



Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ikterus Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Factors Associated with the Incidence of Neonatal Jaundice among Newborns at Achmad Mochtar Hospital, Bukittinggi, in 2024

Rahmadhani Azizah^{1*}, Liza Merianti², Kriscillia Molly Morita³

Universitas Mohammad Natsir Yarsi Bukittinggi

Email : rahmadhania71@gmail.com, lizamerianti@gmail.com, kroskillia1981@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 27-09-2026

Revised : 29-09-2026

Accepted : 01-10-2026

Published : 03-10-2026

Abstract

Neonatal jaundice is a common clinical condition in newborns caused by elevated bilirubin levels in the blood and may be either physiological or pathological. Early identification is essential because severe hyperbilirubinemia may lead to complications in neonates. This study aimed to determine the factors associated with the incidence of neonatal jaundice, particularly mode of delivery, asphyxia, and low birth weight (LBW) among newborns at Achmad Mochtar Hospital, Bukittinggi, in 2024. This study employed a quantitative research design with a retrospective case-control approach. The study population consisted of 514 newborns treated from January to December 2024, with a sample of 82 newborns comprising 41 cases and 41 controls. Data were analyzed using the chi-square test with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed that 54.9% of the newborns were delivered by cesarean section, 53.7% experienced asphyxia, and 47.6% had low birth weight. Significant associations were found between mode of delivery (p -value = 0.015; OR = 3.04), asphyxia (p -value = 0.008; OR = 3.36), and LBW (p -value = 0.015; OR = 3.01) and the incidence of neonatal jaundice. The study concluded that cesarean section, asphyxia, and LBW were associated with increased odds of neonatal jaundice. These findings may serve as a basis for improving early risk identification, neonatal monitoring, prevention, and early management of neonatal jaundice.

Keywords: *Asphyxia, Low Birth Weight, Neonatal Jaundice*

Abstrak

Ikterus neonatorum merupakan kondisi klinis yang umum terjadi pada bayi baru lahir akibat peningkatan kadar bilirubin dalam darah dan dapat bersifat fisiologis maupun patologis. Kondisi ini perlu diidentifikasi secara dini karena hiperbilirubinemia yang berat dapat menyebabkan komplikasi pada neonatus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum, khususnya jenis persalinan, asfiksia, dan berat badan lahir rendah (BBLR) pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan retrospektif case-control. Populasi penelitian berjumlah 514 bayi yang dirawat selama periode Januari–Desember 2024, dengan sampel sebanyak 82 bayi yang terdiri atas 41 kelompok kasus dan 41 kelompok kontrol. Data dianalisis menggunakan uji chi-square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 54,9% bayi dilahirkan melalui seksio sesarea, 53,7% mengalami asfiksia, dan 47,6% mengalami BBLR. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan (p -value = 0,015; OR = 3,04), asfiksia (p -value = 0,008; OR = 3,36), dan BBLR (p -value = 0,015; OR = 3,01) dengan kejadian ikterus neonatorum. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa seksio sesarea, asfiksia, dan BBLR berhubungan dengan peningkatan peluang terjadinya ikterus neonatorum. Hasil



penelitian dapat menjadi dasar dalam meningkatkan identifikasi faktor risiko, pemantauan, serta pencegahan dan penatalaksanaan dini ikterus neonatorum.

Kata Kunci: Asfiksia, Ikterus Neonatorum, Berat Badan Lahir Rendah

PENDAHULUAN

Kesehatan bayi baru lahir merupakan salah satu aspek penting dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat karena periode neonatal merupakan fase yang sangat kritis dalam kehidupan manusia. Bayi baru lahir memiliki kerentanan yang tinggi terhadap berbagai gangguan kesehatan akibat proses adaptasi fisiologis dari kehidupan intrauterin ke kehidupan ekstrauterin. Kondisi kesehatan pada periode ini tidak hanya memengaruhi kelangsungan hidup bayi, tetapi juga dapat berdampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada tahap kehidupan selanjutnya. Oleh karena itu, pemantauan dan pelayanan kesehatan neonatal, terutama pada minggu pertama kehidupan, menjadi bagian penting dalam upaya deteksi dini dan pencegahan komplikasi (Susanti, Mansoben, and Pademme 2022).

