



Hubungan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), Prematuritas, Dan Ketuban Pecah Dini (KPD) Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Kota Mataram Tahun 2022

Berlian Dwi Arini Oktafianingsih¹, Ananta Fittonia Benvenuto²,
Nurkomariah Zuhijjah³, Fachrudi Hanafi⁴

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Al Azhar
Mataram

^{2,3,4}Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram

Abstract

Received: 06 November 2024
Revised : 12 November 2024
Accepted: 18 November 2024

Establishment: Asphyxia neonatorum may be a condition where the newborn child comes up brief to breathe all of a sudden and routinely at birth or a couple of time after birth. Inside the world, each year around 3% (3.6 million) of 120 million newborn child babies inclusion asphyxia, about 1 million babies pass on since of it. In Indonesia, the rate of asphyxia is generally 40 per 1000 live births, and in common 110,000 neonates kick the bucket each year due to asphyxia. Asphyxia in NTB Region is the minute most common cause of neonatorum passing after LBW. This explore focuses to choose the relationship between moo birth weight, carelessness and inopportune split of layers with the recurrence of neonatorum asphyxia at Mataram Common Clinic in 2022. Techniques: The ask around arrange is utilized observational analytics with a case control think approximately desain. The analyzing strategy was by purposive testing strategy and a test of 220 tests was gotten. The data source is assistant data from the patient's therapeutic records. The data gotten were analyzed utilizing the Chi-Square relationship test with a significance regard compel (p -value < 0.05). Result: Based on univariate examination, it was found that 50% of babies experienced asphyxia, 50% of babies did not experience asphyxia, and it was found that the larger part of babies were not LBW as much as 71.4%, not inopportune as much as 67.3%, and not PROM as much as 66.4%. Inside the bivariate examination, the relationship between LBW and asphyxia was found (p -value: 0.000, OR: 9.298, 95%CI: 4.392-19.684), the relationship between carelessness and asphyxia (p -value: 0.000, OR: 5.471, 95%CI: 2.891- 10.353) and the relationship between inopportune burst of movies and asphyxia (p -value: 0.001, OR: 2.731, 95%CI: 1.524-4.894). Conclusion: There's a essential corelation between moo birth weight, carelessness, and less than ideal break of movies with rate of neonatorum asphyxia at Mataram Common Clinic in 2022.

Keywords: neonatorum Asphyxia, Low Birth Weight (LBW), Prematurity, Premature Rupture Of Membranes (PROM)

(*). Corresponding Author: berliantarini888@gmail.com

How to Cite: Oktafianingsih, B. D. A., Benvenuto, A. F., Zuhijjah, N., & Hanafi, F. (2024). Hubungan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), Prematuritas, Dan Ketuban Pecah Dini (KPD) Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Kota Mataram Tahun 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14543818>

PENDAHULUAN

Asfiksia neonatorum adalah suatu kondisi dimana bayi secara spontan dan teratur mengalami gagal napas selama atau segera setelah lahir. Asfiksia neonatorum terjadi karena pertukaran oksigen dan karbon dioksida terganggu dan tidak membaik dengan cepat sehingga mengakibatkan penurunan PaO₂ darah (hipoksia), peningkatan PaCO₂ darah (hiperkapnia), sehingga menyebabkan asidosis dan gangguan fungsi beberapa organ tubuh (Adriany dkk).

Setiap tahun, sekitar 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir menderita asfiksia neonatorum, dan sekitar 1 juta bayi meninggal. Menurut WHO, angka kematian bayi (AKB) akibat asfiksia di kawasan Asia Tenggara adalah 142 per 1.000 kelahiran hidup, tertinggi kedua setelah Afrika. Di Indonesia, sekitar 40 kasus tenggelam terjadi per 1.000 kelahiran hidup, dengan 110.000 bayi baru lahir tenggelam setiap tahunnya Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019, penyebab utama kematian bayi baru lahir di Indonesia adalah berat badan lahir rendah (BBLR) sebanyak 7.150 kasus (35,3%), diikuti asfiksia neonatorum sebanyak 5.464 kasus (27,0%) (Kementerian Kesehatan RI, 2020)).

