



Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Kota Bima

Lili Sumantia ^{a,1,*}, Ayatullah ^{a,2}, Nurul Jannah ^{a,3}

^a STIKES Yahya Bima, Indonesia
trimanti@yahoo.co.id

*corresponding author

ABSTRAK

Latar Belakang : Berdasarkan data global WHO (2019) menunjukkan Angka Kematian Bayi (AKB) sebesar 28.23% per 1000 kelahiran hidup. Asfiksia neonatorum berada di posisi kedua sebagai penyebab kematian neonatal terbanyak di Indonesia sebesar 27,4%. Pada tahun 2023, kejadian asfiksia neonatorum menjadi diagnosis penyakit tertinggi pada neonatus di RSUD Kota Bima sebanyak 71 kasus.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Bima.

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan retrospektif dan desain studi cross sectional. Populasi penelitian yaitu pasien Bayi Baru Lahir di RSUD Kota Bima pada bulan Januari 2023 hingga Desember 2023. Sampel penelitian ini sebanyak 99 pasien. Pengambilan sampel berupa teknik total sampling dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data penelitian menggunakan uji Chi Square.

Hasil : Berdasarkan hasil analisis bivariate penelitian menunjukkan hasil bahwa ada hubungan signifikan antara usia ibu ($p=0,001$), air ketuban ($p=0,001$), berat badan lahir ($p=0,006$) dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Kesimpulan : pada penelitian ini dapat di tarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara usia ibu, air ketuban, berat badan lahir dengan kejadian asfiksia pada neonatorum.

Kata kunci: Air Ketuban, Asfiksia, Berat Badan Lahir, Usia ibu

1. Pendahuluan

Kematian bayi adalah kematian pada bayi sebelum menginjak usia 1 tahun atau ulang tahun yang pertama (CDC, 2018). Angka kematian bayi biasanya tidak hanya digunakan untuk mengukur pembangunan ekonomi dan sosial, namun juga untuk ukuran penting suatu taraf hidup warga negara serta indikator kesehatan bangsa (Popoola, 2019). Berdasarkan data global dari WHO (2023) menunjukkan bahwa Angka Kematian Bayi (AKB) sebesar 16,85% per 1000 kelahiran hidup di dunia. Dalam 10 tahun terakhir angka tersebut mengalami penurunan sebanyak 10,05% dari angka 38,28% di tahun 2009. Meskipun trennya menurun, namun laju penurunan sebesar 1% tiap tahunnya terbilang cukup lambat untuk mencapai target 12,3% di tahun 2024. Diketahui bahwa salah satu penyebab utama kematian pada bayi adalah asfiksia atau gangguan pernapasan sebesar 36%.

Berdasarkan data Direktorat Kesehatan Keluarga Kemenkes RI pada tahun 2020, dari total 28.158 kematian balita, terdapat 72,0% (20.266 kematian) diantaranya terjadi pada masa neonatal (0-28 hari pasca kelahiran). Dari angka tersebut diketahui bahwa asfiksia neonatorum berada di posisi kedua setelah kondisi BBLR sebagai penyebab kematian neonatal terbanyak di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 27,4% (Kemenkes RI, 2020b). Pada data yang dihimpun oleh

Seksi Kesehatan Keluarga, Dinas Kesehatan Provinsi NTB (2023) menunjukkan pula bahwa AKB yang diakibatkan oleh asfiksia neonatorum sejumlah 287 kasus.

Kejadian asfiksia di Kota Bima Provinsi NTB terbilang paling banyak diantara kasus noenatorum lainnya, didapatkan data dari Dinas Kesehatan Kota Bima kasus asfiksia sejumlah 142 kasus di tahun 2023. Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bima dalam kaitannya sebagai penyelenggara upaya pelayanan kesehatan di Kota Bima, turut memiliki andil dalam upaya penanganan neonatal pada pelayanan ruang perinatologi, salah satu yang ditanganinya adalah kejadian asfiksia neonatorum. Berdasarkan survei awal dengan teknik wawancara yang telah peneliti lakukan pada tanggal 21 Februari 2024 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bima terdapat sebanyak 99 bayi baru lahir di Tahun 2023 yang dirawat di ruang NICU RSUD Kota Bima. Dari hasil survei didapatkan bahwa mayoritas bayi baru lahir yang mengalami asfiksia sebanyak 71 kasus yang dapat diketahui dengan cara melihat apgar score di rekam medik rumah sakit.