Tujuh hari pertama kehidupan merupakan periode penting untuk melakukan pemantauan kondisi bayi secara optimal. Berbagai masalah kesehatan dapat muncul pada periode neonatal, antara lain infeksi, gangguan metabolik, gangguan pernapasan, kelainan kongenital, serta hiperbilirubinemia. Deteksi dan penanganan secara dini diperlukan untuk mencegah kondisi tersebut berkembang menjadi komplikasi yang lebih berat. Pemantauan yang dilakukan secara tepat memungkinkan tenaga kesehatan mengenali tanda-tanda kegawatan dan memberikan intervensi sesuai dengan kondisi bayi (Dewi and Dewi 2023).

Salah satu permasalahan yang sering ditemukan pada bayi baru lahir adalah ikterus neonatorum. Ikterus neonatorum merupakan kondisi klinis yang ditandai dengan perubahan warna kulit dan sklera menjadi kekuningan akibat peningkatan kadar bilirubin dalam darah. Secara klinis, ikterus umumnya mulai tampak ketika kadar bilirubin serum mencapai sekitar 5–7 mg/dL (Susanti, Mansoben, and Pademme 2022). Meskipun sebagian besar kasus ikterus pada neonatus bersifat fisiologis dan dapat mengalami perbaikan secara spontan, peningkatan kadar bilirubin yang berlebihan atau berlangsung secara patologis dapat menyebabkan komplikasi serius pada sistem saraf pusat.

Berdasarkan penyebab dan waktu kemunculannya, ikterus neonatorum dapat dibedakan menjadi ikterus fisiologis dan patologis. Ikterus fisiologis umumnya mulai terlihat setelah 24 jam pertama kehidupan, terutama pada hari kedua atau ketiga, dan berkaitan dengan proses adaptasi fisiologis bayi terhadap kehidupan ekstrauterin. Sebaliknya, ikterus patologis dapat muncul pada 24 jam pertama kehidupan atau ditandai dengan peningkatan kadar bilirubin yang berlebihan dan memerlukan evaluasi serta penatalaksanaan lebih lanjut. Hiperbilirubinemia berat yang tidak ditangani dapat menyebabkan bilirubin masuk ke jaringan otak dan menimbulkan ensefalopati bilirubin atau kernikterus. Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan neurologis jangka panjang, seperti gangguan perkembangan, gangguan pendengaran, dan gangguan fungsi neurologis lainnya (Merianti 2022; Sari, Maria, and Maulidia 2023).

Kejadian ikterus neonatorum dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat berasal dari ibu, proses persalinan, maupun kondisi bayi. Faktor maternal dan perinatal yang berhubungan dengan



ikterus neonatorum antara lain usia gestasi, komplikasi kehamilan seperti diabetes melitus dan incompatibilitas ABO, penggunaan oksitosin, serta jenis persalinan. Faktor perinatal dan neonatal meliputi asfiksia, trauma lahir seperti cephalhematoma, prematuritas, frekuensi pemberian air susu ibu (ASI), berat badan lahir rendah (BBLR), serta penggunaan obat-obatan tertentu (Susanti, Mansoben, and Pademme 2022). Faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi proses metabolisme dan ekskresi bilirubin sehingga meningkatkan risiko terjadinya hiperbilirubinemia pada neonatus.

