menumpuk dalam darah dan meningkatkan risiko *hiperbilirubinemia*.

2. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

Kasus Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) memiliki dampak jangka pendek dan jangka panjang, dengan *hiperbilirubinemia* menjadi salah satu dampak jangka pendek. Kondisi ini terjadi karena sistem organ pada bayi BBLR belum berkembang sepenuhnya, sehingga proses metabolisme bilirubin terganggu dan menyebabkan penumpukan bilirubin yang berlebihan, terutama akibat ketidakmatangan hepatosit. Ketika kadar bilirubin melebihi 20 mg/dL, bilirubin dapat menembus sawar darah otak, yang mengakibatkan kernikterus dan menyebabkan kerusakan permanen pada sel saraf di otak (Helena, dkk, 2021).

Berat badan lahir rendah (BBLR) didefinisikan sebagai berat bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram, terlepas dari usia gestasi (WHO, 2020). Menurut Sari, dkk (2018), BBLR adalah indikator penting kesehatan neonatal yang terkait dengan risiko komplikasi medis jangka pendek dan panjang. Kondisi ini sering dihubungkan dengan faktor risiko seperti prematuritas, komplikasi kehamilan, dan faktor sosial-ekonomi.

Hiperbilirubinemia adalah kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, bukan hanya satu penyebab tunggal. Faktor dari ibu meliputi usia

kehamilan, jumlah kehamilan (gravida), golongan darah ibu, dan jenis persalinan. Sementara itu, faktor dari bayi mencakup berat badan lahir, golongan darah, lingkar badan, lingkar kepala, dan lingkar dada. Penjelasan lebih lanjut sebagai berikut: Usia kehamilan prematur (kurang dari 37 minggu) meningkatkan risiko hiperbilirubinemia karena organ tubuh bayi belum matang dan berfungsi secara sempurna. Akibatnya, bayi prematur sering menghadapi kesulitan untuk bertahan hidup di luar rahim dan lebih rentan terhadap komplikasi serta kematian (Nurlatifah, dkk, 2024).

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa berat bayi lahir rendah (BBLR) memiliki hubungan dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil uji statistic *chi-square* dimana diperoleh nilai *p-value* = 0,000 dan nilai OR= 9,643 dengan tingkat kemaknaan sebesar 0,05 (5%) sehingga dapat disimpulkan hipotesis Ho dalam penelitian ini ditolak yang artinya terdapat hubungan antara berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh A. Muh. Akbar, dkk (2021) yang berjudul "Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan *Hiperbilirubinemia* di Rumah Sakit Wilayah Kota Makassar Periode Januari-Desember Tahun 2018" dan Fitri Hidayah, dkk (2023) yang berjudul "Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* Pada Neonatus di Ruang Neonatal Risiko Tinggi RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal". Berdasarkan hasil dari 2 penelitian tersebut melalui uji statistik *chi-squre* didapatkan nilai *p-value* = 0,000 dan 0,003 yang artinya berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki hubungan dengan kadar *hiperbilirubinemia*.

Peneliti menganalisis bahwa kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) yang disertai dengan *hiperbilirubinemia* dapat terjadi karena fungsi organ dan perkembangan sel yang belum matang pada bayi BBLR, terutama pada hepatosit, yang bertugas mengubah bilirubin tak terkonjugasi menjadi bilirubin terkonjugasi. Akibatnya, bilirubin tak terkonjugasi menumpuk dalam plasma dan menyebar ke seluruh tubuh.

3. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

Menurut Noormartany dalam Putri (2024), *hiperbilirubinemia* lebih sering terjadi pada neonatus laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan kromosom, di mana perempuan memiliki kromosom XX dan laki-laki memiliki kromosom XY. Kehadiran kromosom Y pada laki-laki dapat mempercepat destruksi sel darah merah dan menghambat pematangan enzim metabolisme bilirubin.

Bayi laki-laki, yang memiliki kromosom Y, mungkin memiliki laju metabolisme bilirubin yang lebih cepat namun pematangan enzim yang bertanggung jawab untuk metabolisme bilirubin lebih lambat. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan kadar bilirubin dalam darah, yang mengarah pada hiperbilirubinemia. Selain itu, bayi laki-laki memiliki kadar enzim UDPG-T (*uridin difosfat-glukuronosiltransferase*) yang lebih rendah akibat pengaruh hormon progesteron yang juga rendah, yang pada gilirannya memperlambat proses metabolisme bilirubin dan mempengaruhi kadar bilirubin (Shiram, 2019). Menurut Hungu (2016) jenis kelamin berkaitan dengan perbedaan biologis antara perempuan dan laki-laki yang ada sejak lahir. Perbedaan biologis dan fungsi laki-laki serta perempuan tidak dapat dipertukarkan, dan peran mereka tetap berbeda secara spesifik di antara pria dan wanita di seluruh dunia. Hubungan antara jenis kelamin dan

kejadian *hiperbilirubinemia* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor genetik, kehamilan, kondisi medis dan faktor lingkungan.

