

Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang

The Relationship Between Type of Labor and Prematurity with the Incidence of Neonatorum Neonatal Asphyxia at RSUD Bangkinang

Nurzaihan¹, Dewi Anggriani Harahap², Nislawaty³

¹ Mahasiswa Program Studi DIV Kebidanan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

^{2,3} Dosen Program Studi Kebidanan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

ABSTRACT

Neonatorum neonatal asphyxia is the failure of the baby to perform regular and spontaneous breathing after birth. Factors causing neonatal neonatal asphyxia include antepartum, intrapartum, and fetal factors. The purpose of the study was to determine the relationship between the type of labor and prematurity with the incidence of neonatal asphyxia at RSUD Bangkinang. This type of research uses Observational Analytics with Case Control research design. The study will be conducted on June 14-22, 2023. The study population of all newborn medical record data at Bangkinang Hospital in 2021-2022 was 858 babies. The sample used a ratio of 1: 1, namely 60 samples of infants experiencing asphyxia neonatorum and 60 samples of infants not experiencing asphyxia neonatorum. Case group retrieval and control techniques using Total Sampling and Systematic Random Sampling. Data collection tools using Checklist sheets. Data analysis used univariate and bivariate analysis using Chi Square test. The results of the study showed a relationship between the type of delivery (p value = 0.001) and prematurity (p value = 0.002) with the incidence of neonatal asphyxia at Bangkinang Hospital in 2021-2022. It is expected that pregnant women routinely make Antenatal Care visits so that the risk of causing neonatal asphyxia from maternal factors, namely the type of labor and fetal factors, namely premature gestational age, can be prevented and treated as early as possible.

Keywords : *Asphyxia Neonatorum, Type of Labor, Prematurity*

ABSTRAK

Asfiksia neonatorum merupakan kegagalan bayi dalam melakukan pernapasan secara teratur dan spontan setelah lahir. Faktor penyebab kejadian asfiksia neonatorum meliputi faktor antepartum, intrapartum, dan faktor janin. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan jenis persalinan dan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang. Jenis penelitian menggunakan *Observasional Analitik* dengan rancangan penelitian *Case Control*. Penelitian dilakukan pada tanggal 14-22 Juni tahun 2023. Populasi penelitian seluruh data rekam medik bayi baru lahir di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 sebanyak 858 bayi. Sampel menggunakan perbandingan 1:1 yaitu 60 sampel bayi mengalami asfiksia neonatorum dan 60 sampel bayi tidak mengalami asfiksia neonatorum. Teknik pengambilan kelompok kasus dan kontrol menggunakan *Total Sampling* dan *Systematic Random Sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan lembar *Checklist*. Analisa data yang digunakan analisa univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian terdapat hubungan jenis persalinan (p value = 0,001) dan prematuritas (p value = 0,002) dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Diharapkan ibu hamil rutin untuk melakukan kunjungan *Antenatal Care* sehingga risiko penyebab asfiksia neonatorum dari faktor ibu yaitu jenis persalinan dan faktor janin yaitu usia kehamilan prematur dapat dicegah dan ditangani sedini mungkin.

Kata Kunci : *Asfiksia Neonatorum, Jenis Persalinan, Prematuritas*

Correspondence : Dewi Anggriani Harahap
Email : nurzaihan46@gmail.com

• Received 25 Desember 2024 • Accepted 05 Januari 2025 • Published 31 Januari 2025

PENDAHULUAN

Bulan pertama kehidupan merupakan masa yang rawan bagi kelangsungan hidup bayi untuk mengalami banyak gangguan salah satunya asfiksia neonatorum. Asfiksia neonatorum merupakan kegagalan bayi dalam melakukan pernapasan secara teratur dan spontan. Hal ini dapat terjadi selama kehamilan, pada proses persalinan, dan setelah pasca melahirkan. Keadaan ini dapat disertai dengan keadaan *hipoksia* dan *hiperkapnu* serta sering berakhir dengan *asidosis* (Wahyuningsih, 2019).