Jenis persalinan merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam kejadian ikterus neonatorum. Persalinan melalui seksio sesarea dapat berkaitan dengan kondisi tertentu pada ibu maupun bayi yang mendasari dilakukannya tindakan tersebut. Selain itu, asfiksia pada bayi dapat menyebabkan hipoksia dan gangguan fungsi organ yang berperan dalam metabolisme bilirubin. BBLR juga merupakan kondisi yang perlu mendapatkan perhatian karena bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki kematangan organ yang belum optimal sehingga lebih rentan mengalami berbagai komplikasi neonatal, termasuk gangguan metabolisme bilirubin.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi pada 25 Februari 2025, diperoleh data bahwa pada tahun 2023 terdapat 49 bayi yang mengalami ikterus neonatorum dari 644 bayi yang dirawat atau sebesar 7,62%. Sementara itu, pada tahun 2024 terdapat 41 bayi yang mengalami ikterus neonatorum dari 514 bayi yang dirawat atau sebesar 7,98%. Data tersebut menunjukkan bahwa kasus ikterus neonatorum masih ditemukan pada bayi yang mendapatkan perawatan di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Sebagai rumah sakit rujukan, Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar menerima pasien dengan kondisi neonatal yang beragam, termasuk bayi yang memiliki faktor risiko terjadinya ikterus neonatorum. Kondisi tersebut menjadi dasar penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum pada bayi baru lahir.

Penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum diperlukan sebagai upaya untuk meningkatkan deteksi dini terhadap bayi yang memiliki risiko. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum, khususnya jenis persalinan, asfiksia, dan berat badan lahir rendah (BBLR) pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan pemantauan bayi baru lahir serta mendukung upaya pencegahan dan penatalaksanaan dini ikterus neonatorum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan retrospektif case-control. Pendekatan ini digunakan untuk membandingkan kelompok kasus, yaitu bayi baru lahir yang mengalami ikterus neonatorum, dengan kelompok kontrol, yaitu bayi baru lahir yang tidak mengalami ikterus neonatorum, berdasarkan data rekam medis periode Januari–Desember 2024. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Achmad Mochtar Kota Bukittinggi pada April–Mei 2025.

Populasi penelitian adalah seluruh bayi baru lahir yang mendapatkan perawatan di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi selama periode Januari–Desember 2024, dengan jumlah 514 bayi. Sampel penelitian berjumlah 82 bayi dengan perbandingan kelompok kasus dan kontrol 1:1, yang



terdiri atas 41 bayi dengan ikterus neonatorum sebagai kelompok kasus dan 41 bayi tanpa ikterus neonatorum sebagai kelompok kontrol. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir yang mendapatkan perawatan di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi selama periode Januari–Desember 2024 dan memiliki rekam medis lengkap yang memuat data sesuai dengan variabel penelitian. Kriteria eksklusi adalah bayi dengan rekam medis yang tidak lengkap atau tidak memiliki informasi yang diperlukan untuk analisis variabel penelitian.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian ikterus neonatorum, sedangkan variabel independen meliputi jenis persalinan, asfiksia, dan berat badan lahir rendah (BBLR). Jenis persalinan dikategorikan menjadi seksio sesarea dan persalinan normal. Asfiksia dikategorikan berdasarkan skor APGAR menjadi <7 dan ≥ 7 . BBLR dikategorikan berdasarkan berat badan lahir <2.500 gram dan ≥ 2.500 gram.

Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase masing-masing variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan kejadian ikterus neonatorum menggunakan uji chi-square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Kekuatan hubungan antara variabel independen dan kejadian ikterus neonatorum dinilai berdasarkan nilai odds ratio (OR) beserta interpretasinya.

HASIL

Distribusi Frekuensi Ikterus Neonatorum

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Ikterus Neonatorum di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

N o	Ikterus	Frekuensi	%
1	Ikterus (Kasus)	41	50,0
2	Tidak Ikterus (Control)	41	50,0
	Total	82	100,0

Berdasarkan Tabel 1, dari 82 responden, sebanyak 41 responden (50,0%) termasuk dalam kelompok kasus yang mengalami ikterus neonatorum dan 41 responden (50,0%) termasuk dalam kelompok kontrol yang tidak mengalami ikterus neonatorum.

Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan pada Kelompok Kasus di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

No	Jenis Persalinan	Frekuensi	%
1	Seksio Sesarea	28	68,3
2	Persalinan Normal	13	31,7
	Total	41	100,0

Berdasarkan Tabel 2, dari 41 responden pada kelompok kasus, sebanyak 28 responden (68,3%) dilahirkan melalui seksio sesarea, sedangkan 13 responden (31,7%) dilahirkan melalui



persalinan normal. Dengan demikian, sebagian besar bayi pada kelompok kasus dilahirkan melalui seksio sesarea.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan pada Kelompok Kontrol di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

No	Jenis Persalinan	Frekuensi	%
1	Seksio Sesarea	17	41,5
2	Persalinan Normal	24	58,5
	Total	41	100,0

Berdasarkan Tabel 3, dari 41 responden pada kelompok kontrol, sebanyak 24 responden (58,5%) dilahirkan melalui persalinan normal, sedangkan 17 responden (41,5%) dilahirkan melalui seksio sesarea. Dengan demikian, sebagian besar bayi pada kelompok kontrol dilahirkan melalui persalinan normal.

Distribusi Frekuensi Asfiksia

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Asfiksia pada Kelompok Kasus di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

No	Tingkat Infeksi	Frekuensi	%
1	Asfiksia	28	68,3
2	Tidak Asfiksia	13	31,7
	Total	41	100,0

Berdasarkan Tabel 4, dari 41 responden pada kelompok kasus, sebanyak 28 responden (68,3%) mengalami asfiksia, sedangkan 13 responden (31,7%) tidak mengalami asfiksia. Dengan demikian, sebagian besar bayi pada kelompok kasus mengalami asfiksia.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Asfiksia pada Kelompok Kontrol di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

No	Tingkat Infeksi	Frekuensi	%
1	Asfiksia	16	39,0
2	Tidak Asfiksia	25	61,0
	Total	41	100,0

Berdasarkan Tabel 5, dari 41 responden pada kelompok kontrol, sebanyak 25 responden (61,0%) tidak mengalami asfiksia, sedangkan 16 responden (39,0%) mengalami asfiksia. Dengan demikian, sebagian besar bayi pada kelompok kontrol tidak mengalami asfiksia.

Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Tabel 6. Distribusi Frekuensi BBLR pada Kelompok Kasus di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

No	Berat Badan Lahir	Frekuensi	%
1	BBLR	25	61,0
2	Normal	16	39,0
	Total	41	100,0



Berdasarkan Tabel 6, dari 41 responden pada kelompok kasus, sebanyak 25 responden (61,0%) mengalami BBLR, sedangkan 16 responden (39,0%) memiliki berat badan lahir ≥ 2.500 gram. Dengan demikian, sebagian besar bayi pada kelompok kasus mengalami BBLR.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi BBLR pada Kelompok Kontrol di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

No	Berat Badan Lahir	Frekuensi	%
1	BBLR	14	34,1
2	Normal	27	65,9
	Total	41	100,0

Berdasarkan Tabel 7, dari 41 responden pada kelompok kontrol, sebanyak 27 responden (65,9%) memiliki berat badan lahir ≥ 2.500 gram, sedangkan 14 responden (34,1%) mengalami BBLR. Dengan demikian, sebagian besar bayi pada kelompok kontrol memiliki berat badan lahir normal.

Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Ikterus Neonatorum

Tabel 8. Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Ikterus Neonatorum di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Jenis Persalinan	Kejadian Ikterus				Total		<i>p-Value</i>	OR
	Ikterus (Case)		Tidak Ikterus (Control)					
	F(n)	%	F(n)	%	F(n)	%		
Seksio Sesarea	28	62,2	17	37,8	45	100,0	0,015	3,04
Persalinan Normal	13	35,1	24	64,9	37	100,0		
Total	41	50,0	41	50,0	82	100,0		

Berdasarkan Tabel 8, hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,015 ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian ikterus neonatorum. Nilai *odds ratio* (OR) = 3,04 menunjukkan bahwa bayi yang dilahirkan melalui seksio sesarea memiliki odds 3,04 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan melalui persalinan normal.