Asfiksia neonatorum adalah kondisi ketika bayi tidak mampu bernapas secara spontan dan teratur segera setelah atau beberapa saat setelah lahir. Keadaan ini ditandai dengan hipoksia (kekurangan oksigen), hiperkapnia (peningkatan karbon dioksida), dan berakhir dengan asidosis (peningkatan keasaman darah). Pengembangan paru-paru pada saat kelahiran terjadi dalam beberapa menit pertama setelah kelahiran, diikuti oleh pernapasan yang teratur. Jika terdapat gangguan dalam pertukaran gas dari ibu ke janin, maka dapat terjadi asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir (Nawa et al., 2022).

Beberapa faktor risiko yang dapat mempengaruhi asfiksia neonatorum meliputi 3 faktor utama: 1) Faktor antepartum, diantaranya usia ibu, paritas, preeklamsia, dan pemeriksaan ANC. 2) Faktor intrapartum, terdiri dari jenis persalinan, ketuban pecah dini, demam intrapartum, partus lama, cairan ketuban bercampur mekonium, malpresentasi janin, dan prolaps tali pusat. 3) Faktor fetus, yakni Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), prematuritas, dan gawat janin (Aslam et al., 2014; Kurnia et al., 2020; Nadeem et al., 2021).

Solusi untuk mencegah agar bayi tidak lahir dengan asfiksia yaitu dengan Pemeriksaan dan pengawasan dari hamil sampai pertolongan persalinan merupakan hal yang penting. Banyak penyulit-penyulit sewaktu hamil dengan pengawasan yang baik dan bermutu dapat diobati dan dicegah, sehingga persalinan berjalan dengan mudah dan normal. Oleh karena itu setiap ibu hamil memerlukan asuhan selama masa kehamilannya.6 sehingga jika suatu tindakan akan diambil, hal ini dilakukan tanpa menunggu terjadinya komplikasi dan persalinan tidak terjadi, maka perlu adanya asuhan kebidanan pada bayi baru lahir dengan asfiksia agar tidak terjadi komplikasi yang tidak diinginkan (Adebami et al 2017).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Kota Bima.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan retrospektif dan desain studi *cross sectional*. Populasi penelitian yaitu pasien Bayi Baru Lahir di RSUD Kota Bima pada bulan Januari 2023 hingga Desember 2023. Sampel penelitian ini sebanyak 99 pasien. Pengambilan sampel berupa teknik total sampling dengan memperhatikan kriteria inklusi : Pasien bayi baru lahir di RSUD Kota Bima dan tercatat dalam rekam medis pada bulan Januari 2023-Desember

2023, Informasi dalam rekam medis pasien dapat terbaca, jelas, dan lengkap. Kriteria eksklusi : Rekam medis pasien tidak terbaca, tidak lengkap, rusak atau hilang, Terdapat riwayat maternal maupun neonatal berupa demam intrapartum, partus lama, malpresentasi janin, dan gawat janin, pasien bayi memiliki kelainan bawaan. Analisis data penelitian menggunakan uji *Chi Square*.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

a. Tabel 1 Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bima Tahun 2024

Usia ibu	Asfiksia Neonatorum				Jumlah		p
	asfiksia		Tidak asfiksia				
	N	%	N	%	N	%	
Usia <20 tahun atau >35 tahun	43	43,4	0	0	43	43,4	0,001
Usia 20-35 tahun	28	28,3	28	28,3	56	56,6	
Jumlah	71	71,7	28	28,3	99	100	

Sumber : Data sekunder Januari 2023 s/d Desember 2023

Table 1 tentang distribusi berdasarkan usia ibu di RSUD Kota Bima dari 43 orang (43,4%) usia ibu menurut Usia <20 tahun atau >35 tahun, 43 orang (43,4%) *asfiksia* dan 0 orang (0%) *tidak asfiksia*. Sedangkan dari 56 orang (56,6%) usia ibu menurut usia ibu 20-35 tahun, 28 orang (28,3%) *asfiksia* dan 28 orang (28,3%) *tidak asfiksia*.