Di Nusa Tenggara Barat (NTB) pada tahun 2019 terdapat 204 kasus asfiksia neonatorum. Pada tahun 2020, terdapat 186 kasus. Pada tahun 2021 terdapat 164 kasus. Hasil data tersebut menunjukkan bahwa prevalensi asfiksia di NTB sangat tinggi dan asfiksia merupakan penyebab kematian bayi baru lahir kedua terbanyak setelah BBLR (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2023).

Asfiksia menyebabkan kerusakan sistemik pada berbagai organ, sebanyak 62% kerusakan terjadi pada sistem saraf pusat, 16% mengalami kerusakan sistemik tanpa kerusakan saraf, dan sekitar 20% kasus tidak mengalami kelainan (Kemenkes RI, 2019). (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2019) (Mansharif, 2019).

Asfiksia dapat dipengaruhi oleh faktor ibu, faktor bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Faktor ibu meliputi hipertensi gestasional (preeklamsia, eklampsia) (15%), kehamilan seroaktif, dan anemia (10%). Faktor bayi antara lain prematuritas (24%), berat badan lahir rendah (27%), kelainan bawaan (1-3%), dan cairan ketuban bercampur mekonium (4%). Faktor plasenta meliputi torsio tali pusat, pirau tali pusat, simpul tali pusat, dan prolaps tali pusat. Faktor persalinan termasuk persalinan lama atau terhambat (2,8–4,9%), persalinan dengan komplikasi (tulang ekor, kembar, distosia bahu, persalinan vakum, forceps) (3–4%), dan ketuban pecah dini (PROM) (16%) (Moktar, 2012).

Faktor paling sering yang menyebabkan terjadinya asfiksia adalah BBLR. Menurut Wiadnyana dkk (2018), bayi BBLR mempunyai pertumbuhan dan perkembangan paru yang tidak sempurna, refleks batuk dan menelan yang tidak sempurna, serta gangguan otot pernafasan, sehingga menyebabkan bayi kesulitan bernapas. Teori ini juga didukung oleh Gebrehe dkk (2018) dalam penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Tigray di Ethiopia menemukan bahwa bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2,5 kg memiliki kemungkinan 12,75 kali lebih besar mengalami asfiksia.

Faktor lain yang menyebabkan asfiksia neonatoru adalah kelahiran prematur. Kelahiran pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu sejak hari pertama haid terakhir dianggap sebagai kelahiran prematur. Pada tahun 2014, terdapat sekitar 527.672 kelahiran prematur di Indonesia, atau mencakup 10,4% dari seluruh kelahiran dan menduduki peringkat kelima dalam 10 negara dengan angka kelahiran prematur tertinggi. Pada tahun 2016, Indonesia mempunyai angka kematian balita tertinggi akibat komplikasi kelahiran prematur. Indonesia merupakan negara ketujuh dengan angka kegagalan tertinggi (Drastita dkk.) (Mayasari dkk).

Faktor lain yang juga menyebabkan terjadinya asfiksia adalah ketuban pecah dini. Di seluruh dunia, prevalensi ketuban pecah dini bervariasi antara 2 dan 10%, mempengaruhi sekitar 5 sampai 15% kehamilan, dengan kejadian tertinggi di

Afrika. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), angka kejadian KPD di Indonesia mencapai 5,6% dari seluruh kehamilan pada tahun 2018 (Andini et al.). Menurut penelitian Naningsih (2017) dari RSUD Kota Kendari terdapat hubungan yang bermakna antara KPD dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai p value $0,00 \leq 0,05$, odds rasio (OR) = 30,3 yang artinya ibu yang mengalami KPD 30,3 kali lebih beresiko melahirkan bayi asfiksia dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami KPD. Dalam penelitian Bayih dkk. (2021) menemukan bahwa bayi yang ibunya memiliki riwayat ketuban pecah dini memiliki kemungkinan 2,63 kali lebih besar untuk mengalami mati lemas. Namun kedua penelitian tersebut tidak sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan Qoyimmah (2021) di Rumah Sakit Pembangunan Kesehatan Umum (RSU PKU) Muhammadiyah Derangu.