Ketidakcukupan asupan oksigen pada bayi sebelum, saat dan sesudah lahir sebagai penyebab bayi mengalami asfiksia neonatorum. Janin selama di kandungan mengambil oksigen, asupan nutrisi serta pengeluaran zat sisa nya melalui plasenta. Jika suplai oksigen terganggu, aliran darah di tali pusat dan plasenta juga terganggu. Pada bayi yang mengalami asfiksia neonatorum, kelangsungan hidup atau matinya dapat terjadi jika bayi tidak langsung mendapat pertolongan (Aminah & Yunitasari, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 sebesar 2,4 juta bayi baru lahir meninggal pada periode neonatal (bulan pertama kehidupan) sebanyak 75% neonatal meninggal pada minggu pertama kehidupan. Negara yang menjadi penyumbang kematian neonatal tertinggi yaitu di Afrika Sub-Sahara dengan 43% kematian, diikuti Asia tengah dengan 36% kematian. Kematian pada periode neonatal diantaranya terjadi pada 24 jam pertama kehidupan yang disebabkan oleh asfiksia neonatorum, kelahiran prematur, infeksi, dan kelainan bawaan (WHO, 2021).

Faktor penyebab kejadian asfiksia neonatorum meliputi faktor *antepartum*, *intrapartum*, dan faktor janin. Faktor antepartum yaitu paritas, usia ibu, preeklampsia, anemia, perdarahan *antepartum* (solusio plasenta dan plasenta previa). Faktor *intrapartum* yaitu presentasi janin, lama persalinan, KPD, jenis persalinan. Faktor janin seperti usia kehamilan preterm (prematuritas), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), lilitan tali pusat, tali pusat pendek, dan prolaps tali pusat (Tadesse et al., 2022).

Di Indonesia pada tahun 2021 kematian bayi baru lahir salah satunya disebabkan oleh asfiksia neonatorum. Kejadian asfiksia neonatorum sebesar 27,8% sebagai penyebab kedua kematian bayi baru lahir setelah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yaitu sebesar 34,5% (Kemenkes RI, 2021). Di Provinsi Riau kejadian asfiksia neonatorum juga sebagai penyebab kedua angka kematian neonatal yaitu sebesar 34% setelah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yaitu sebesar 34,3% dan Kabupaten Kampar sebanyak 16% kematian diantaranya disebabkan oleh asfiksia neonatorum (Profil Kesehatan Riau, 2021).

Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Bangkinang mengenai 10 kasus besar perinatologi pada tahun 2021 dan 2022 bahwa dari 10 kasus perinatologi di RSUD Bangkinang kejadian asfiksia neonatorum sebagai kasus tertinggi. Pada tahun 2021 persentase kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 29 bayi (15%) dan tahun 2022 sebanyak 60 bayi (29%). Berdasarkan hal tersebut, maka kejadian asfiksia neonatorum mengalami peningkatan pada setiap tahunnya yaitu sebanyak 14%.

Penyebab kejadian asfiksia neonatorum lebih tinggi angka kejadiannya di negara berkembang yaitu 2 sampai 10 per 1.000 KH. Untuk menekan jumlah kasus tersebut, pemerintah telah membuat program nya pada pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) seperti meningkatkan peran bidan pada asuhan ibu dan bayi baru lahir secara komprehensif, memberikan pelatihan Penanganan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal (PKMN) terhadap nakes, serta meningkatkan keperawatan neonatal secara intensif. Namun, kejadian asfiksia neonatorum masih sebagai penyumbang lebih dari 24% penyebab kematian neonatal dan salah satu permasalahannya ialah sarana resusitasi dasar belum lengkap, dan minimnya keterampilan nakes dalam melakukan resusitasi bayi (Alamneh et al., 2022).