Berdasarkan uji statistik *Uji Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,001$. Dengan demikian H_0 ditolak H_a diterima atau ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum.

b. Tabel 2 Hubungan Air Ketuban dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bima Tahun 2024

Asfiksia Neonatorum							
Air Ketuban					Jumlah		p
	Asfiksia		Tidak Asfiksia				
	N	%	N	%	N	%	
Ada mekonium	29	29,3	0	0	29	29,3	0,001
Tidak ada mekonium	42	42,4	28	28,3	70	70,7	
Jumlah	71	71,7	28	28,3	99	100	

Sumber : Data sekunder Januari 2023 s/d Desember 2023

Table 4.6 tentang distribusi berdasarkan air ketuban di RSUD Kota Bima dari 29 orang (29,3%) air ketuban menurut air ketuban ada mekonium, 29 orang (29,3%) *asfiksia* dan 0 orang (0%) *tidak asfiksia*. Sedangkan dari 70 orang (70,7%) air ketuban menurut air ketuban tidak ada mekonium, 42 orang (42,4%) *asfiksia* dan 28 orang (28,3%) *tidak asfiksia*.

Berdasarkan uji statistik *Uji Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,001$. Dengan demikian H_0 ditolak H_a diterima atau ada hubungan antara air ketuban dengan kejadian asfiksia neonatorum.

c. **Tabel 3 Hubungan Berat Badan Lahir dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bima Tahun 2024**

Neonatorum Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bima Tahun 2021							
Berat Badan Lahir	Asfiksia Neonatorum				Jumlah		p
	asfiksia		Tidak asfiksia				
	N	%	N	%	N	%	
<2500 gram atau >4000 gram	19	19,2	0	0	19	19,2	0,006
2500-4000 gram	52	52,5	28	28,3	80	80,8	
Jumlah	71	71,7	28	28,3	99	100	

Sumber : Data sekunder Januari 2023 s/d Desember 2023

Table 3 tentang distribusi berdasarkan Berat Badan Lahir di RSUD Kota Bima dari 19 orang (19,2%) berat badan lahir menurut berat badan lahir <2500 gram atau >4000gram, 19 orang (19,2%) asfiksia dan 0 orang (0%) tidak asfiksia. Sedangkan dari 80 orang (80,8%) berat badan lahir menurut berat badan lahir 2500-4000 gram, 52 orang (52,5%) asfiksia dan 28 orang (28,3%) tidak asfiksia.

Berdasarkan uji statistik *Uji Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,006$. Dengan demikian H_0 ditolak H_a diterima atau ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Pembahasan

a. Hubungan antara Usia Ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Hasil uji statistik *Chi-square* pada hasil penelitian ini diperoleh bahwa ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum. Dimana $p = 0,001 < 0,05$.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Tin et al (2020), dimana terdapat hubungan antara usia ibu dengan asfiksia neonatorum ($p=0,002$) $< 0,05$. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Elvina Vina pada tahun 2019 yang berjudul Hubungan Umur Ibu dan Paritas Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Provinsi Riau yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang di mana $p= 0,005$; $OR=2,92$; $95\% CI= 1,43-5,96$.