Menurut data, angka kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram sangat tinggi dan menjadi penyebab utama kematian neonatorum. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengkaji kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2022 dan kaitannya dengan BBLR, prematuritas dan ketuban pecah dini.

METHODS

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dan desain penelitiannya adalah studi kasus kontrol. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram. Survei dilakukan pada bulan November 2023. Populasi penelitian adalah seluruh bayi baru lahir yang lahir di RSUD Kota Mataram pada bulan Januari sampai dengan Desember 2022. Untuk menentukan sampel penelitian ini digunakan rumus Slovin dan besar sampel ditetapkan menjadi 220. Penelitian ini terdiri dari dua kelompok: kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus pada penelitian ini adalah kelompok asfiksia neonatorum, dan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak mengalami asfiksia neonatorum. Oleh karena itu, terdapat 220 sampel, 110 pada setiap kelompok kasus dan 110 pada kelompok kontrol. Kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan pada metode pengambilan sampel, dan metode pengambilan sampel purposif berikut digunakan:

- Kriteria inklusi.
 - a. Bayi yang baru lahir di RSUD Kota Mataram yang tercatat dalam rekam medis antara Januari dan Desember 2022.
 - b. Data rekam medis yang lengkap dan relevan dengan variabel yang diteliti.
- Kriteria eksklusi.
 - c. Bayi dengan kelainan bawaan.
 - d. Ibu dari bayi yang mengalami pre-eklampsia, anemia atau kehamilan serosa selama kehamilan.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi asfiksia neonatorum

Asfiksia Neonatorum	Frekuensi	
	n	%

Asfiksia	110	50
Tidak Asfiksia	110	50
Total	220	100

Berdasarkan tabel 1 Didapati dari 220 responden, 110 (50%) bayi mengalami asfiksia ndan 110 (50%) neonatus tidak mengalami asfiksia.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berat bayi lahir rendah

Berat bayi lahir rendah	Frekuensi	
	n	%
BBLR	63	28,6
Tidak BBLR	157	71,4
Total	220	100

Berdasarkan tabel 2 Didapati sebagian besar responden, 157 (71,4%) tidak megalami BBLR.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Prematuritas

Prematuritas	Frekuensi	
	n	%
Prematur	72	32,7
Tidak Prematur	148	67,3
Total	220	100

Berdasarkan tabel 3 Didapati sebagian besar responden, 148 (67,3%) tidak mengalami prematuritas.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi ketuban pecah dini

Ketuban pecah dini	Frekuensi	
	n	%
KPD	74	33,6
Tidak KPD	146	66,4
Total	220	100

Tabel 4 Didapati sebagian besar responden, 146 (66,4%) tidak mengalami KPD.

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Antara Berat Bayi Lahir Rendah dengan Asfiksia Neonatorum di RSUD Kota Mataram

Variabel	Asfiksia neonatorum						p-value	OR	95%CI
	Ya		Tidak		Total				
	n	%	n	%	n	%			
BBLR	53	48,2	10	9,1	63	28,6			
Tidak BBLR	57	51,8	100	90,9	157	71,4	0,00	9,298	4,392-19,684
Total	110	100	110	100	220	100			

Analisis bivariat terhadap 220 responden menunjukkan bahwa BBLR dengan asfiksia neonatorum terjadi pada 53 bayi (48,2%) pada kelompok kasus, dan BBLR tanpa asfiksia terjadi pada 10 bayi (9,1%) pada kelompok kontrol. Selanjutnya, 57 (51,8%) kelompok kasus tidak mengalami asfikisa neonatorum, sedangkan 100 (90,9%) kelompok kontrol tidak mengalami asfiksia neonatorum.

