3 (1) (2023) 11-23

Indonesian Journal of Biomedical Science and Health

http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/IJBSH

Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Bq. Geling Patris Morin*, Adib Ahmad Shammakh, Dany Karmila, Ananta Fittonia Benvenuto

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

DOI: https://doi.org/10.31331/IJBSH.v31i1.2530

Info Articles

Sejarah Artikel:
Disubmit: 22 Februari 2023
Direvisi: 22 Maret 2023
Disetujui: 14 Mei 2023

Keywords:
Neonatal Asphyxia; Type of Childbirth; Normal Childbirth, Abnormal Childbirth

Abstrak

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bernafas secara spontan dan teratur pada saat bayi lahir atau beberapa saat setelah lahir. Asfiksia menempati urutan ke 3 sebagai penyebab kematian bayi di dunia dalam periode awal kehidupan. Menurut data profil kesehatan Indonesia tahun 2019, asfiksia masih menempati urutan kedua sebagai penyebab kematian bayi baru lahir pada minggu pertama kehidupan yaitu sebanyak 5.464 kasus (27,0%). Asfiksia di Provinsi NTB merupakan penyebab kematian neonatal kedua terbanyak setelah BBLR. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021.Penelitian ini bersifat kuantitatif analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional study*. Teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 157 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan Checklist dengan data sekunder. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji kolerasi *Chi-Square*. Batas nilai signifikasi adalah (*p-value* < 0,05). Jenis persalinan sebagian besar adalah persalinan abnormal berjumlah 104 orang (66,2%). Kejadian asfiksia neonatorum sebagian besar adalah asfiksia ringan-sedang berjumlah 119 bayi (75,8%). Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan Uji *Chi-Square*, didapatkan nilai p-value 0,00 (*p-value*< 0,05). Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah wawasan, dan memperluas ilmu pengetahuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut serta memberikan informasi pada setiap fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dalam pencegahan dan pengobatan asfiksia neonatorum.

Abstract

Neonatal asphyxia is the inability to breathe naturally and often at the moment of delivery or shortly after. In the early years of life, asphyxia is the third leading cause of newborn death worldwide. Asphyxia continues to be the second-leading cause of newborn death in the first week of life in Indonesia, with 5,464 instances (27.0%), according to the country's 2019 health profile data. After LBW, asphyxia ranks as the second most typical cause of infant death in the NTB Province. By 2021, this project hopes to establish a link between the type of delivery and the frequency of newborn asphyxia at Mataram City Hospital. With a cross-sectional study design, this research is analytical and quantitative. Purposive sampling was the method used for sampling. Purposive sampling was used for the sampling process, and 157 respondents were included in the sample. A checklist and secondary data are used in the data collection process. The Chi-Square correlation test was used to evaluate the data. The threshold for significance is (p-value 0.05). The majority of births, totaling 104 persons (66.2%), were abnormal births. The majority of cases of newborn asphyxia, or 119 infants (75.8%), were mild-moderate cases. A p-value of 0.00 (p-value 0.05) was determined utilizing the Chi-Square Test analysis results. In the Mataram City Hospital in 2021, there was a substantial correlation between the type of delivery and the prevalence of neonatal hypoxia. The findings of this study can be used to gain new knowledge and understanding enhancing the standard of healthcare services in the prevention and treatment of newborn asphyxia by doing additional research and disseminating information at every healthcare facility.

✉ Alamat Korespondensi:
E-mail: bqgelingpatrismorin@gmail.com

p-ISSN 2807-3061
e-ISSN 2963-4679

PENDAHULUAN

Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu tolak ukur penilaian terhadap kinerja pemerintah daerah khususnya di bidang kesehatan dalam usaha memperbaiki derajat kesehatan masyarakat. AKB adalah jumlah bayi yang meninggal sebelum mencapai umur 1 tahun pada waktu tertentu per 1000 kelahiran hidup pada periode waktu yang sama (SDKI, 2012). Menurut WHO World Health Organization) angka kematian bayi didunia pada tahun 2016 sebanyak 4,8 juta/1000 kelahiran hidup sedangkan pada tahun 2017 sebanyak 4,1 juta/1000 kelahiran, dan pada tahun 2018 mengalami penurunan yang cukup signifikan dari 4,1 juta menjadi 4,0 juta/1000 kelahiran hidup, atau diperkirakan 75 % dari semua kematian bayi terjadi pada tahun pertama kehidupan (WHO, 2018).

Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) angka kematian bayi pada tahun 2017 adalah sebesar 24/1.000 kelahiran hidup dengan angka kematian neonatal 15/1.000 kelahiran hidup. Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan AKB yang cukup tinggi. Berdasarkan dari data jumlah kematian neonatal, bayi, dan balita di Kabupaten, Kecamatan, dan Puskesmas di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2021 didapatkan jumlah kematian neonatal adalah 681 kasus, jumlah kematian bayi 811 kasus, dan jumlah kematian balita adalah 31 kasus. Sehingga jumlah total kematian neonatal, bayi, dan balita di Provinsi NTB tahun 2021 adalah 842 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2022).