Asfiksia neonatorum dapat menyebabkan berbagai dampak terhadap kehidupan neonatus. Beberapa dampak yang dapat ditimbulkan yaitu dapat menyebabkan disfungsi multi organ, masalah neurologis neonatal seperti bayi mengalami kejang, koma, *Hipoksik Iskemik Ensefalopati* (HIE). Selain itu dapat menyebabkan kecacatan fisik, keterlambatan perkembangan motorik, keterlambatan perkembangan saraf, keterlambatan fungsi otak, dan kematian bila tidak segera mendapatkan pertolongan (Techane et al., 2022).

Dari data yang didapatkan di RSUD Bangkinang Kampar, bahwa dampak yang ditimbulkan oleh asfiksia neonatorum salah satunya mengakibatkan kematian. Angka kematian bayi yang disebabkan asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang pada setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada tahun 2021 bayi yang meninggal karena asfiksia neonatorum sebanyak 7 orang dari 40 total kematian dan pada tahun 2022 berjumlah 10 orang dari 49 total kematian.

Kejadian asfiksia neonatorum disebabkan banyak faktor diantaranya adalah jenis persalinan dengan tindakan yaitu persalinan *Sectio Caesarea* (SC). Di negara berkembang SC sebagai pilihan terakhir yang hanya dilakukan pada indikasi tertentu. Jika persalinan tindakan dilakukan tanpa sebab maka tidak mendapat manfaat dari pengeluaran cairan paru dan penekanan pada toraks mengakibatkan bayi dapat mengalami gangguan pernapasan yang lebih persisten (Alfitri et al., 2021).

Berdasarkan penelitian Wijayanti (2018) bahwa ibu bersalin dengan SC sebanyak 3,467 kali mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan ibu bersalin yang tidak SC. Hal ini berkaitan dengan perubahan fisiologis bayi baru lahir yaitu proses perubahan dari ketergantungan total ke kemandirian fisiologis. peningkatan risiko akibat persalinan SC tidak hanya terjadi pada ibu, namun juga terjadi terhadap bayi baru lahir dengan jenis persalinan *Sectio Caesarea*. Risiko gangguan pernapasan yang dialami bayi baru lahir dengan jenis persalinan SC yaitu 3,467 kali lebih besar dibandingkan persalinan normal. Persalinan SC berisiko pada gangguan pernapasan bayi, trauma bayi, gangguan otak dan kematian bayi (Wahyuningsih, 2019).

Persalinan prematur juga sebagai permasalahan obstetrik yang berkaitan terhadap morbiditas dan mortalitas perinatal. Persalinan prematur sebagai faktor risiko terjadinya asfiksia neonatorum. Berdasarkan penelitian dilakukan Anabanu et., al (2020) bahwa terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum. Bayi prematur akan mengalami hipoksia berupa gawat janin di waktu proses persalinan. Paru-paru kekurangan bahan surfaktan yang menyebabkan bayi prematur kesulitan beradaptasi dengan lingkungannya saat lahir. Bayi akan mengalami banyak gangguan salah satunya mengakibatkan bayi tidak dapat bernafas spontan dan teratur segera setelah lahir yang dapat disertai *hipoksia*, *hiperkapnea* dan *asidosis* (Amalia, 2020).

Pada bayi yang mengalami asfiksia neonatorum diperlukan solusi dalam menekan angka kejadian dengan melakukan pertolongan secara komprehensif pada bayi yang mengalami asfiksia neonatorum terutama pada menit pertama kehidupan. Oleh karena itu, setiap tenaga medis yang terlibat harus menguasai pedoman resusitasi pada bayi yang mengalami asfiksia neonatorum terutama stimulasi dan kehangatan tubuh bayi. Hal ini dibutuhkan bantuan pernapasan segera dengan menggunakan resusitasi atau alat sejenis nya dan penatalaksanaan dilakukan berdasarkan derajat asfiksia neonatorum yang dinilai dengan skor APGAR (Mayasari et al., 2018).