Analisis dengan menggunakan uji korelasi chi-square menunjukkan p-value 0,00 (p-value < 0,05) yang berarti Ho ditolak dan terdapat hubungan yang

signifikan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram, hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram tahun 2022. Didapatkan nilai OR (odds ratio) sebesar 9,298 dengan nilai 95%CI (confident interval) sebesar 4,392-19,684 yang berarti bahwa bayi baru lahir yang mengalami BBLR lebih berisiko 9,298 kali mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi baru lahir yang tidak BBLR.

Tabel 6. Hubungan Antara Prematuritas dengan Asfiksia Neonatorum di RSUD Kota Mataram

Variabel	Asfiksia neonatorum						p-value	OR	95%CI
	Ya		Tidak		Total				
	n	%	n	%	n	%			
Prematur	55	50	17	15,5	72	32,7			
Tidak prematur	55	50	93	84,5	148	67,3	0,00	5,471	2,891-10,353
Total	110	100	110	100	220	100			

Berdasarkan analisis bivariat yang dilakukan pada 220 responden, didapatkan hasil bayi baru lahir yang mengalami prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum pada kelompok kasus sebanyak 55 responden (50%), sedangkan bayi prematur yang tidak asfiksia pada kelompok kontrol sebanyak 17 responden (15,5%). Bayi yang tidak prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum pada kelompok kasus sebanyak 55 responden (50%), sedangkan bayi tidak prematur yang tidak mengalami asfiksia neonatorum pada kelompok kontrol sebanyak 93 responden (84,5%).

Hasil analisis menggunakan uji korelasi chi-square menunjukkan H_0 ditolak dengan p-value sebesar 0,000 ($p\text{-value} < 0,05$), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD kota Mataram tahun 2022. Nilai OR didapatkan sebesar 5,471 (95% CI: 2,891-10,353), berarti bahwa bayi baru lahir yang mengalami prematur lebih berisiko 5,471 kali mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi baru lahir yang tidak prematur.

Tabel 7. Hubungan Antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram

Variabel	Asfiksia neonatorum						p-value	OR	95%CI
	Ya		Tidak		Total				
	n	%	n	%	n	%			
KPD	49	44,5	25	22,7	74	33,6			
Tidak KPD	61	55,2	85	77,3	146	66,4	0,001	2,731	1,524-4,894
Total	110	100	110	100	220	100			

Berdasarkan analisis bivariat yang dilakukan pada 220 responden, didapatkan hasil bayi baru lahir yang ibunya memiliki mengalami KPD dengan kejadian asfiksia neonatorum pada kelompok kasus sebanyak 49 responden (44,5%), sedangkan bayi yang ibunya mengalami KPD dengan bayi yang tidak asfiksia pada kelompok kontrol sebanyak 25 responden (22,7%). Bayi yang ibunya

tidak mengalami KPD dengan kejadian asfiksia neonatorum pada kelompok kasus sebanyak 61 responden (55,2%), sedangkan bayi yang ibunya tidak mengalami KPD dengan yang tidak asfiksia neonatorum pada kelompok kontrol sebanyak 85 responden (77,3%)

Analisis menggunakan uji korelasi chi-square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian asfiksia neonatorum dengan ketuban pecah dini di RSUD Kota Mataram Tahun 2022 dengan nilai p-value 0,001 (p-value < 0,05), sehingga H_0 ditolak. Nilai OR sebesar 2,731 dan 95% CI : 1,524 – 4, 894 yang artinya bayi baru lahir yang ibunya mempunyai riwayat ketuban pecah dini mempunyai kemungkinan 2,731 kali lebih besar untuk menderita asfiksia neonatorum dibandingkan bayi yang ibunya tidak mempunyai riwayat ketuban pecah dini.