Penyebab kematian bayi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung kematian bayi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang dibawa bayi sejak lahir, dan berhubungan langsung dengan status kesehatan bayi. Penyebab langsung kematian bayi antara lain berat bayi lahir rendah (BBLR), infeksi pasca lahir (tetanus neonatorum, sepsis), hipotermia dan asfiksia. Sedangkan kematian bayi oleh penyebab tidak langsung dipengaruhi oleh lingkungan luar dan aktivitas ibu ketika hamil, seperti faktor sosial ekonomi, pelayanan kesehatan, keadaan ibu selama kehamilan, dan pengaruh lingkungan (Nurhafni et al., 2021). Menurut data profil kesehatan Indonesia (2019) menunjukkan penyebab tertinggi kematian neonatal adalah bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR) dan diikuti oleh bayi baru lahir dengan asfiksia (Kemenkes RI, 2020).

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bernafas secara spontan dan teratur pada saat bayi lahir atau beberapa saat setelah lahir yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia dan asidosis (Maryunani & Eka, 2013). Asfiksia neonatorum terjadi ketika bayi tidak cukup menerima oksigen sebelumnya, selama atau setelah kelahiran. Asfiksia dapat dibagi menjadi 3 yaitu, asfiksia ringan, asfiksia sedang, dan asfiksia berat (Khoiriah, 2019). Terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan asfiksia neonatorum. Faktor yang menyebabkan asfiksia neonatorum antara lain faktor keadaan ibu, faktor keadaan bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Faktor keadaan ibu meliputi hipertensi pada kehamilan (preeklampsia dan eklampsia) (24%), perdarahan antepartum (plasenta previa, solusio plasenta) (28%), anemia dan Kekurangan Energi Kronis (KEK) berkisar kurang dari 10%, infeksi berat (11%), dan kehamilan postdate. Faktor keadaan bayi meliputi prematuritas (15%), BBLR (20%), kelainan kongenital (1-3%), dan ketuban bercampur mekonium. Faktor plasenta meliputi, lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, prolapsus tali pusat. Faktor neonatus meliputi depresi

pernafasan karena obat-obat anestesi atau analgetika yang diberikan pada ibu, dan trauma persalinan, misalnya perdarahan intrakranial (2-7%). Faktor persalinan meliputi partus lama atau macet (2,8-4,9%), persalinan dengan penyulit (letak sungsang, kembar, distosia bahu, vakum ekstraksi, forsep) (3-4%), dan Ketuban Pecah Dini (KPD) (10-12%) (Mutiara et al., 2020).

Asfiksia pada bayi baru lahir menempati urutan ke 3 sebagai penyebab kematian bayi di dunia dalam periode awal kehidupan (WHO, 2012). Setiap tahunnya kira-kira 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir mengalami asfiksia, dan hampir 1 juta bayi meninggal (Wiknjosastro, 2012). WHO menyatakan bahwa Angka Kematian Bayi (AKB) akibat asfiksia di kawasan Asia Tenggara menempati urutan kedua yang paling tinggi yaitu sebesar 142/1000 setelah Afrika. Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2019 menunjukkan penyebab tertinggi kematian neonatal di Indonesia adalah bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu sebesar 7.150 kasus (35,3%) dan diikuti oleh bayi baru lahir dengan asfiksia yaitu sebesar 5.464 kasus (27,0%) (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Berdasarkan dari data jumlah kematian neonatal, bayi, dan balita menurut penyebab utama di Kabupaten, Kecamatan, dan Puskemas Provinsi Nusa Tenggara Barat dari tahun 2018-2021 didapatkan penyebab kematian neonatal (0-28 hari) adalah BBLR, asfiksia, tetanus neonatorum, sepsis, kelainan bawaan, dan lain-lain. Data pada tahun 2018 didapatkan kejadian total asfiksia sebanyak 151 kasus, 2019 sebanyak 204 kasus, 2020 sebanyak 186 kasus, dan 2021 sebanyak 83 kasus. Dari hasil data ini menggambarkan bahwa prevalensi asfiksia di Provinsi NTB cukup tinggi dan asfiksia merupakan penyebab kematian neonatal kedua terbanyak setelah BBLR (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2022).

Asfiksia neonatorum dapat disebabkan oleh banyak faktor salah satunya yaitufaktor persalinan. Faktor persalinan adalah faktor yang kemungkinan besar menyebabkan asfiksia neonatorum karena persalinan adalah proses terakhir yang sangat penting dalam menentukan keadaan bayi lahir dengan sehat atau tidak. Faktor persalinan ini meliputi partus lama atau macet (2,8-4,9%), persalinan dengan penyulit (letak sungsang, kembar, distosia bahu, vakum ekstraksi, forsep) (3-4%), dan Ketuban Pecah Dini (KPD) (10-12%) (Mutiara et al., 2020).