Dari hasil survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di ruangan Neonatal Intensive Care Unit (NICU) RSUD Bangkinang pada Januari-Maret 2023 sebanyak 30 bayi mengalami asfiksia neonatorum yang terdiri dari 15 ibu bersalin melalui tahapan persalinan *Sectio Caesarea* (SC) dan 10 bayi lahir dengan usia prematur (< 37 minggu).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022”

METODE

Penelitian ini menggunakan Observasional Analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *Case Control* yang terdiri satu kelompok kasus dan satu kelompok kontrol dengan menggunakan pendekatan *Retrospective* (Lapau, 2015) yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

Penelitian dilakukan di ruang Rekam Medik (RM) RSUD Bangkinang tahun 2023. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18-22 Juni tahun 2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh data Rekam Medik (RM) bayi baru lahir pada tahun 2021-2022 sebanyak 858 bayi. Populasi kasus adalah data rekam medik bayi yang mengalami asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang berjumlah 60 bayi dan populasi kontrol adalah data rekam medik seluruh bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 berjumlah 798 bayi. Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi bayi yang lahir di RSUD Bangkinang yang menggunakan perbandingan 1:1, yaitu sampel kasus dan kontrol. Teknik pengambilan sampel kontrol dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Systematic Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut lalu ditentukan dengan mencari kelipatan intervalnya (Sugiyono, 2013). Besar sampel dalam penelitian ini yaitu 60 bayi untuk kasus dan 60 bayi untuk kontrol. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Rekam Medik (RM) dengan menggunakan lembar *Checklist* pada bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dan bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Data sekunder adalah data yang diperoleh oleh pihak lain, badan/instansi yang secara rutin mengumpulkan data (Setiadi, 2013).

Cara pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah metode *documentary historical* yaitu metode pengumpulan yang digunakan jika peneliti tidak mungkin melakukan kontak langsung dengan objek peneliti. Peneliti mengambil data Rekam Medik (RM) bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dan tidak asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Peneliti mengambil data dari Rekam Medik (RM) dengan menggunakan lembar *Checklist* yang terdiri dari data asfiksia neonatorum, jenis persalinan dan prematuritas di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

HASIL

a. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Independen dan Dependen di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022

No	Variabel	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
Variabel independen					
Jenis Persalinan					
1	<i>Sectio Caesarea</i> (SC)	36	60	17	28.3
2	Spontan	24	40	43	71.7
Total		60	100	60	100
Prematuritas					
1	Prematur (< 37 minggu)	24	40	8	13.3
2	Tidak pematurn (≥ 37 minggu)	36	60	52	86.7
Total		60	100	60	100
Variabel Dependen					
1	Asfiksia neonatorum	60	100	0	0
2	Tidak Asfiksia Neonatorum	0	0	60	100
Total		60	100	60	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 terdapat 36 bayi (60%) lahir dengan jenis persalinan *Sectio Caesarea* (SC), 36 bayi (60%) lahir dengan usia kehamilan tidak prematur (≥ 37 minggu), dan 60 bayi baru lahir (50%) mengalami asfiksia neonatorum sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 43 bayi (71,7%) lahir dengan jenis persalinan spontan, 36 bayi (60%) lahir dengan usia kehamilan tidak prematur (≥ 37 minggu), dan 60 bayi baru lahir (50%) tidak mengalami asfiksia neonatorum.

b. Analisis Bivariat

1. Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022

Jenis Persalinan	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total		<i>P Value</i>	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	(kasus)		(kontrol)					
	n	%	n	%	n	%		
Berisiko	36	60.0	17	28.3	53	44.2	0.001	3.794 (1.769-8.137)
Tidak Berisiko	24	40.0	43	71.7	67	55.8		
Total	60	100	60	100	120	100		

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 24 bayi lahir (40%) dengan jenis persalinan spontan sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 17 bayi (28,3%) lahir dengan jenis persalinan *Seccio Caesarea* (SC).