Hubungan Berat bayi lahir rendah dengan kejadian asfiksia neonatorum

Hasil analisis bivariat pada tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram dengan nilai uji *Chi-Square* didapatkan p-value 0,000 (p-value < 0,05) dan nilai OR sebesar 9,298 dengan nilai 95% CI: 4,392-19,684 yang artinya bayi baru lahir yang BBLR berisiko 9,298 kali berisiko mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi baru lahir yang tidak asfiksia.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ango dkk (2023) Di ruang NICU rumah sakit pendidikan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian survei analitik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei wawancara cross-sectional. Hasil penelitian menunjukkan p-value sebesar 0,000 (p-value < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum. Bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah berisiko mengalami asfiksia neonatus karena lemahnya otot pernapasan, kapasitas metabolisme panas yang buruk, serta refleks batuk, inspirasi, dan menelan yang tidak terkoordinasi sehingga menyebabkan kesulitan untuk bernapas.

Studi oleh Kune dkk (2021) juga menunjukkan hal serupa. Artinya, terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai p-value 0,005 (p-value < 0,05) pada uji statistik chi-square. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Regional Barat Shoa Zone di wilayah Shoa Ethiopia tengah dengan menggunakan pendekatan kasus kontrol dengan 177 sampel yang terdiri dari 59 kasus dan 118 kontrol. Data diperoleh dengan cara meninjau rekam medis dengan menggunakan checklist. Analisis korelasi menunjukkan OR 3,75, nilai CI 1,31-10,28%: 1,31-10,28. Artinya bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah mempunyai kemungkinan 3,75 kali lebih besar untuk menderita asfiksia neonatorum dibandingkan bayi baru lahir dengan berat badan normal. Pasalnya, bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah umumnya kurang mampu melepaskan tekanan lingkungan barunya sehingga berdampak pada tumbuh kembang, serta kelangsungan hidupnya. Sebab, pusat kendali pernafasan dan pencernaan belum lengkap, serta kemampuan tubuh dalam memetabolisme panas masih rendah sehingga rentan mengalami asfiksia dan asidosis.

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dkk. (2020) yang dilakukan di RSUD Kota Mataram pada tahun 2020 juga menunjukkan hasil yang konsisten dengan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan

teknik simple random sampling dan jumlah sampel 194 pasien. Data untuk penelitian ini diperoleh dari catatan bangsal bersalin. Berdasarkan uji statistik, ditentukan nilai p-value sebesar 0,001 (p-value), yang artinya bahwa terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Bayi berat lahir rendah adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram, berapapun usia kehamilannya. Bayi dengan berat badan lahir rendah lebih rentan mengalami kesulitan transisi dan asfiksia neonatorum akibat berbagai penyakit pernapasan, termasuk sindrom gangguan pernapasan. Sindrom gangguan pernapasan sering terjadi pada bayi baru lahir karena lumen pernapasan yang sempit, seringnya kolaps atau penyumbatan saluran napas, kapiler paru yang rusak atau belum matang, dan apnea, asfiksia, dan kelemahan otot pernapasan.

Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lestari dkk (2023) yang tidak menemukan hubungan bermakna antara BBLR dengan terjadinya asfiksia neonatorum. Pada penelitian ini metode analisis menggunakan cross-sectional. Populasi penelitian terdiri dari bayi yang menderita asfiksia di RSUD Jagakarsa Jakarta Selatan pada bulan Juli 2021 sampai dengan Juli 2022, dengan jumlah sampel sebanyak 38 orang, dan metode pengambilan sampel adalah sampel utuh. Hasil uji statistik chi-square menunjukkan p-value sebesar 0,88 (p-value > 0,05) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum di RS Jagakarsa Jakarta Selatan pada tahun 2022. Sebab, penelitian ini tidak bisa mengecualikan seluruh faktor yang mempengaruhi terjadinya asfiksia sebagai faktor perancu. Faktor-faktor tersebut antara lain persalinan lama, pendarahan postpartum, ketuban pecah dini, pre-eklampsia, dan hipertensi gestasional. Selanjutnya penanganan dan perawatan neonatus BBLR di RSUD Jagakarta dilakukan sesuai standar operasional prosedur (SOP), dengan penentuan dini perkiraan berat badan janin selama masa kehamilan untuk meminimalkan terjadinya asfiksia.