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi yang ditandai dengan adanya pelunakan serviks, kontraksi yang teratur, dan adanya lendir darah (Prawirohardjo, 2010). Cara persalinan adalah beberapa metode yang dipilih oleh ibu yang melakukan persalinan maupun oleh tenaga kesehatan yang menanganinya (Nicole & Holly, 2011). Mochtar (2012) membagi jenis persalinan berdasarkan cara persalinan yaitu persalinan normal dan persalinan abnormal. Persalinan normal (spontan) yaitu proses lahirnya bayi dengan presentasi belakang kepala dengan tenaga ibu sendiri. Sedangkan persalinan abnormal, yaitu persalinan dengan bantuan alat atau melalui dinding perut dengan cara operasi caesarea (Mochtar, 2012).

Pada persalinan normal dapat terjadi asfiksia karena adanya penekanan saat mekanisme persalinan berlangsung, meliputi: engagement, penurunan kepala, fleksi, rotasi dalam, ekstensi, rotasi luar dan ekspulsi .Asfiksia pada persalinan normal juga dapat disebabkan oleh karena adanya faktor maternal (hipotensi, syok maternal, malnutrisi), faktor uterus (kontraksi memanjang, gangguan

vaskuler), faktor tali pusat (prolapsus dan penumbungan tali pusat), dan faktor plasenta (degenerasi vaskuler, solusio plasenta) (Mulastin, 2014). Sedangkan penyebab terjadinya asfiksia pada persalinan abnormal (tindakan) karena adanya penggunaan alat dan adanya penggunaan obat bius dalam operasi. Salah satu faktor penyebab terjadinya asfiksia adalah perdarahan intrakranial yang menyebabkan terganggunya proses sirkulasi oksigen ke otak (Prawirohardjo, 2010).

Menurut penelitian Mulastin (2014) di RSIA Kumala Siwi Jepara didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai signifikansi *p-value*= 0,000. Penelitian tersebut menggunakan penelitian survey analitik dengan pendekatan studi retrospektif. Populasi dan sampel dalam penelitian tersebut adalah semua jenis persalinan, baik spontan maupun buatan (vacum, forsep dan SC) dengan jumlah sampel sebanyak 1.150. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah total *sampling* (Mulastin, 2014). Dari hasil penelitian tersebut, jenis persalinan berpengaruh besar terhadap angka kejadian asfiksia neonatorum, karena pada persalinan normal memungkinkan adanya prolapsus tali pusat, kompresi tali pusat juga adanya partus lama yang menyebabkan terjadinya hipoksia pada janin yang akhirnya menyebabkan asfiksia neonatorum. Sedangkan pada persalinan abnormal (tindakan), asfiksia neonatorum dapat terjadi karena adanya penggunaan alat-alat medis yang dapat menyebabkan trauma dan perdarahan intrakranial pada bayi dan menghambat sirkulasi oksigen sehingga dapat menyebabkan asfiksia neonatorum.

Tetapi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jodjana & Suryawan (2020) di ruang perinatologi dan Neonatal Intensive Care Unit (NICU) RSUD Wangaya Kota Denpasar yaitu didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai signifikansi *p-value*= 0,481. Desain penelitian yang digunakan adalah studi analitik observasional dengan desain *case-control* (Jodjana & Suryawan, 2020). Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Dalam penelitian ini digunakan sampel sebanyak 90 pasien yang terdiri dari 45 sampel kasus dan 45 sampel kontrol. Menurut penelitian tersebut, terjadinya asfiksia bukan karena jenis persalinan tetapi karena adanya faktor-faktor lain seperti ketuban pecah dini (KPD), persalinan bayi kembar, partus lama, dan lain-lain (Zainuddin et al., 2012)

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, peneliti menemukan beberapa permasalahan yang terkait hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum yaitu beberapa peneliti mengatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum tetapi beberapa peneliti juga mengatakan tidak terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum, sehingga hal ini menarik perhatian peneliti untuk melakukan penelitian yang sama. Namun pada penelitian ini akan dilakukan penelitian dengan lokasi dan desain penelitian yang berbeda, jumlah populasi dan sampel yang berbeda, serta teknik sampling yang berbeda, sehingga dapat ditemukan hasil penelitian yang terbaru tentang hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum.

RSUD Kota Mataram merupakan salah satu rumah sakit yang menjadi pusat rujukan di Provinsi NTB. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di Ruang NICU RSUD Kota