Berdasarkan hasil Uji *Statistic Chi-Square* dengan *Continuity Correction* diperoleh p value $0,001 \leq \alpha$ (0,05). Hal ini berarti terdapat hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Nilai *Odds Ratio* (OR) 3.794 (CI 95%: 1.769-8.137), yang artinya bahwa bayi baru lahir dengan jenis persalinan berisiko (persalinan *Seccio Caesarea*) berisiko 3,8 kali mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan bayi baru lahir dengan jenis persalinan tidak berisiko (persalinan spontan).

2. Hubungan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022

Prematuritas	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total		P Value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	(kasus)		(kontrol)					
	n	%	n	%	n	%		
Prematur	24	40.0	8	13.3	32	26.7	0.002	4.333 (1.751-10.722)
Tidak Prematur	36	60.0	52	86.7	88	73.3		
Total	60	100	60	100	120	100		

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 36 bayi (60%) lahir dengan usia kehamilan tidak prematur sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 8 bayi (13,3%) lahir dengan usia kehamilan prematur.

Berdasarkan hasil Uji *Statistic Chi-Square* dengan *Continuity Correction* diperoleh p value $0,002 \leq \alpha$ (0,05). Hal ini berarti terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Nilai *Odds Ratio* (OR) 4,333 (CI 95%: 1.751-10.722) yang artinya bahwa bayi baru lahir dengan usia prematur, berisiko 4 kali mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan bayi baru lahir dengan usia aterm.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 24 bayi (40%) yang lahir dengan jenis persalinan tidak berisiko sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 17 bayi (28,3%) berada pada kategori jenis persalinan berisiko. Hasil Uji *Statistic* didapatkan nilai p value $0,001 \leq \alpha$ (0,05) yang berarti terdapat hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa bayi yang melalui tahap jenis persalinan berisiko yaitu *Sectio Caesarea*, tidak mendapatkan manfaat dari pengeluaran cairan paru dan penekanan pada toraks sehingga mengalami gangguan pernapasan yang lebih persisten sehingga dapat menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum. Kompresi toraks janin pada persalinan kala II dapat membantu mendorong cairan untuk keluar dari saluran pernapasan, serta tekanan besar yang ditimbulkan oleh kompresi dada. Pada kelahiran pervaginam mendorong cairan paru-paru yang setara dengan seperempat kapasitas residual fungsional sedangkan bayi yang lahir dengan *Sectio Caesarea* mengandung cairan yang lebih banyak dan udara lebih sedikit dalam paru-parunya selama enam jam pertama setelah lahir. Kompresi toraks yang menyertai kelahiran pervaginam dan ekspansi yang mengikuti kelahiran sebagai faktor penyokong pada saat inisiasi respirasi (Tunggal et al., 2022)

Penelitian ini sejalan dengan Mutiara (2020) tentang hubungan jenis persalinan dan berat badan lahir dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Selasih Kabupaten Pelalawan tahun 2019. Penelitian ini menyatakan bahwa persalinan *Sectio Caesarea* (SC) lebih berisiko mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan persalinan secara spontan. Pada penelitian ini ditemukan proporsi terbesar untuk bayi mengalami asfiksia yaitu bayi dengan jenis persalinan *Sectio Caesarea*. Hal ini dikarenakan pada persalinan *Sectio Caesarea* terjadi perubahan fisiologis akibat proses kelahiran yang menyebabkan terganggunya pernapasan.