Peneliti berpendapat bahwa semakin muda usia ibu saat melahirkan, semakin besar kemungkinan terjadinya komplikasi akibat panggul ibu yang belum sepenuhnya matang dan organ reproduksi yang belum matang. Pada usia kurang dari 20 tahun, organ reproduksi ibu belum matang secara sempurna untuk menerima konsepsi, sehingga pada saat kehamilan berisiko bayi lahir dengan asfiksia neonatorum, gangguan gawat nafas, dan bayi lahir dengan masalah organ yang belum sempurna. Dan usia ibu > 35 tahun beberapa penyakit degeneratif sering muncul, sehingga resiko komplikasi pada ibu hamil semakin meningkat karena dipengaruhi oleh faktor kesehatan. Oleh karena adanya penyakit tersebut maka dapat menambah kesulitan pada ibu hamil selama persalinan dan beresiko bayi lahir dengan asfiksia.

Dari segi kesehatan ibu yang berumur <20 tahun rahim dan panggul belum berkembang dengan baik, begitu pula sebaliknya ibu yang berumur >35 tahun kesehatan dan keadaan rahim tidak sebaik seperti saat ibu berumur 20-35 tahun . Umur <20 tahun dan >35 tahun merupakan umur yang tidak

reproduktif atau umur tersebut dalam resiko tinggi kehamilan. Umur pada waktu hamil sangat berpengaruh pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu sehingga kualitas sumber daya manusia makin meningkat dan kesiapan untuk menyehatkan generasi penerus dapat terjamin. 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 juga belum siap untuk hamil. Begitu juga kehamilan di usia tua yaitu di atas 35 tahun akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil.

b. Hubungan antara Air Ketuban dengan kejadian asfiksia neonatorum

Hasil uji statistik *Chi-square* pada hasil penelitian ini diperoleh bahwa ada hubungan antara air ketuban dengan kejadian asfiksia neonatorum. Dimana $p = 0,001 < 0,05$.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Amalia pada tahun 2020 yang berjudul Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum dimana terdapat hubungan antara air ketuban bercampur mekonium dengan kejadian asfiksia neonatorum ($p\text{ value}=0,003$) $< \alpha 0,05$. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Lia Aria Ratnawati & Dewie (2020) didapatkan hasil bahwa kondisi air ketuban pada ibu yang melahirkan bayi baru lahir dengan asfiksia paling banyak dengan air ketuban bercampur mekonium sejumlah 68,18%. Kondisi ketuban yang beresiko pada saat ibu bersalin merupakan salah satu faktor terjadinya asfiksia. Abdo et al., (2019) menyatakan cairan ketuban tercampur 7,5 kali lebih mungkin terjadi asfiksia daripada yang tidak mengalami ketuban bercampur mekonium. Berhe et al., (2020) menyatakan bayi yang mengalami cairan ketuban bercampur mekonium 29 kali lebih mungkin terjadi asfiksia daripada yang tidak mengalami cairan ketuban bercampur mekonium. Serta pada penelitian Gebregziabher et al., (2020) menyatakan bayi yang mengalami cairan ketuban tercampur mekonium 4,1 kali lebih mungkin terjadi asfiksia daripada yang tidak mengalami ketuban tercampur mekonium. Neonatus yang lahir dari ibu dengan riwayat cairan ketuban bercampur mekonium beresiko 7,69 kali lebih besar mengalami asfiksia lahir.

Peneliti berpendapat apabila kondisi ketuban bermasalah atau bercampur dengan mekonium maka pertumbuhan paru juga akan bermasalah dan berdampak pada asfiksia neonatorum. Mekonium yang kental merupakan penanda hipoksia pada janin, hipoksia meningkatkan peristalsis usus dan relaksasi tonus spingter ani.

Pada kondisi ketuban yang bercampur mekonium komplikasi yang paling sering terjadi adalah *Sindrom Aspirasi Mekonium (SAM)* yaitu janin menghirup atau mengaspirasi mekonium. Mekonium yang terhirup ini dapat menutup sebagian atau seluruh jalan nafas neonatus, sehingga menyebabkan neonatus

kesulitan bernafas dalam rahim ataupun pada saat lahir yang menyebabkan bayi mengalami asfiksia neonatorum.

c. Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum

Hasil uji statistik *Chi-square* pada hasil penelitian ini diperoleh bahwa ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum. Dimana $p = 0,006 < 0,05$.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Reni Eka Sylviana Siregar pada tahun 2021 yang berjudul Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Klinik Juliana Dalimunthe yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia neonatorum dimana nilai $p\text{ value} = 0,001 < 0,05$.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dinda Ango, dkk (2023) menyatakan ada hubungan antara berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia neonatorum dimana nilai $p\text{ value} = 0,000 < 0,05$. Penelitian Made Dwitia Iswari & I Gusti Ketut Winata Adnyana (2020) menunjukkan neonatus yang mengalami BBLR memiliki prevalensi 2,33 kali lebih tinggi untuk mengalami asfiksia ($P = 0.045 < 0,05$) dibandingkan dengan yang tidak mengalami BBLR.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulugeta et al., (2020) menunjukkan neonatus yang mengalami BBLR memiliki prevalensi 2,87 kali lebih tinggi untuk mengalami asfiksia dibandingkan dengan yang tidak mengalami BBLR. Serta penelitian Kune et al., (2021) menunjukkan neonatus yang mengalami BBLR memiliki prevalensi 3,74 kali lebih tinggi untuk mengalami asfiksia dibandingkan dengan yang tidak mengalami BBLR.

Peneliti berpendapat Bayi berat lahir rendah dan bayi berat lahir lebih dimasukkan dalam risiko tinggi, karena pada bayi berat lahir rendah dan bayi berat lahir lebih angka kematian dan kesehatan yang lebih tinggi dari pada berat bayi lahir cukup. Bayi berat lahir rendah dan bayi berat lahir lebih merupakan masalah penting dalam pengelolaannya karena mempunyai kecenderungan ke arah peningkatan terjadinya infeksi, asfiksia, ikhterus dan hipoglikemia.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bima Tahun 2024, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Bima , dengan $p\text{ value} = 0,001 < 0,05$.
- b. Ada hubungan antara air ketuban dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Bima , dengan $p\text{ value} = 0,001 < 0,05$.
- c. Ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Bima , dengan $p\text{ value} = 0,006 < 0,05$.

5. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan di atas, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

Bagi Rumah Sakit Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan dan evaluasi kebijakan yang berkaitan dengan asfiksia neonatorum sebagai upaya pencegahan dan menurunkan angka kematian bayi (AKB).

6. Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dengan sabar sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar. Dan tidak lupa pula saya mengucapkan terimakasih kepada seluruh responden dalam penelitian ini, dan kepada Direktur RSUD Kota Bima yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian di Rumah Sakit tersebut.

Referensi

- Abdo, R. A, Halil, H.M., Kebede, B.A., Anshebo, A.A., & Gejo, N.G. (2019) Prevalence and contributing factors of birth asphyxia among the neonates delivered at Nigist Eleni Mohammed memorial teaching hospital, Southern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 536. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2696-6>
- Adebami OJ, Joel-Medewase VI, Agelebe E, Ayeni TO, Kayode O V., Odeyemi OA, et al. Determinants of outcome in newborns with respiratory distress in Osogbo, Nigeria. *Int J Res Med Sci*. 2017;5(4):1487.
- Admasu, F. T., Melese, B. D., Amare, T. J., Zewude, E. A., Denku, C. Y., & Dejenie, T. A. (2022). The Magnitude of Neonatal Asphyxia and Its Associated Factors among Newborns in Public Hospitals of North Gondar Zone, Northwest Ethiopia: A cross-sectional Study. *PLoS ONE*, 17(3 March), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264816>
- Amalia, S. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Excellent Midwifery Journal*, 6(2), 26–31. www.lppm-mfh.com
- American Academy of Pediatrics. (2016). Textbook of Neonatal Resuscitation. In G. M. Weiner (Ed.), *American Academy of Pediatrics and American Heart Association* (7th ed., Vol. 4, Issue 2). American Academy of Pediatrics.
- American Pregnancy Association. (2021). Fetal Distress. American Pregnancy Association. <https://americanpregnancy.org/healthy-pregnancy/labor-and-birth/fetal-distress>
- Berhe W. A., Yitbarek, G. Y., Aynalem, Y. A., Abate, B. B., Tesfaw, A., Ayalew, M. Y., Belay, D M., Hailemeskel, H. S., & Alemu, A. Y. (2020). Prevalence and associated factors of birth asphyxia among live births at Debre Tabor General Hospital, North Central Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03348-2>