Mataram pada tahun 2020 menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat sebanyak 1.502 ibu bersalin dan jumlah bayi yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 318 bayi, sedangkan pada tahun 2019 didapatkan sebanyak 1.098 ibu bersalin dan jumlah bayi yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 428 bayi (RSUD Kota Mataram, 2020). Pada tahun 2021 didapatkan jumlah ibu bersalin sebanyak 1701 dan jumlah bayi yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 258 bayi (RSUD Kota Mataram, 2022). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa angka kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram cukup tinggi. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di RSUD Kota Mataram.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021. Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah agar mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian serta dapat mengetahui hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Untuk mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan referensi dan dapat menjadi acuan serta data terbaru untuk penelitian berikutnya. Untuk masyarakat khususnya ibu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pengetahuan, sehingga dapat menekan angka kejadian asfiksia neonatorum. Untuk peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan atau acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif analitik dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional study*. Penelitian ini berfungsi untuk menjelaskan adanya hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesa dengan pengambilan data sekaligus dalam satu saat. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Kota Mataram pada tanggal 06-07 Oktober 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram tahun 2021 yang berjumlah 258 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu yang melahirkan bayi asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram tahun 2021 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu, ibu yang melahirkan bayi asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram tahun 2021. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu ibu yang mengalami preeklampsia, perdarahan antepartum, kehamilan serotinus, dan amnionitis, ibu yang melahirkan bayi premature, BBLR, dan kelainan kongenital, bayi yang sebelum persalinan mengalami fetal distress/gawat janin, dan data rekam medis yang tidak lengkap. Penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan cara *purposive sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 157 ibu yang melahirkan bayi asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021. Dalam menentukan jumlah sampel ini peneliti menggunakan rumus Slovin yaitu sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila sebuah populasi diketahui jumlahnya. Data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan komputer software yaitu komputer *Software Statistical Package for The Social Sciences (SPSS).* Pada penelitian ini dilakukan 2 analisis yaitu analisis univariat dan bivariat. Dalam analisis ini uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Dalam

penelitian ini Confidence Interval dengan ketentuan bila, P-value < 0.05 berarti Ho ditolak (P-value ≤ α), uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dan P value ≥ 0.05 berarti Ho diterima (P-value ≥ α), uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Sampel penelitian ini adalah ibu yang melahirkan di RSUD Kota Mataram tahun 2021 dengan kejadian asfiksia neonatorum yang berjumlah 157 sampel. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil karakteristik sampel yang berdasarkan usia, pekerjaan, pendidikan, dan paritas.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Usia		
<20 Tahun	9	5.7%
20-35 tahun	113	72.0%
>35 tahun	35	22.3%
Jumlah	157	100%
Pekerjaan		
IRT	122	77.7%
Swasta	27	17.2%
PNS	8	5.1%
Jumlah	157	100%
Pendidikan		
Tidak Sekolah/Tidak Tamat SD	12	7.6%
SD	24	15.3%
SMP	55	35.0%
SMA	60	38.2%
Perguruan Tinggi	6	3.8%
Jumlah	157	100%
Paritas		
Primipara	66	42.0%
Multipara	91	58.0%
Jumlah	157	100%

Sumber: data sekunder 2021

Dari hasil tabel tersebut didapatkan sebagian besar usia ibu adalah usia 20-35 tahun berjumlah 113 orang (72.0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden melahirkan di usia antara 20-35 tahun yang merupakan usia reproduktif sehat, masa yang dianjurkan bagi seorang wanita untuk hamil dan melahirkan yang aman. Usia produktif merupakan usia yang cukup aman untuk melahirkan, dimana calon bayi terbilang dalam masa aman dalam proses pembentukannya dan juga kualitas kesuburan dalam kondisi puncak dan kesiapan organ reproduksi juga dalam kondisi baik (Irwan et al., 2019). Untuk karakteristik responden berdasarkan pekerjaan, didapatkan sebagian besar pekerjaan adalah IRT berjumlah 122 orang (77.7%).

Responden yang hanya bekerja di rumah relatif lebih ringan beban kerjanya dibanding dengan yang bekerja di luar rumah, karena tidak memerlukan mobilitas dari rumah ke tempat kerja. Mobilitas dari rumah ke tempat kerja dan beban kerja di tempat kerja akan menimbulkan kelelahan dan menurunkan kondisi fisik ibu bekerja. Hal ini menyebabkan kondisi fisik ibu rumah tangga relatif lebih baik dibandingkan ibu bekerja (Syalfina & Dewi, 2015). Untuk karakteristik responden berdasarkan pendidikan, didapatkan sebagian besar responden menempuh pendidikan sampai SMA dengan jumlah 60 orang (38,2%). Putri (2018) mengemukakan bahwa tingkat pendidikan ibu mempengaruhi tingkat

pemahaman dan kesadaran ibu hamil tentang pentingnya kesehatan baik secara umum ataupun pada masa kehamilan. Ibu yang memiliki tingkat pendidikan rendah, memiliki kemampuan menyerap informasi lebih kecil tentang kesehatan ibu dan janin selama masa kehamilan dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan tinggi, hal ini menyebabkan peningkatan sikap dan perilaku yang merugikan ibu selama kehamilan maupun persalinan (Tunggal et al., 2022). Untuk karakteristik responden berdasarkan paritas, didapatkan sebagian besar responden adalah paritas multipara berjumlah 91 orang (58.0%).