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 24 bayi lahir mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan tidak berisiko (spontan). Dari 24 bayi tersebut terdapat 14 ibu dengan usia berisiko. Hasil penelitian ini sejalan dengan Syarif & Umar (2019) yang menyatakan bahwa usia ibu dengan kategori berisiko pada rentang <20 tahun dan >35 tahun berisiko untuk mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan usia ibu dengan kategori tidak berisiko pada rentang umur 20-35 tahun. Hal ini dikarenakan kehamilan di usia muda yaitu <20 tahun akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini disebabkan pada usia ini ibu belum siap untuk memiliki anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil sedangkan umur ibu >35 tahun merupakan umur yang tidak reproduktif atau umur tersebut dalam risiko tinggi kehamilan. Kehamilan di usia tua akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil sehingga menjadi salah satu faktor risiko untuk bayi mengalami asfiksia neonatorum.

Selain usia ibu yang berisiko, usia kehamilan sebagai salah satu faktor risiko bayi mengalami asfiksia neonatorum. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh dari 24 bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan tidak berisiko terdapat 12 bayi lahir dengan klasifikasi usia kehamilan prematur (UK 32-36 minggu), 5 bayi lahir sangat prematur (UK 28-32 minggu), 4 bayi lahir dengan ekstrim prematur (UK 20-27 minggu), dan 3 bayi lahir dengan posterem (>42 minggu). Hal ini sesuai dengan penelitian Saridewi (2020) tentang hubungan usia kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Cianjur tahun 2020.

Menurut teori salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum adalah usia kehamilan. Bayi baru lahir dengan usia kehamilan kurang bulan (preterm) organ tubuhnya belum matang sehingga mengakibatkan sistem pernapasan bayi belum bekerja secara optimal, surfaktan masih

belum sempurna sehingga paru-paru bayi mengalami gangguan perkembangan, begitu pula otot pernapasan bayi sehingga suara tangis bayi prematur terdengar lemah dan merintih, akibatnya bayi bisa mengalami asfiksia dan bayi baru lahir dengan usia kehamilan melebihi 42 minggu berisiko menyebabkan asfiksia neonatorum, karena fungsi plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan mengakibatkan transportasi oksigen dari ibu ke janin terganggu. Fungsi plasenta mencapai puncaknya pada kehamilan 38 minggu dan kemudian mulai menurun terutama setelah 42 minggu, hal ini dapat dibuktikan dengan menurunnya kadar Estriol dan plasental Laktogen. Komplikasi kehamilan lewat waktu dapat terjadi pada ibu dan janin, komplikasi pada janin diantaranya adalah Oligohidramnion yang mengakibatkan asfiksia dan gawat janin intrauterin, dan aspirasi air ketuban disertai mekonium yang mengakibatkan gangguan pernapasan janin dan gangguan sirkulasi pernapasan bayi setelah lahir (Alfitri et al., 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 17 bayi yang lahir tidak mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan berisiko (*Sectio Caesarea*). Pada penelitian ini SC dilakukan karena adanya komplikasi kehamilan yaitu presentasi letak sungsang dan adanya riwayat bekas SC sehingga perlu untuk dilakukan SC. Tindakan SC dilakukan dengan baik dan tepat serta melalui pengawasan yang lebih lanjut setelah bayi lahir dengan memberikan perawatan secara intensif dan dirawat di ruang NICU sehingga bayi tidak mengalami asfiksia neonatorum.

Pada penelitian ini terdapat 17 bayi lahir tidak mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan berisiko (*Sectio Caesarea*). Hal ini dikarenakan usia ibu yang tidak berisiko (20-35 tahun) dan usia kehamilan ibu yang cukup bulan (aterm). Pada penelitian ini terdapat 6 orang ibu dengan usia tidak berisiko (20-35 tahun) karena pada usia tersebut rahim telah siap menerima kehamilan dan persalinan. Usia reproduktif meningkatkan kesiapan fisik dan mental ibu dalam perawatan anak sehingga memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dengan ketenangan emosi yang telah siap menyesuaikan dirinya dengan berbagai perubahan saat hamil maupun pada saat persalinan.