Hubungan Asfiksia dengan Kejadian Ikterus Neonatorum

Tabel 9. Hubungan Asfiksia dengan Kejadian Ikterus Neonatorum di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Infeksi Bayi Baru Lahir	Kejadian Ikterus				Total		<i>p-Value</i>	OR
	Ikterus (Case)		Tidak Ikterus (Control)					
	F(n)	%	F(n)	%	F(n)	%		
Asfiksia	28	63,6	16	36,4	44	100,0	0,008	3,36
Tidak Asfiksia	13	34,2	25	65,8	38	100,0		
Total	41	50.0	41	50.0	82	100.0		



Berdasarkan Tabel 9, hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,008 ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara asfiksia dengan kejadian ikterus neonatorum. Nilai *odds ratio* (OR) = 3,36 menunjukkan bahwa bayi yang mengalami asfiksia memiliki odds 3,36 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami asfiksia.

Hubungan BBLR dengan Kejadian Ikterus Neonatorum

Tabel 10. Hubungan BBLR dengan Kejadian Ikterus Neonatorum di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2024

Berat Badan Lahir	Kejadian Ikterus				Total		<i>p-Value</i>	OR
	Ikterus (Case)		Tidak Ikterus (Control)					
	F(n)	%	F(n)	%	F(n)	%		
BBLR	25	64,1	14	35,9	39	100,0	0,015	3,01
Normal	16	37,2	27	62,8	43	100,0		
Total	41	50,0	41	50,0	82	100,0		

Berdasarkan Tabel 10, hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,015 ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian ikterus neonatorum. Nilai *odds ratio* (OR) = 3,01 menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR memiliki odds 3,01 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi yang normal.

PEMBAHASAN

Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Ikterus Neonatoru

Berdasarkan hasil penelitian, dari 41 bayi pada kelompok kasus, sebanyak 28 bayi (68,3%) dilahirkan melalui seksio sesarea dan 13 bayi (31,7%) melalui persalinan normal. Sementara itu, pada kelompok kontrol, sebanyak 17 bayi (41,5%) dilahirkan melalui seksio sesarea dan 24 bayi (58,5%) melalui persalinan normal. Hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,015 ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian ikterus neonatorum di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 3,04 menunjukkan bahwa bayi yang dilahirkan melalui seksio sesarea memiliki peluang 3,04 kali mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan melalui persalinan normal.

Jenis persalinan merupakan salah satu faktor yang dapat berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum. Persalinan dengan tindakan, khususnya seksio sesarea, dapat berkaitan dengan kondisi maternal dan neonatal yang meningkatkan kemungkinan terjadinya hiperbilirubinemia. Selain itu, tindakan persalinan tertentu dapat meningkatkan risiko trauma lahir, seperti cephalhematoma dan perdarahan. Kondisi tersebut dapat meningkatkan pemecahan eritrosit atau hemolisis sehingga menghasilkan bilirubin dalam jumlah lebih banyak dan berpotensi meningkatkan kadar bilirubin pada bayi baru lahir (Oktarina, 2022).

Selain faktor trauma lahir, persalinan melalui seksio sesarea juga dapat berhubungan dengan keterlambatan proses menyusui. Ibu pascaoperasi umumnya memerlukan masa pemulihan dan dapat mengalami nyeri sehingga proses menyusui dan pemberian ASI secara optimal dapat mengalami hambatan. Pemberian ASI yang tidak optimal dapat menyebabkan asupan bayi tidak



mencukupi dan meningkatkan risiko terjadinya breastfeeding jaundice. Kolostrum berperan dalam membantu pengeluaran mekonium. Apabila pengeluaran mekonium terlambat, ekskresi bilirubin melalui saluran pencernaan dapat berkurang sehingga meningkatkan sirkulasi enterohepatik bilirubin dan berpotensi menyebabkan peningkatan kadar bilirubin (Edward, Ipaljri, and Hafid Amalza, 2022).