Penelitian Katiandhago & Kusmiyati (2015) menunjukkan bahwa *primiparity* merupakan faktor risiko yang mempunyai hubungan kuat terhadap mortalitas asfiksia, sedangkan paritas multipara secara fisik ibu mengalami kemunduran untuk menjalani kehamilan (Katiandagho & Kusmiyati, 2015). Ibu yang baru pertama kali melahirkan cenderung mengalami kesulitan dibandingkan dengan ibu yang sudah pernah melahirkan, hal ini disebabkan karena ibu dengan paritas primipara akan mengalami kesulitan saat persalinan karena otot-ototnya masih kaku dan belum elastis sehingga akan mempengaruhi lamanya persalinan sehingga menyebabkan bayi mengalami asfiksia, sedangkan pada ibu dengan paritas multipara mengalami kelemahan ataupun kurangnya kekuatan otot rahim sehingga dapat memperpanjang proses persalinan (Elvina, 2019).

Jenis Persalinan

Analisis Univariat jenis persalinana, selanjutnya dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Analisis Univariat Jenis Persalinan

Jenis Persalinan	**Jumlah (n)**	**Persentase (%)**
Normal	53	33,8%
Abnormal	104	66,2%
Jumlah	157	100%

Sumber: data sekunder 2021

Berdasarkan data yang diperoleh dari 157 sampel, didapatkan ibu dengan persalinan normal berjumlah 53 orang (33,8%), dan persalinan abnormal berjumlah 104 orang (66,2%). Dari hasil tersebut didapatkan Sebagian besar jenis persalinan ibu yaitu persalinan abnormal (66,2%). Persalinan abnormal yang dilakukan di RSUD Kota Mataram yaitu SC (*Sectio Caesarea*). Hasil ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Jodjana & Suryawan (2020) yang menunjukkan jenis persalinan terbanyak adalah jenis persalinan dengan cara *sectio caesarea* yaitu sebanyak 64,4% lebih banyak dibandingkan dengan persalinan normal yaitu sebanyak 35,6% (Jodjana & Suryawan, 2020). Dari data tersebut terlihat bahwa RSUD Kota Mataram memiliki proporsi pasien ibu bersalin dengan persalinan abnormal (*sectio caesarea*) yang lebih tinggi, hal ini karena RSUD Kota Mataram menjadi tempat rujukan bagi pasien ibu bersalin yang memiliki masalah dengan kehamilan dan persalinannya.

Persalinan dengan *sectio caesarea* dilakukan karena persalinan yang tidak bisa dilakukan secara normal baik disebabkan karena adanya indikasi ibu maupun indikasi janin (Ferinawati & Hartati, 2019). Selain itu, ibu dimasa sekarang lebih banyak memilih persalinan dengan *sectio caesarea* walaupun tanpa indikasi medis, hal ini dikarenakan lebih mudah dalam melahirkan, adanya pemahaman dari kebanyakan ibu bahwa melahirkan dengan pembedahan itu bukan lagi hal yang menakutkan, selain itu juga kebanyakan ibu melakukan persalinan *sectio caesarea* karena persalinan sebelumnya juga dengan *sectio caesarea* (Wijayanti, 2018). Pada bayi yang lahir secara *sectio caesarea* akan terjadi gangguan penyerapan cairan paru dari sistem limfatik paru dan terdapat adanya gangguan mekanik karena kurangnya penekanan pada toraks yang normalnya terjadi pada saat persalinan kala dua berlangsung yang bermanfaat untuk mengeluarkan cairan paru. Volume cairan yang meningkat menyebabkan penurunan fungsi paru-paru dan meningkatkan resistensi saluran napas sehingga menyebabkan gangguan pernapasan (Hakiki et al., 2020). Hal ini sesuai dengan teori Dewi (2010) yang menjelaskan bahwa bayi yang lahir dengan *sectio caesarea* memiliki risiko lebih tinggi mengalami asfiksia dibandingkan dengan persalinan spontan (normal) karena pada *sectio caesarea* terjadi perubahan fisiologi akibat proses kelahiran yang menyebabkan terganggunya sistem pernapasan pada bayi.

Asfiksia Neonatorum

Analisis univariat asfiksi neonataroum dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Univariat Asfiksia Neonatorum

Asfiksia Neonatorum	**Jumlah (n)**	**Persentase (%)**
Asfiksia Ringan-Sedang	119	75,8%
Asfiksia Berat	38	24,2%
Jumlah	157	100%