Selain usia ibu yang tidak berisiko, usia kehamilan yang cukup bulan (aterm) tidak berisiko untuk mengalami asfiksia neonatorum. Pada penelitian ini terdapat 17 ibu dengan usia kehamilan yang cukup bulan (aterm). Hal ini dikarenakan paru-paru bayi sudah matang sempurna (matur) sehingga volume surfaktan normal dan kemampuan ekspansi paru juga baik.

2. Hubungan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 36 bayi (60%) yang lahir dengan usia kehamilan tidak prematur sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 8 bayi (13,3%) dengan usia kehamilan prematur. Hasil *uji Statistic* didapatkan nilai p value $0,002 \leq \alpha$ (0,05) yang berarti terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa usia kehamilan merupakan faktor penting dalam persalinan, karena usia kehamilan menentukan fase-fase pertumbuhan dan perkembangan organ dalam janin. Klasifikasi prematuritas terdiri dari usia prematur (UK 32-36 minggu), sangat prematur (UK 28-32 minggu), dan ekstrim prematur (UK 20-27 minggu). Prematur berisiko menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum karena imaturitas organ terutama paru-paru yang menyebabkan kegagalan bernafas spontan pada menit awal kelahirannya. Semakin besar usia kehamilan, maka volume surfaktan paru-paru semakin mendekati normal sehingga kemampuan ekspansi paru juga semakin baik (Mayasari et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 36 bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dengan usia kehamilan tidak prematur. Hal ini dikarenakan adanya

indikasi yang mengharuskan ibu untuk dilakukan tindakan persalinan *Section Caesarea* yaitu usia kehamilan lewat bulan (posterem), Ketuban Pecah Dini (KPD), preeklampsia berat, plasenta previa, letak sungsang, dan riwayat persalinan yang lalu dengan tindakan SC.

Menurut peneliti selain indikasi SC yang menyebabkan bayi mengalami asfiksia neonatorum, usia ibu yang berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) sebagai salah satu faktor risiko bayi mengalami asfiksia neonatorum. Hasil penelitian ini dari 36 bayi yang lahir mengalami asfiksia neonatorum dengan usia kehamilan aterm terdapat 23 ibu dengan usia berisiko. Hal ini disebabkan kehamilan di usia muda atau remaja di bawah usia 20 tahun akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini disebabkan pada usia ini ibu belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil sedangkan umur ibu >35 tahun merupakan umur yang tidak reproduktif atau umur tersebut dalam risiko tinggi kehamilan. Kehamilan di usia tua akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil.

Selain usia ibu, usia kehamilan salah satu faktor risiko bayi mengalami asfiksia neonatorum. Pada penelitian ini terdapat 3 bayi mengalami asfiksia disebabkan usia kehamilan lewat bulan (posterem). Hal ini dikarenakan semakin tua usia kehamilan ibu maka semakin berkurang jumlah air ketuban serta semakin menurunnya fungsi plasenta sehingga menyebabkan bayi kekurangan nutrisi dan oksigen yang sehingga bayi mengalami asfiksia neonatorum.

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 8 bayi yang lahir tidak mengalami asfiksia neonatorum dengan usia kehamilan prematur. Hal ini dikarenakan paru-paru yang belum matang sempurna sehingga berisiko untuk terjadi Respiratory Distress Syndrom (RDS) yang akan cenderung menyebabkan asfiksia. Obat pematang paru diberikan pada ibu yang cenderung mengalami persalinan prematur seperti ada nya kontraksi sebelum waktunya, ibu dengan riwayat plasenta previa yang menyebabkan ibu perdarahan sehingga harus dilakukan terminasi kehamilan sehingga diberikan obat pematang paru. Usia kehamilan yang paling efektif untuk diberikan obat pematang paru yaitu dari usia 32-34 minggu. Jika lebih dari 34 minggu obat pematang paru tidak memberikan manfaat dan dapat menyebabkan komplikasi pada janin dan kurang dari 32 minggu kurang efektif karena parenkim paru-paru bayi kurang sempurna serta petugas kesehatan segera melakukan tindakan yang baik dan tepat terhadap bayi prematur serta pengawasan yang lebih lanjut dimana bayi mendapatkan perawatan yang intensif di ruang NICU sehingga meminimalisir bayi untuk tidak mengalami asfiksia neonatorum.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan jenis persalinan dan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Ada Hubungan antara Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonaorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022.
- Ada Hubungan antara Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dan mengarahkan sehingga peneliti ini dapat diselesaikan dan dipublikasikan