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa Jenis Kelamin memiliki hubungan dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil uji statistik *chi-square* dimana diperoleh nilai *p-value* = 0,000 dan nilai OR= 4,986 dengan tingkat kemaknaan sebesar 0,05 (5%) sehingga dapat disimpulkan hipotesis Ho dalam penelitian ini ditolak yang artinya terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Aulia, dkk (2023) yang berjudul "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruangan Neonatus" dan Intan Parulian, dkk (2017) yang berjudul "Faktor – Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian *Hiperbilirubinemia* Pada Neonatus di Ruang Perinatologi RSUD Budhi Asih". Berdasarkan hasil dari 2 penelitian tersebut melalui uji statistic *chi-squre* didapatkan nilai *p-value* = 0,028 dan 0,000 yang artinya jenis kelamin memiliki hubungan dengan kadar *hiperbilirubinemia*.

Peneliti menganalisis bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi kejadian *hiperbilirubinemia* pada neonatus. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bayi laki-laki memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami *hiperbilirubinemia* dibandingkan bayi perempuan. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan biologis, seperti kadar hematokrit yang lebih tinggi pada bayi laki-laki yang dapat meningkatkan produksi bilirubin. Selain itu, bayi laki-laki juga cenderung memiliki metabolisme yang lebih lambat dalam mengonjugasi bilirubin di hati, yang berkontribusi pada penumpukan bilirubin dalam darah.

4. Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023

Metode persalinan dapat mempengaruhi bayi, baik melalui tindakan *sectio caesaria* (SC) maupun teknik persalinan lainnya. Persalinan secara normal atau pervaginam dapat berdampak pada pusat pernapasan janin, yang berpotensi menyebabkan masalah seperti apnea dan asfiksia, yang dapat meningkatkan kadar bilirubin. Trauma lahir dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan dengan metode vakum ekstraksi, induksi, atau persalinan pervaginam spontan dengan posisi yang salah, seperti letak sungsang. Cedera ini, termasuk hematoma atau perdarahan subaponeurotik, dapat menyebabkan produksi bilirubin melebihi kemampuan bayi untuk mengeluarkannya, sehingga menghambat pemecahan kadar bilirubin (Annisa & Astuti, 2023).

Menurut Handayani dalam Eka, dkk (2024), persalinan dengan ekstraksi vakum dapat menyebabkan komplikasi seperti cephalohematoma, yang dapat meningkatkan kadar bilirubin dan menyebabkan ikterus neonatus (*Newmann* TB). Selain itu, persalinan dengan sectio caesarea dapat menurunkan fungsi pusat pernapasan janin, yang mengarah pada apneu dan gangguan pernapasan, yang dapat meningkatkan kadar bilirubin dan memperburuk *hiperbilirubinemia.*

Roselina dalam Khotimah, dkk (2021) menjelaskan bahwa hubungan antara persalinan *caesar* dan *hiperbilirubinemia* bersifat tidak langsung, karena persalinan caesar dapat menunda pemberian ASI pada bayi, yang kemudian dapat memperlambat proses pemecahan bilirubin.

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa Jenis Persalinan memiliki hubungan dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023. Hasil tersebut dibuktikan dengan

hasil uji statistic *chi-square* dimana diperoleh nilai *p-value* = 0,000 dan nilai OR= 9,188 dengan tingkat kemaknaan sebesar 0,05 (5%) sehingga dapat disimpulkan hipotesis Ho dalam penelitian ini ditolak yang artinya terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian *hiperbilirubinemia* di ruang rawat inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Marti Suprihatini, dkk (2023) yang berjudul "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* Pada Bayi Di Ruang Perinatologi RSUD Kota Tanjungpinang" dan Elsa Roselina, dkk (2019) yang berjudul "Hubungan Jenis Persalinan dan Prematurias dengan *Hiperbilirubinemia* di RS Persahabatan". Berdasarkan hasil dari 2 penelitian tersebut melalui uji statistic *chi-squre* didapatkan nilai *p-value* = 0,001 dan 0,000 yang artinya jenis persalinan memiliki hubungan dengan *hiperbilirubinemia*.

Peneliti menganalisis bahwa lambatnya dalam pemecahan kadar bilirubin dapat terjadi pada bayi yang melalui persalinan secara *sectio caesaria* (SC) dimana hal tersebut dapat terjadi dikarenakan tertundanya ibu untuk menyusui bayinya. Selain itu ibu yang melahirkan secara *sectio caesaria* (SC) juga lebih membutuhkan waktu yang lama dalam pemulihan kesehatannya dan terdapatnya rasa sakit pasca operasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang melahirkan *per vagina* (spontan), sehingga mengakibatkan tertundanya pemberian air susu ibu (ASI) pada bayi. Selain itu, bayi yang dilahirkan secara ekstrasi forcep dan ekstraksi vakum lebih mempunyai risiko terjadinya perdarahan tertutup di kepala. Hal tersebut merupakan faktor risiko terjadinya hiperbilirubin pada bayi seperti caput succadenaum dan cephalhematoma (Roselina, dkk, 2013).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depati Hamzah Tahun 2023, dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya dan menjawab rumusan masalah, tujuan penelitian serta mengacu pada proses dan analisa data dalam penelitian ini dapat disimpulkan :

1. Ada hubungan antara Usia Gestasi dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depat Hamzah Tahun 2023.
2. Ada hubungan antara Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depat Hamzah Tahun 2023.
3. Ada hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depat Hamzah Tahun 2023.
4. Ada hubungan antara Jenis Persalinan dengan Kejadian *Hiperbilirubinemia* di Ruang Rawat Inap RSUD Depat Hamzah Tahun 2023.