Sumber: data sekunder 2021

Berdasarkan data yang diperoleh dari 157 sampel, didapatkan bayi asfiksia ringan-sedang berjumlah 119 bayi (75,8%), dan bayi asfiksia berat berjumlah 38 bayi (24,2%). Dari hasil tersebut, didapatkan sebagian besar bayi asfiksia yang dilahirkan mengalami asfiksia ringan-sedang (75,8%). Hasil tersebut menunjukan bahwa sebagian besar bayi asfiksia yang dilahirkan mengalami asfiksia ringan-sedang (75,8%). Hasil ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprianti (2015), yaitu didapatkan bayi yang mengalami asfiksia ringan-sedang sebanyak 52 bayi (60,5%), lebih banyak dibandingkan dengan bayi yang mengalami asfiksia berat yaitu sebanyak 39 bayi (39,5%). Bayi yang mengalami asfiksia ditentukan oleh nilai APGAR *score* yang dinilai segera setelah bayi lahir. APGAR *score* adalah suatu metode yang dipakai untuk memeriksa keadaan bayi baru lahir. APGAR *score* digunakan untuk menilai status klinis bayi yang baru lahir dan menilai kebutuhan intervensi segera untuk merangsang pernapasan bayi**.** APGAR *score* terdiri dari 5 penilaian yaitu, *Appearance* (warna

kulit), *Pulse* (denyut jantung), *Grimace* (refleks terhadap stimulus taktil), *Activity* (tonus otot), dan *Respiration* (pernapasan). Masing-masing penilaian tersebut diberi angka 0, 1, dan 2 (Wahyuningsih & Liliana, 2015). Asfiksia neonatorum dapat diklasifikasikan menjadi asfiksia ringan, asfiksia sedang, dan asfiksia berat. Asfiksia ringan (*vigorous baby*) yaitu apabila skor APGAR bayi 7-10, pada keadaan ini bayi dianggap sehat dan tidak memerlukan tindakan. Asfiksia sedang (*mild-moderate asfiksia*), yaitu apabila skor APGAR 4-6, pada pemeriksaan fisik akan terlihat frekuensi jantung bayi lebih dari 100 kali/menit, tonus otot kurang baik atau baik, sianosis, dan reflek terhadap stimulus taktil tidak ada.

Asfiksia Berat, yaitu apabila skor APGAR 0-3, pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung bayi kurang dari 100 kali/menit, tonus otot buruk, sianosis berat, dan kadang-kadang pucat, serta reflek terhadap stimulus taktil tidak ada (Khoiriah, 2019)**.** Menurut Wiknjosastro (2007), asfiksia terjadi karena gangguan pertukaran gas serta transport O^2 dari ibu ke janin sehingga terdapat gangguan dalam persediaan O^2 dan menghilangkan CO^2. Gangguan ini dapat berlangsung secara menahun akibat kondisi atau kelainan pada ibu selama kehamilan, atau secara mendadak karena hal-hal yang dialami ibu dalam persalinan (Marwiyah, 2016). Banyak faktor yang dapat menyebabkan asfiksia neonatorum antara lain faktor ibu, faktor bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Asfiksia termasuk dalam bayi baru lahir dengan risiko tinggi karena memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami kematian atau menjadi sakit berat dalam masa neonatal (Latifah et al., 2016). Oleh karena itu asfiksia memerlukan intervensi dan tindakan yang tepat untuk meminimalkan terjadinya kematian bayi, yaitu dengan pelaksanaan manajemen asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir yang bertujuan untuk mempertahankan kelangsungan hidup bayi dan membatasi gejala sisa berupa kelainan neurologi yang mungkin muncul, dengan kegiatan yang difokuskan pada persiapan resusitasi, keputusan resusitasi bayi baru lahir, tindakan resusitasi, asuhan pasca resusitasi, asuhan tindak lanjut pasca resusitasi dan pencegahan infeksi (Mulastin, 2014).

Tabel 4. Analisis Bivariat Hubungan Jenis Persalinan dengan Asfiksia Neonatorum

Jenis Persalinan	**Asfiksia Neonatorum**				**Total**		**p-Value**
	Asfiksia ringan-sedang		Asfiksia berat				
	N	%	N	%	N	%	
Normal	50	94,3%	3	5,7%	53	100%	
Abnormal	69	66,3%	35	33,7%	104	100%	0,00
Jumlah	**119**	75,8%	38	24,2%	157	100%	

Sumber: data sekunder 2021

Berdasarkan hasil analisis bivariat dari 157 sampel, didapatkan ibu dengan persalinan normal yang melahirkan bayi asfiksia ringan-sedang sebanyak 50 orang (94,3%), dan persalinan normal yang melahirkan bayi asfiksia berat sebanyak 3 orang (5,7%). Sedangkan ibu dengan persalinan abnormal yang melahirkan bayi asfiksia ringan-sedang sebanyak 69 orang (66,3%), dan ibu dengan persalinan

abnormal yang melahirkan bayi asfiksia berat sebanyak 35 orang (33,7%). Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan Uji Chi-Square, didapatkan *p-value* = 0,00 (*p-value*<0,05), maka terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dari 157 sampel, didapatkan ibu dengan persalinan normal yang melahirkan bayi asfiksia ringan-sedang sebanyak 50 orang (94,3%), dan persalinan normal yang melahirkan bayi asfiksia berat sebanyak 3 orang (5,7%). Sedangkan ibu dengan persalinan abnormal yang melahirkan bayi asfiksia ringan-sedang sebanyak 69 orang (66,3%), dan ibu dengan persalinan abnormal yang melahirkan bayi asfiksia berat sebanyak 35 orang (33,7%). Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan Uji Chi-Square, didapatkan *p-value* = 0,00 (*p-value*<0,05), maka terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021.