DAFTAR PUSTAKA

- Abebaw, A., Biazin, Y., & Akalu, T. Y. (2022). Risk Factors of Birth Asphyxia among Newborns at Debre Markos Comprehensive Specialized Referral Hospital, Northwest Ethiopia: Unmatched Case-Control Study. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 32(3), 513–522. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v32i3.6>
- Amalia, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Excellent Midwifery Journal*, 3(2), 53–59. <https://doi.org/10.55541/emj.v3i2.135>
- Aminah, S., & Yunitasari, E. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Kabupaten Pringsewu. 2(1), 73–80. <https://doi.org/10.47679/jchs.202239>
- Anabanu, M. M., Fatmawati, I., & Sumbini, G. T. (2020). Hubungan Persalinan Prematur Dengan Kejadian Asfiksia Di Rsud Jombang Tahun 2019 Maria. Ii(September), 15–27.
- Jodjana, C., & Suryawan, I. W. B. (2020). Hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di ruang perinatologi dan Neonatal Intensive Care Unit (NICU) RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 11(1), 393–397. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i1.53>
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemenkes.Go.Id*.
- Mayasari, B., Arismawati, D. F., Idayanti, T., Wardani, R. A., & Kebidanan, P. S. (2018). Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Ruang. 7(1), 42–50.
- Mutiara, A., Apriyanti, F., & Hastuty, M. (2020). Hubungan Jenis Persalinan Dan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(2), 42–49. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/1104/88>
- Profil Kesehatan Riau. (2021). In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Putri, N. N. B. K. A. (2019). Analisis faktor Penyebab Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 6(2), 251–262. <https://doi.org/10.26699/jnk.v6i2.ART.p251-262>
- Saridewi, W. (2014). Hubungan Usia kehamilan Dengan Kejadian Asfiksia Dan BBLR Di RSUD Cianjur. *Jurnal Bimtas*, 3(1), 7–12.
- Tadesse, A. W., Muluneh, M. D., & Aychiluhm, S. B. (2022). Determinants of birth asphyxia among preterm newborns in Ethiopia : a systematic review and meta-analysis of observational studies protocol. *Systematic Reviews*, 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-01905-8>
- Techane, M. A., Alemu, T. G., Wubneh, C. A., Belay, G. M., Tamir, T. T., Muhye, A. B., Kassie, D. G., Wondim, A., Terefe, B., Tarekegn, B. T., Ali, M. S., Fentie, B., Gonete, A. T., Tekeba, B., Kassa, S. F., Desta, B. K., Ayele, A. D., Dessie, M. T., Atalell, K. A., & Assimamaw, N. T. (2022). The effect of gestational age, low birth weight and parity on birth asphyxia among neonates in sub-Saharan Africa: systematic review and meta-analysis: 2021. *Italian Journal of Pediatrics*, 48(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01307>
- Triana. (2015). *Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Deepublish Yogyakarta.
- Wahyuningsih, J. Widyastuti. (2019). *Sectio Caesarea Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru*. 1, 1–8
- WHO. (2021). *WHO*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-mortality-report-2021>
- Wiadnyana, I. B., Bikin Suryawan, I. W., & Sucipta, A. . M. (2018). Hubungan antara bayi berat lahir rendah dengan asfiksia neonatarum di RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 9(2). <https://doi.org/10.15562/ism.v9i2.167>
- Wijayanti, D. T. (2018). Hubungan Sectio Caesarea Dengan Kejadian Asfiksia Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. 1(1), 9–18.