Secara fisiologis, trauma lahir yang disertai hematoma atau perdarahan dapat meningkatkan pemecahan sel darah merah dan produksi bilirubin. Di sisi lain, keterlambatan pemberian ASI atau asupan ASI yang tidak adekuat dapat mengurangi frekuensi buang air besar sehingga bilirubin lebih banyak mengalami reabsorpsi melalui sirkulasi enterohepatik. Kedua mekanisme tersebut dapat berkontribusi terhadap peningkatan kadar bilirubin pada neonatus yang dilahirkan melalui persalinan dengan tindakan (Yusnanda and Pratiwi, 2022; KM Morita, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Deri Manila et al. (2022) mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum fisiologis di Rumah Sakit Aisyiyah Pariaman. Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian ikterus neonatorum. Nilai OR sebesar 2,726 menunjukkan adanya peningkatan peluang terjadinya ikterus neonatorum pada bayi yang dilahirkan melalui persalinan dengan tindakan dibandingkan dengan persalinan spontan.

Berdasarkan hasil penelitian dan penelitian terdahulu, jenis persalinan, khususnya seksio sesarea, berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum. Namun, hubungan tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai kondisi yang menyertai proses persalinan dan kondisi bayi setelah lahir. Oleh karena itu, bayi yang dilahirkan melalui seksio sesarea perlu mendapatkan pemantauan kondisi neonatal dan pemberian ASI secara optimal sebagai bagian dari upaya deteksi dan pencegahan ikterus neonatorum.

Hubungan Asfiksia dengan Kejadian Ikterus Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian, dari 41 bayi pada kelompok kasus, sebanyak 28 bayi (68,3%) mengalami asfiksia dan 13 bayi (31,7%) tidak mengalami asfiksia. Pada kelompok kontrol, sebanyak 16 bayi (39,0%) mengalami asfiksia dan 25 bayi (61,0%) tidak mengalami asfiksia. Hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,008$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara asfiksia dengan kejadian ikterus neonatorum di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024. Nilai OR sebesar 3,36 menunjukkan bahwa bayi yang mengalami asfiksia memiliki peluang 3,36 kali mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami asfiksia.

Asfiksia merupakan kondisi kekurangan oksigen yang dapat menyebabkan gangguan fungsi berbagai organ tubuh bayi. Hipoksia yang terjadi pada asfiksia dapat memengaruhi fungsi hati sehingga proses metabolisme dan konjugasi bilirubin menjadi kurang optimal. Gangguan fungsi hati tersebut dapat menyebabkan bilirubin indirek tidak dikonjugasi secara optimal menjadi bilirubin direk, sehingga kadar bilirubin dalam darah dapat meningkat dan berkontribusi terhadap terjadinya ikterus neonatorum (Devita Fatma et al., 2021).

Selain gangguan fungsi hati, kondisi asfiksia dapat disertai dengan hipoksia, asidosis, dan gangguan metabolisme yang dapat memperburuk kemampuan tubuh bayi dalam melakukan proses



metabolisme bilirubin. Kondisi tersebut menyebabkan bayi dengan asfiksia memerlukan pemantauan lebih ketat, terutama terhadap tanda-tanda hiperbilirubinemia dan gangguan kondisi umum setelah lahir.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayu Mutiara Rozilina et al. (2023) mengenai hubungan asfiksia dengan kejadian ikterus neonatorum di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat. Hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asfiksia dengan kejadian ikterus neonatorum. Penelitian tersebut memperoleh OR sebesar 3,283, yang menunjukkan bahwa bayi dengan asfiksia memiliki peluang lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami asfiksia.

Hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa asfiksia memiliki hubungan dengan kejadian ikterus neonatorum. Oleh karena itu, bayi yang mengalami asfiksia memerlukan pemantauan yang lebih intensif terhadap kondisi klinis dan kadar bilirubin serta deteksi dini terhadap tanda-tanda ikterus untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat hiperbilirubinemia.

Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Ikterus Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian, dari 41 bayi pada kelompok kasus, sebanyak 25 bayi (61,0%) mengalami BBLR dan 16 bayi (39,0%) memiliki berat badan lahir ≥ 2.500 gram. Pada kelompok kontrol, sebanyak 14 bayi (34,1%) mengalami BBLR dan 27 bayi (65,9%) memiliki berat badan lahir ≥ 2.500 gram. Hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,015$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian ikterus neonatorum di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024. Nilai OR sebesar 3,01 menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR memiliki peluang 3,01 kali mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi dengan berat badan lahir ≥ 2.500 gram.

Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami berbagai masalah kesehatan neonatal, termasuk hiperbilirubinemia. Salah satu faktor yang berperan adalah kematangan fungsi hati yang belum optimal, terutama pada bayi dengan usia gestasi yang belum cukup. Fungsi hati yang belum matang dapat menyebabkan proses konjugasi bilirubin berlangsung kurang efektif. Enzim uridin difosfat glukuronil transferase (UDPGT) berperan dalam proses konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk. Aktivitas enzim yang belum optimal dapat menyebabkan bilirubin indirek lebih banyak berada dalam sirkulasi sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya ikterus neonatorum (Edward, Ipaljri, and Hafid Amalza, 2022).

Selain itu, bayi dengan BBLR sering kali memiliki kondisi fisiologis yang belum matang, termasuk kemampuan menyusu dan fungsi gastrointestinal. Asupan ASI yang tidak optimal dapat menyebabkan keterlambatan pengeluaran mekonium dan meningkatkan sirkulasi enterohepatik bilirubin. Kondisi tersebut dapat memperbesar kemungkinan terjadinya peningkatan kadar bilirubin pada bayi dengan BBLR.

Ikterus pada bayi dengan BBLR juga berkaitan dengan tingginya jumlah eritrosit yang harus mengalami pemecahan, sementara kemampuan hati bayi dalam memproses bilirubin masih belum optimal. Bilirubin yang terbentuk dari proses pemecahan eritrosit kemudian harus dikonjugasikan di hati agar dapat diekskresikan dari tubuh. Apabila proses tersebut belum berlangsung secara



optimal, bilirubin dapat terakumulasi dalam darah dan menyebabkan perubahan warna kekuningan pada kulit dan sklera (Rahmadani and Sutrisna, 2022).

Berat badan lahir merupakan salah satu indikator penting kondisi kesehatan neonatus. Bayi dengan BBLR memerlukan perhatian dan pemantauan yang lebih intensif karena memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap berbagai komplikasi neonatal, termasuk gangguan metabolisme bilirubin. Pemantauan berat badan, kecukupan asupan ASI, kondisi klinis, serta tanda-tanda ikterus diperlukan untuk mendukung deteksi dan penatalaksanaan secara dini (Merianti, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmadani dan Sutrisna (2022) di RSUD UMMI. Hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian ikterus neonatorum. Penelitian tersebut memperoleh nilai OR sebesar 2,726, yang menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR memiliki peluang lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan dengan bayi dengan berat badan lahir normal.