Daftar Pustaka

Alfi, H. (2020). *Hubungan Usia Gestasi Dengan Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Bayi Dengan Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Wonosari, Skripsi.* Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Ambar, dkk. (2021). Manajemen Asuhan Kebidanan Antenatal pada Ny. S Gestasi 43 Minggu 1 Hari dengan Serotinus. *Window of Midwiferry journal Vol. 2 No. 2*, 118-128.

Annisa & Astuti. (2023). Neonatal Jaundice Causal Factors: A Literature Review. *Women, Midwives and Midwifery, Vol. 3 No. 1*, 45-60.

Aprianti, R., Sari, G. M., & Kusum, T. (2018). Factors Correlated with the Intention of Iron Tablet

Consumption among Female Adolescents. *Jurnal Ners*, 123-127.

Auliasari. dkk. (2019). Faktor Risiko Kejadian Ikterus Neonatorum. *Pediomaternal Nursing Journal, Vol. 5 No. 2*, 183-188.

Dinkes Prov. Kep. Bangka Belitung. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Kepualauan Bangka Belitung.* Pangkalpinang: Dinas Kesehatan Prov. Kepulauan Bangka Belitung.

Dyka, A. (2021). Hubungan Usia Gesrasi Dan Berat Lahir Dengan Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Terapan, Vol. 8 No. 2*, 62.

Edward Z., Ipaljri A. & Amalza I.H. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Ikterus Neonatorum Di Rumah Sakit Budi Kemuliaan. *Jurnal Zona Kedokteran : Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam Vol. 12 No. 1*, 68-78.

Eka, dkk. (2024). Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Bunda Arif Purwokerto. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati), Vol. 10, No. 3*, 187.

Helena, dkk. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Soreang Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan Immanuel, Vol. 14 No. 2*, 105.

Hungu. (2016). *Pengertian Jenis Kelamin.* Jakarta: PT. Gramedia.

Ilawati, S. &. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Terhadap Pencegahan Ikterus Fisiologis Pada Bayi Usia 0-14 Hari Dusun I Desa Sei Mencirim. *Journal of Healtcare Technology and Medicine Vol. 8 No. 2*, 1354-1361.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018.* Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020.* Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Khotimah, H., & Subagio, S. U. (2021). Analisis Hubungan antara Usia Kehamilan, Berat Lahir Bayi, Jenis Persalinan dan Pemberian Asi dengan Kejadian Hiperbilirubinemia. *Faletehan Health Journal, Vol. 8 No. 2*, 115-121.

Mobarakeh Z.I.P. 2023. Nickbakht M., Sabbagh S., Khorramizadeh M. & Amiri M. (2023). Relationship between Hearing Loss Risk Factors and Hearing Screening Results in Newborns: A Retrospective Cross-Sectional Study. *OBM Genetics Vol. 7 No. 2*, 1-11.

Nofenna S.A., Handayani S., Srininta S. & Harahap R.F. (2023). Hubungan Pemberian ASI Dini dengan Kejadian Ikterus Bayi Baru Lahir di Klinik Pratama Serasi Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, Vol. 23 No. 1*, 439-448.

Nurlatifah, dkk. (2024). Prematuritas Berdampak Terjadinya Hiperbilirubinemia Pada neonatus di Perinatologi RS Dr. Hafiz Cianjur. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan, Vol. No. 1*.

Putri, S. A. (2024). *Hubungan Jenis Kelamin dan Asfiksia Dengan Kejadian Hiperbilitubinemia Pada Neonatus di RSIA Ananda Makassar Tahun 2022.* Makassar: UIN ALAUDDIN MAKASSAR.

Roselina, dkk. (2013). Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Hiperbilirubinemia di RS Persahabatan. *Jurnal Vokasi Indonesia, Vol. 1 No. 1*, 74-81.

Shiram. (2019). Predictive value of serum bilirubin level for identifying term neonates at risk for subsequent hyperbilirubinemia. *International Journal of Contemporary Pediatric, Vol. 4, No. 5*, 1914.

Syahrial. (2023). Analisis Pelaksanaan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) pada Puskesmas di Kabupaten Nagan

Raya. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, Vol. 21 No. 5*, 493-497.

Wati, M.T. (2023). Pengaruh Fototerapi Terhadap Derajat Ikterus Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional, Vol.4*, 1377-1386.

WHO. (2020). *Constitution of the World Health Organization edisi ke-49.* Jenewa: World Health Organization.