Dari hasil penelitian ini, didapatkan bahwa ibu dengan persalinan abnormal lebih banyak melahirkan bayi asfiksia neonatorum dibandingkan dengan persalinan normal. Persalinan abnormal dengan *sectio caesarea* biasanya dilaksanakan untuk mengatasi komplikasi dan gangguan karena seorang ibu tidak bisa melahirkan secara normal baik karena kondisi ibu ataupun kondisi bayi sehingga lebih berisiko untuk melahirkan bayi asfiksia, sedangkan persalinan normal memiliki risiko yang lebih rendah untuk melahirkan bayi asfiksia, karena bayi yang lahir secara normal memiliki daya tahan tubuh yang lebih tinggi dan memiliki risiko lebih rendah untuk terjadinya berbagai komplikasi pada bayi karena tidak adanya gangguan kehamilan dan adanya faktor pendukung seperti letak janin yang normal dan tidak adanya kelainan panggul (Wahyuningsih & Liliana, 2015).

Hasil penelitian ini mendukung dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Irwan et al., (2019) di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2019 yaitu didapatkan bahwa terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir (*p-value* = 0,004). Pada penelitian tersebut didapatkan hasil dari 180 bayi baru lahir dengan persalinan normal yang mengalami asfiksia sebanyak 8 (4,4%) dan yang tidak mengalami asfiksia sebanyak 59 (32,8%) dengan total 67 (37,2%) persalinan normal. Jumlah ini lebih kecil dibandingkan dengan persalinan abnormal/SC yaitu bayi yang mengalami asfiksia sebanyak 34 (18,9%) dan bayi yang tidak mengalami asfiksia sebanyak 79 (43,9%) dengan total 113 persalinan abnormal/SC (Irwan et al., 2019).

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Ningsih et al., (2021) di RSU Bunda Margonda Depok Tahun 2019 yaitu didapatkan bahwa terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir (*p-value* = 0,043). Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa dari 130 ibu dengan jenis persalinan tindakan/SC sebagian besar melahirkan bayi dengan asfiksia sedang yaitu sebanyak 86 bayi (66,2%) dan sisanya melahirkan bayi asfiksia berat sebanyak 44 bayi (33,8%). Sedangkan dari 45 ibu dengan jenis persalinan normal sebagian besar melahirkan bayi dengan asfiksia sedang sebanyak 29 bayi (64,4%) dan sisanya melahirkan bayi asfiksia berat sebanyak 16 bayi (35,6%). Dari penelitian-penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kejadian asfiksia neonatorum lebih banyak terjadi pada persalinan abnormal/tindakan dibandingkan dengan persalinan normal (Ningsih et al., 2021).

Faktor persalinan adalah faktor yang paling kemungkinan menyebabkan asfiksia neonatorum karena persalinan adalah proses terakhir yang sangat penting untuk menentukan keadaan bayi baru lahir. Faktor-faktor terjadinya asfiksia yang timbul dalam persalinan bersifat lebih mendadak dan hampir selalu mengakibatkan hipoksia janin dan berakhir dengan asfiksia pada bayi. Oleh karena itu sangat penting untuk mengetahui penyebab asfiksia dilihat dari jenis persalinannya (Fanny, 2015).

Asfiksia neonatorum pada persalinan normal dapat disebabkan oleh adanya penekanan saat mekanisme persalinan berlangsung meliputi engagement, majunya kepala janin, fleksi, rotasi dalam, esktensi, rotasi luar, dan ekspulsi. Selain itu pada persalinan normal dapat terjadi asfiksia karena adanya faktor risiko maternal (hipotensi, syok maternal, dan malnutrisi), faktor uterus (kontraksi hipertonik dan gangguan vaskularisasi), faktor tali pusat (prolaps tali pusat sehingga menghambat sirkulasi oksigen dari ibu ke janin), dan faktor plasenta (degenerasi vaskular, solusio plasenta, dan plasenta previa (Mulastin, 2014). Asfiksia pada persalinan normal juga dapat terjadi pada persalinan lama (partus lama). Persalinan normal pada umumnya berlangsung selama 24 jam pada primipara dan >18 jam pada multipara. Persalinan kala dua yang memanjang dapat meningkatkan risiko bayi mengalami asfiksia karena dapat mengurangi jumlah oksigen ke plasenta. Jika persalinan berlangsung terlalu lama dapat menyebabkan komplikasi pada ibu dan janin, seperti dehidrasi, infeksi, kelelahan ibu, asfiksia neonatorum dan kematian janin dalam kandungan (KJDK) (Permatasari et al., 2017) .