- CDC. (2018). Infant Mortality. Division of Reproductive Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/infantmortality.htm>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hofman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2018). *William Obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill Education.
- Dinas Kesehatan Provinsi NTB, Seksi Kesehatan Keluarga (2023)
- Dinda Ango, dkk (2023). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan Kejadian Asfiksia di Ruang NICU RSUD Prof. Dr. H. Aloel Saboe. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan (JURRIKES)*; Vol 2 No.1; E-ISSN:2828-9374; P-ISSN: 2828-9366, Hal 147-158 <https://prin.or.id>
- Eka Sylviana Siregar. (2021). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Klinik Juliana Dalimunthe. <http://ojs.stikessehati.ac.id>
- Elvina Vina. (2019). Hubungan Umur Ibu dan Paritas Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. <http://jurnal.alinsyirah.ac.id/index.php/kebidanan>, volume 8 nomor 2 tahun 2019 p-ISSN:2338-2139 e-ISSN: 2622-3457
- Febriyanti, G. D., Triana, N. Y., & Wirakhmi, I. N. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Hermina Purwokerto. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM) Purwokerto*, 649–660.
- Gallo, D. M., Romero, R., Bosco, M., Gotsch, F., Jaiman, S., Jung, E., Suksai, M., Ramón y Cajal, C. L., Yoon, B. H., & Chaiworapongsa, T. (2023). Meconium Stained Amniotic Fluid. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 228(5), S1158–S1178. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.11.1283>
- Gebregziabher, G. T., Hadgu, F. B., & Abebe, H. T. (2020). Prevalence and Associated Factors of Perinatal Asphyxia in Neonates Admitted to Ayder Comprehensive Specialized Hospital, Northern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Pediatrics*, 2020, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2018/5351010>
- Gillam-Krakauer, M., & Gowen Jr, C. W. (2022). *Birth Asphyxia*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Gray, C. J., & Shanahan, M. M. (2022). *Breech Presentation*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448063/#:~:text=Breech presentation refers to the,complete breech%2C and incomplete breech.>
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Hastono, S. P. (2006). *Modul Analisis Data FKM UI*.

- Jumiarni, I., Mulyati, S., & S., N. (2016). *Asuhan Keperawatan Perinatal*. EGC. Jakarta
- Junita Caroline Gerungan dkk (2013). *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUP Prof DR. R. D. Kandou Manado*
- 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>
- Kemenkes RI. (2019). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/214/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Asfiksia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2020). Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu. In *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu (3rd ed.)*. Kementerian Kesehatan RepublikIndonesia. www.depkes.go.id
- Kemenkes RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2021). *Pentingnya Pemeriksaan Kehamilan (ANC) di Fasilitas Kesehatan*. Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan MasyarakatKementerian Kesehatan Indonesia.
- Kliegman, R. M. (2016). *Nelson Textbook of Pediatrics (20th ed.)*. Elsevier, Inc.
- Kune, G., Oljira, H., Wakgari, N., Zerihun, E., & Aboma, M. (2021). Determinants of birth asphyxia among newborns delivered in public hospitals of West Shoa Zone, Central Ethiopia: A casecontrol study. *PLoS ONE*, 16(3 March), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248504>
- Lia Aria Ratnawati & Dewie Sulistyorini. (2020) *Gambaran Faktor-Faktor Terjadinya Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di Puskesmas Banjarnegara*. 6(01), 26-32
- Made Dwitia Iswari & I Gusti Ketut Winata Adnyana. (2020). Hubungan Berat Badan Rendah Dengan Asfiksia Neonatorum di RSU Negara. *Intisari Sains Medis*; Volume 11 No.3;:1510-1514 P-ISSN: 2503-3638 E-ISSN: 2089-9084. <https://www.isainsmedis.id>
- Mulugeta. S., F.A. (2020). Risk factors of perinatal asphyxia among newborns delivered at public hospitals in addis ababa, Ethiopia: Case-control study. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 11, 297–306. <https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=61023>
- Nadeem, G., Rehman, A., & Bashir, H. (2021). Risk Factors Associated with BirthAsphyxia in Term Newborns at a Tertiary Care Hospital of Multan, Pakistan.*Cureus*, 13(10), 4–9. <https://doi.org/10.7759/cureus.18759>