Berdasarkan hasil penelitian dan penelitian terdahulu, BBLR berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum. Oleh karena itu, bayi dengan BBLR perlu mendapatkan pemantauan yang lebih intensif, terutama terhadap kecukupan pemberian ASI, kondisi klinis, serta tanda dan gejala ikterus. Deteksi dini dan penatalaksanaan yang tepat diperlukan untuk mencegah peningkatan bilirubin yang berlebihan dan komplikasi akibat hiperbilirubinemia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan, asfiksia, dan berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian ikterus neonatorum. Bayi yang lahir melalui seksio sesarea memiliki odds 3,04 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan bayi yang lahir melalui persalinan normal. Bayi yang mengalami asfiksia memiliki odds 3,36 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan bayi yang tidak mengalami asfiksia, sedangkan bayi dengan BBLR memiliki odds 3,01 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan bayi dengan berat lahir ≥ 2500 gram. Dengan demikian, jenis persalinan, asfiksia, dan BBLR merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2024. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan identifikasi faktor risiko, pemantauan kondisi neonatus, serta upaya pencegahan dan deteksi dini ikterus neonatorum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi yang telah memberikan izin dan mendukung pelaksanaan penelitian serta memberikan akses terhadap data yang diperlukan dalam penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada institusi pendidikan dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, serta bantuan selama proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini. Apresiasi dan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik..

**DAFTAR PUSTAKA**

- Auliya, N., Kusumajaya, H., & Lestari, I. P. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperbilirubinemia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 529–538. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1493>
- Dewi, R. A., & Dewi, S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus pada bayi baru lahir di RSIA Budhi Asih Purwokerto tahun 2021. *NERSMID Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 6(2), 130–138. <https://doi.org/10.55173/nersmid.v6i2.157>.
- Edward, Z., Ipaljri, A., & Amalza, I. H. (2022). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum di Rumah Sakit Budi Kemuliaan. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 12(1), 68–78. <https://doi.org/10.37776/zked.v12i1.970>
- Fatma, I. D., Rahayu, Y., Ayumni, N., & Hamidah, N. U. (2021). Risk factors of jaundice in newborn baby: Literature review. *Well Being*, 6(2), 122–130. <https://doi.org/10.51898/wb.v6i2.154>
- Manila, H. D., Fransisca, D., Jesika, F., Resta, H. A., Anggraini, M. L., Amir, A. Y., Lestaria, S. P., & Indriani, S. P. (2022). Analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum fisiologis. *Jurnal Kesehatan*, 13(3), 449–454. <https://doi.org/10.35730/jk.v13i3.737>
- Merianti, L. (2022). Faktor determinan kejadian ikterik neonatorum pada bayi di RSUD Sawahlunto. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 10(2), 212–218. <https://doi.org/10.24843/coping.2022.v10.i02.p13>
- Morita, K. M. (2020). Hubungan tingkat pengetahuan ibu dan dukungan keluarga dengan pemberian ASI (6–12 bulan) di Kelurahan Payolansek Payakumbuh Barat tahun 2020.
- Oscar, G., & Yusuf, H. (2024). Gambaran umum dan prevalensi kematian akibat asfiksia. *Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 2124–2135. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn/article/view/240>
- Rahmadani, E., & Sutrisna, M. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus pada bayi baru lahir di RSU UMMI. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 179–188. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i3.1059>
- Rozilina, A. M., Benvenuto, A. F., Sabariah, & Hanafi, F. (2023). Hubungan asfiksia dengan kejadian ikterus neonatorum di RSUD Provinsi NTB. *Jurnal Kedokteran: Media Informasi Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 8(2), 107–113. <https://doi.org/10.36679/kedokteran.v8i2.36>
- Sari, T. D. L., Maria, L., & Maulidia, R. (2023). Analisa faktor yang mempengaruhi kejadian ikterik pada neonatus. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 12(2), 355–364. <https://doi.org/10.36565/jab.v12i2.679>
- Sofiatun, S., Nurjanah, S., Puspitaningrum, D., & Indrawati, N. D. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hiperbilirubinemia di ruang neonatal resiko tinggi di RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal. *Seminar Nasional Kebidanan UNIMUS Semarang*, 125–132.
- Susanti, S., Mansoben, N., & Pademme, D. (2022). Faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus pada neonatus. *Jurnal Keperawatan Medika*, 1(1). <https://doi.org/10.24036/jkem.v1i1.10>