Hubungan Prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum

Hasil analisis bivariat pada tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram dengan nilai uji *Chi-Square* didapatkan *p-value* 0,000 (*p-value* <0,05) dan nilai OR sebesar 5,471 dengan nilai 95%CI: 2,891-10,353 yang artinya bayi baru lahir yang prematur berisiko 5,471 kali berisiko mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi baru lahir yang tidak prematur.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amallia (2020) di RSI Siti Khadijah Palembang. Penelitian ini menggunakan teknik analisis observasional dengan pendekatan case-control untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan asfiksia neonatorum. Sampel penelitian terdiri dari 87 ibu yang berhasil melahirkan di RSI Kota Khadija Palembang pada tahun 2016 dan dikumpulkan dengan menggunakan metode sistematis random sampling. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum, dengan p-value 0,003 (p-value <0,05) dan OR 4,433. Artinya, bayi prematur 4,4 kali lebih mungkin mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan bayi tidak prematur.

Persalinan prematur adalah timbulnya kontraksi uterus yang teratur sebelum usia kehamilan 37 minggu, sehingga terjadi perubahan pada leher rahim yang mengindikasikan adanya risiko untuk melahirkan lebih awal (Johariyah,

2017). Bayi yang lahir cukup bulan belum memiliki organ yang berfungsi dengan baik untuk bertahan hidup di luar rahim. Semakin pendek masa kehamilan, semakin rendah fungsi tubuh bayi dan prognosinya semakin buruk. Produksi surfaktan dimulai antara 28 dan 36 minggu setelah kelahiran janin, namun tidak mencukupi hingga trimester kedua. Pada bayi prematur, seluruh sistem pernapasan, termasuk paru-paru, otot dada, dan pusat pernapasan di otak, tidak berfungsi dengan baik. Peran surfaktan sangat penting dalam kelangsungan hidup bayi prematur, dan kadar surfaktan yang tidak mencukupi dapat menyebabkan alveoli kolaps sehingga menyebabkan paru-paru bayi prematur tiba-tiba berhenti berfungsi dan berujung pada asfiksia (Amallia, 2020).

Penelitian ini serupa dengan penelitian Rosmaladewi dkk. (2023), yang menemukan hubungan signifikan antara prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis dengan pendekatan cross-sectional. Dari total sampel sebanyak 87 orang, 49 (56,3%) mengalami asfiksia dan 38 (43,7%) tidak mengalami asfiksia. Hasil analisis bivariat menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,001 (p-value).

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian Notoatmodjo & Rakhmawatie (2018) yang tidak menemukan adanya hubungan signifikan antara prematuritas dengan terjadinya asfiksia neonatorum. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan cross-sectional dan besar sampelnya adalah seluruh pasien penderita asfiksia, termasuk kasus presentasi sungsang dan komplikasi kehamilan lainnya, sesuai dengan kriteria inklusi yang diperoleh dari data rekam medis dengan menggunakan metode sampling jenuh. Studi analitik menggunakan uji chi-square menunjukkan p-value sebesar 0,458 (p-value > 0,05). Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian asfiksia neonatorum dengan kelahiran prematur. Hasil tersebut didapatkan karena kelahiran prematur bukan satu-satunya faktor yang berkontribusi terhadap asfiksia. Terdapat faktor lain yang berkontribusi terhadap asfiksia selama kehamilan, seperti hipertensi, anemia, perdarahan postpartum, BBLR, presentasi sungsang, persalinan lama, dan KPD, dan faktor-faktor tersebut tidak dapat dikesampingkan sebagai faktor perancu.

Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan kejadian asfiksia neonatorum

Hasil analisis bivariat pada Tabel 7 menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara ketuban pecah dini dengan angka kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2020 dengan nilai uji chi-square sebesar 0,001 (p-value < 0,05) dan OR 2,731 (nilai interval kepercayaan 95%: 1,524-4,894, menunjukkan hubungan yang signifikan. Bayi baru lahir dengan riwayat ketuban pecah dini berisiko mengalami asfiksia neonatorum 2,731 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang lahir dari ibu yang tidak memiliki riwayat ketuban pecah dini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiyanti & Hardiati, I. S. (2023) di ruang perinatal RSUD Pademangan Jakarta. Pada penelitian ini digunakan metode analisis cross sectional. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder dari rekam medis dengan sampel 100 ibu dan bayi yang lahir di bangsal perinatal RSUD Pademangan Jakarta pada bulan Juli hingga September 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji statistik chi-square sebesar 0,004 (p-value <0,05), yang berarti ketuban pecah dini

berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di ruang perinatal RSUD Pademangan Jakarta pada tahun 2022.

Penelitian yang dilakukan oleh Ayu & Syarif (2021) juga konsisten dengan temuan penelitian saat ini. Pada penelitian tersebut digunakan desain studi kohort retrospektif dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 70, 35 sampel kasus dan 35 sampel kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah uji regresi Cox sederhana dengan nilai p-value sebesar 0,019 (p-value <0,05), yang berarti terdapat hubungan antara CPD dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD H. Abdoel Madjid Batoe Batang Hari, Jambi pada tahun 2020. Hasil analisis menunjukkan nilai relative risk (RR) sebesar 3,75 dengan CI 1,38-10,9. Artinya, ibu yang mengalami ketuban pecah dini berpeluang 3,75 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini.

Bayi yang ibunya mengalami ketuban pecah dini berisiko lebih tinggi mengalami asfiksia neonatorum. Hal ini karena ketuban pecah dini dapat menyebabkan kontraksi tali pusat dan penyumbatan aliran darah yang membawa oksigen dari ibu ke bayi, yang menyebabkan anemia, yang dapat menyebabkan asfiksia neonatorum. Selain itu, ketuban pecah dini dapat menyebabkan infeksi pada ibu, mengurangi aliran darah plasenta ibu dan dengan demikian mengurangi oksigen yang diterima oleh janin, yang menyebabkan hipoksia saat lahir dan asfiksia pada bayi (Mardiyanti & Hardiati, I. S., 2023). Pada infeksi, sel-sel Gram negatif yang berintegrasi dan menghasilkan endotoksin terbentuk, menyebabkan vasokonstriksi yang kuat pada pembuluh darah, sehingga terjadi kebocoran cairan dari pembuluh darah ke ruang ekstrasvaskuler dan volume darah yang bersirkulasi tidak mencukupi. Akibatnya, aliran darah plasenta ibu berkurang dan janin menerima lebih sedikit oksigen, yang menyebabkan hipoksia dan kematian janin karena asfiksia (Andini et al.)

Penelitian ini sejalan dengan Bayih dkk. (2020) yang menemukan hubungan yang signifikan antara ketuban pecah dini dan kejadian asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Umum Debre Tabor di Ethiopia bagian utara-tengah pada tahun 2020. Penelitian ini menggunakan pendekatan potong lintang dengan sampel 582 orang. Metode chi-square digunakan untuk analisis data dan nilai p-value adalah 0,000 (p-value <0,05). Ini berarti ada hubungan yang signifikan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Umum Debre Tabor di Ethiopia bagian utara-tengah pada tahun 2020. Artinya, bayi baru lahir yang ibunya mengalami ketuban pecah dini memiliki risiko 3,2 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi baru lahir yang ibunya tidak mengalami ketuban pecah dini. Hal ini dikarenakan berkurangnya cairan ketuban yang disebabkan oleh ketuban pecah mengakibatkan oligohidramnion. Kekurangan cairan ketuban terjadi jika hanya terdapat 200-500 ml cairan ketuban dan dapat menyebabkan asfiksia serta kematian janin karena menekan tali pusat dan mencegah pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam plasenta.