- Nawa, L. R., Tat, F., & Marla Nahak, M. P. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD S.K. Lerik Kota Kupang. 6(1), 18-33
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan (3rd ed.). PT Rineka Cipta.
- Novia Fajarwati dkk (2015). Pengaruh Berat Badan Lahir terhadap kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin.
- Nufra, Y. A., & Ananda, S. (2021). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Fauziah Bireuen Tahun 2021. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(2), 661-672. <http://www.jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1579>
- Prawirohardjo (2012). Pengaruh umur pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu.
- Popoola, O. T. (2019). An Empirical Analysis of Infant Mortality. *Journal of Economics and Management Sciences*, 2(1), p27. <https://doi.org/10.30560/jems.v2n1p27>
- RSUD Kota Bima. (2023) Data Sekunder RSUD Kota Bima Tahun 2023.
- Soleman, S. R. (2020). The Trend of Children Mortality Rates in Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 52-62. <https://doi.org/10.26553/jikm.2020.11.1.52-62>
- Sadanoer, I. M., & Ayuning Tyas, D. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Bidan Komunitas*, 111(3), 93-98. <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jbk>
- SDKI. (2017). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia.
- Setiyaningrum, E., & Sugiarti. (2017). Buku Ajar Kegawatdaruratan Maternitas Pada Ibu Hamil, Bersalin, Nifas. 34.
- Siti Amalia (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Excellent Midwifery Journal*; Volume 3 No.2; P-ISSN: 2620-8237 E-ISSN: 26209829
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Tasew, H., Zemicheal, M., Teklay, G., Mariye, T., & Ayele, E. (2018). Risk Factors of Birth Asphyxia among Newborns in Public Hospitals of Central Zone, Tigray, Ethiopia 2018. *BMC Research Notes*, 11(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3611-3>
- Tin Utami, dkk (2020). Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Ibu Preeklampsia Berat. *Menara Medika* is licensed under a creative common's attribution-noncommercial 4.0 international license. <https://doi.org/10.31869/mm.v3i1.2202>

- Tiruye, G., Shiferaw, K., Tura, A. K., Debella, A., & Musa, A. (2021). Prevalence of premature rupture of membrane and its associated factors among pregnantwomen in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *SAGE OpenMedicine*, 9. <https://doi.org/10.1177/20503121211053912>
- Tunggal, T., Khresna Dewi, V., Wulandari, & Yulia Sari, S. (2022). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Asfiksia Neonatorum (Risk Factors Associatedwith Neonatal Asphyxia). *Journal Of Midwifery And Reproduction*, 5(2), 58–65.
- WHO. (2019). ICD-10 Version:2019 Birth asphyxia. World Health Organization. <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/P20-P29>
- WHO. (2019). Neonatal Mortality Rate (Per 1000 Live Births). UN Interagency Group on Mortality Estimates, World Health Organization. [https://platform.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/MCA/neonatal-mortality-rate-\(per-1000-livebirths\)](https://platform.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/indicator-explorer-new/MCA/neonatal-mortality-rate-(per-1000-livebirths))
- WHO. (2023) <https://www.who.int/indonesia/news/events/hari-kesehatan-sedunia-2023/milestone#year-1948>
- Yolanda, D. (2021). Determinan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Sijunjung. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 6(2), 373–384.
- Zamstein, O., Wainstock, T., & Sheiner, E. (2023). Intrapartum Maternal Fever and Long-Term Infectious Morbidity of the Offspring. *Journal of ClinicalMedicine*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/jcm12093329>.