Persalinan abnormal terdiri dari persalinan dengan bantuan alat (ekstraksi vakum dan forceps) dan melalui dinding perut dengan cara operasi *sectio caesarea*. *Sectio caesarea* adalah jenis persalinan yang menjadi solusi akhir, apabila proses persalinan normal tidak bisa dilakukan untuk mengeluarkan janin dari dalam kandungan. Persalinan *sectio caesarea* merupakan pilihan alternatif teraman jika persalinan normal tidak bisa dilakukan. Menurut Varney Helen et al., (2008), neonatus yang dilahirkan dengan *sectio secarea*, tidak mendapatkan manfaat dari pengeluaran cairan paru dan penekanan pada toraks sehingga mengalami gangguan pernafasan yang lebih persisten sehingga dapat menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum. Kompresi toraks janin pada persalinan kala II dapat membantu mendorong cairan untuk keluar dari saluran pernafasan, serta tekanan besar yang ditimbulkan oleh kompresi dada pada kelahiran pervaginam diperkirakan mampu mendorong cairan paru-paru yang setara dengan seperempat kapasitas residual fungsional. Sehingga, pada bayi yang lahir dengan *sectio caesarea* mengandung cairan yang lebih banyak dan udara lebih sedikit di dalam parunya selama enam jam pertama setelah lahir. Kompresi toraks yang menyertai kelahiran pervaginam dan ekspansi yang mengikuti kelahiran, mungkin merupakan suatu faktor penyokong pada saat inisiasi respirasi (Tunggal et al., 2022).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar jenis persalinan adalah persalinan abnormal berjumlah 104 orang (66,2%) dan sebagian besar kejadian asfiksia neonatorum adalah asfiksia ringan-sedang berjumlah 119 bayi (75,8%). Terdapat hubungan yang

signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021 dengan nilai p-value= 0,00 (p-value < 0,05).

DAFTAR PUSTAKA

Fanny, F. (2015). Sectio Caesarea sebagai Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Neonatorum Caesarean Section as a Risk Factor of Neonatal Asphyxia. *Majority*. *4*(8), 57–62.

Ferinawati, F., & Hartati, R. (2019). Hubungan Mobilisasi Dini Post Sectio Caesarea dengan Penyembuhan Luka Operasi di RSU Avicenna Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, *5* (2), 318. https://doi.org/10.33143/jhtm.v5i2.477

Hakiki, A. L., Julianar & Aulani, F. D. (2020). Hubungan Sectio Caesarea dengan Transient Tachypnea Of The Newborn di Rumah Sakit Ibu dan Anak Banda Aceh. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan*. *2*(2), 35–41.

Irwan, H., Meliana, N., & Muammir, P. A. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia di RSUD Labuang Baji Makassar Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia. 3*(1). 80-88.

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.v11i1.537

Katiandagho, N & Kusmiyati. (2015). *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum*. *2*.

Latifah, E. L., Kusumadewi, S., & Fitriyati, Y. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Klinis untuk Memprediksi Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Elinvo. 2*(2). 110-120.

Marwiyah, N. (2016). Hubungan Penyakit Kehamilan dan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Dr Dradjat Prawiranegara Serang. *NurseLine Journal*, *1*(2), 257–266.

Mulastin. (2014). Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSIA Kumala Siwi Pecangaan Jepara. *Jurnal Kesehatan Dan Budaya " HIKMAH" AKBID Islam Al-Hikmah Jepara*, *7*(2), 1.

Mutiara,A., Apriyanti & Hastuty, M. (2020). Hubungan Jenis Persalinan dan Berat Badan Lahir dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUD Selasih Kabupaten Pelalawan Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *1*(2), 42–49.

Ningsih; N. S., Situmeang, I. F. & Harahap, N. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir Di RSU Bunda Margonda Depok Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, *2*(2), 19–29. Pahlwan

Nurhafni, N., Yarmaliza, Y. & Zakiyuddin, Z. (2021). Analisis Faktor Risiko Terhadap Angka Kematian Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Johan (Rundeng) Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Jurmakemas*, *1*(1), 9–20.

Permatasari, D.A., Mahdiyah, D. & Yuliastuti, E. (2017). The Correlation Between The Type of Childbirth With Neonatal Asphyxia at Dr. H. Moch. Ansari Saleh General Hospital of Banjarmasin. *Advances in Health Science Research*, *6*(2), 12–20.

Syalfina, A. D. dan Dewi, S. R. (2015). Analisis Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *3*(3), 265–276.

Tunggal, T., Dewi, V. K., & Sari, S. Y. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Asfiksia Neonatorum (Risk Factors Associated with Neonatal Asphyxia). *Midwifery and Reproduction*. *5*(2), 58–65.

Wahyuningsih, M. & Liliana, A. (2015). Analisa Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Bayi Baru Lahir di RSUD Wates *,* 93–100.

Wijayanti, D. T. (2018). Hubungan Sectio Caesarea Dengan Kejadian Asfiksia Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr.Soetomo Surabaya. 1*(1), 9–18.

Zainuddin. Z.; Wilar. R.; Mantik, M. F. J. (2012). Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatroum di RSUP Prof. DR.R.D Kandou Manado. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, *2*(1), 1–7.