Berbeda dengan penelitian ini, Antono (2018) tidak menemukan adanya hubungan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Aulasifa di wilayah Kediri dan semua bayi yang didiagnosis dengan asfiksia antara bulan Januari dan Juni 2016 dimasukkan

sebagai populasi penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross-sectional menggunakan teknik pengambilan sampel secara acak. Sebanyak 61 pasien diperoleh sebagai hasil pengambilan sampel. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien dengan mengisi checklist dan diolah menggunakan uji Fisher. Hasil uji Fisher's exact test menunjukkan nilai p-value sebesar 0,207 ($p\text{-value} > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara asfiksia neonatorum dengan kejadian ketuban pecah dini di Rumah Sakit Aula Saifa Kediri tahun 2016. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Antono (2018) dijelaskan bahwa ketuban pecah dini tidak selalu menyebabkan asfiksia, begitu juga asfiksia tidak selalu disebabkan karena ketuban pecah dini, karena masih ada faktor lain yang dapat menyebabkan asfiksia antara lain adalah persalinan kurang bulan, persalinan letak sungsang, kehamilan ganda, BBLR, dan lain-lain. Selain itu, di Rumah Sakit Aula Saifa Kabupaten Kediri, perawatan pasien persalinan dengan ketuban pecah dini sudah sesuai dengan SOP. Ibu hamil dengan ketuban pecah dini harus diistirahatkan secara penuh untuk meminimalkan jumlah air ketuban yang keluar dari jalan lahir. Cairan ketuban yang cukup di dalam rahim dapat meminimalkan terjadinya oligohidramnion dan mengurangi kemungkinan asfiksia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan mengenai hubungan antara kejadian BBLR, prematuritas, ketuban pecah dini dan asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram tahun 2022, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

1. Terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram tahun 2022 ($p\text{-value} 0,000$). Bayi baru lahir yang mengalami BBLR berisiko 9,298 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR.
2. Terdapat hubungan antara prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram pada tahun 2022 ($p\text{-value} 0,000$). Bayi baru lahir yang mengalami prematur berisiko 5,471 kali mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi yang tidak prematur.
3. Terdapat hubungan antara KPD dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Mataram pada tahun 2022 ($p\text{-value} 0,001$). Bayi baru lahir yang ibunya menderita KPD memiliki kemungkinan 2,731 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi baru lahir yang ibunya tidak menderita KPD.

SARAN

1. Bagi RSUD Kota Mataram, penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber evaluasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit khususnya kebijakan mengenai kasus asfiksia neonatorum.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi bagi masyarakat mengenai asfiksia neonatorum dan faktor-faktor penyebabnya, sehingga dapat membantu untuk menghindari faktor risiko yang menyebabkan asfiksia neonatorum.

3. Bagi ibu hamil, ANC sebaiknya dilakukan secara teratur minimal empat kali selama kehamilan untuk mendeteksi komplikasi janin, mengatasi kegawatdaruratan janin dengan segera, dan mencegah terjadinya asfiksia.
4. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode penelitian yang lebih beragam, termasuk studi kohort untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara paparan faktor risiko dengan kejadian penyakit, penggunaan faktor risiko lain untuk asfiksia neonatorum, pemeriksaan pengaruh faktor risiko asfiksia terhadap tingkat keparahan asfiksia, dan penelitian di lokasi yang lebih luas dan berbeda.