

KOLERASI JENIS PERSALINAN TERHADAP KEJADIAN ASFIKSIA BAYI BARU LAHIR; STUDI RETROSPEKTIF CORRELATION OF THE TYPE OF CHILDBIRTH TO THE INCIDENCE OF NEWBORN ASPHYXIA; RETROSPECTIVE STUDY

Rizqi Maulan Nisa¹, Elika Puspitasari², Andari Wuri Astuti³.

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email : rizqimaulannisa@gmail.com

ABSTRACT

Newborn asphyxia is one of the causes of newborn death in developing countries. Several studies have mentioned risk factors associated with the incidence of asphyxia, including the factor of delivery. This study aims to determine the risk factors of labor with the incidence of newborn asphyxia at *RSUD* (regional public hospital) Bumiayu. The type a retrospective study with a case control study approach. The sample of this study were mothers who gave birth to babies with asphyxia and mothers who gave birth to babies without asphyxia. The sampling method was to take all the medical records of mothers who gave birth to babies with neonatal asphyxia for the case group and the control group, with a sample size of 172. The comparison of cases to controls was 1:1. The results showed that the results of statistical calculations using the chi square test showed a p-value of 0.068 ($p < 0.005$) which indicated that there was no significant relationship between the type of delivery (spontaneous, artificial) to the incidence of newborn asphyxia at *RSUD* Bumiayu. The OR value of 1,754; 95% CI 0.959 - 3.209 indicated that a value of more than 1 was a risk factor for asphyxia cases, meaning that mothers who gave birth spontaneously had a 1,754 times greater risk of developing asphyxia in newborns compared to mothers who delivered artificially. Improving the skills of health workers through training on neonatal asphyxia management and resuscitation techniques is needed to reduce infant mortality due to newborn asphyxia.

Keyword: Type of Delivery, Asphyxia, BBL.

ABSTRAK

Asfiksia bayi baru lahir merupakan satu diantara penyebab kematian bayi baru lahir di negara berkembang. Beberapa penelitian menyebutkan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian asfiksia diantaranya yaitu faktor persalinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko faktor persalinan dengan kejadian asfiksia bayi baru lahir di *RSUD* Bumiayu. Jenis penelitian *studi retrospektif* dengan pendekatan *case control study*. Sampel penelitian adalah ibu yang melahirkan bayi dengan asfiksia dan ibu yang melahirkan bayi tidak dengan asfiksia. Cara pengambilan sampel yaitu dengan mengambil semua data rekam medik ibu yang melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, dengan besar sampel 172. Perbandingan kasus dengan kontrol 1:1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis persalinan (spontan, buatan) terhadap kejadian asfiksia bayi baru lahir di *RSUD* Bumiayu. Dengan nilai *OR* 1.754; 95%CI 0.959 – 3.209 yang artinya mencakup nilai lebih dari 1 merupakan factor resiko terjadinya kasus asfiksia yang berarti bahwa ibu yang melahirkan spontan mempunyai resiko 1.754 kali lebih besar untuk terjadinya asfiksia bayi baru lahir dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dengan persalinan buatan. Peningkatan keterampilan petugas kesehatan melalui pelatihan tentang manajemen asfiksia neonatorum dan teknik resusitasi agar mengurangi kematian bayi akibat asfiksia bayi baru lahir.

Kata Kunci: Jenis persalinan, Asfiksia, BBL

PENDAHULUAN

Asfiksia Bayi Baru Lahir adalah suatu keadaan bayi baru lahir yang gagal bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Asfiksia neonatorum dapat menyebabkan hipoksemia, hiperkapnia, dan asidosis. Asfiksia terjadi karena hambatan pertukaran gas atau pengangkutan oksigen dari ibu ke janin. Keadaan ini bisa terjadi pada saat kehamilan, persalinan, atau segera setelah lahir. Asfiksia dapat mempengaruhi organ vital lainnya dan dapat menyebabkan infeksi kerusakan otak, atau kematian (Fajarwati et al., 2016).

Beberapa penelitian menyebutkan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian asfiksia diantaranya yaitu faktor persalinan. Persalinan adalah proses membuka dan menipisnya serviks, dan janin turun ke jalan lahir. Kelahiran adalah proses dimana janin dan ketuban didorong keluar melalui jalan lahir. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa persalinan (*labor*) adalah rangkaian peristiwa mulai dari kenceng-kenceng teratur sampai dikeluarkannya produk konsepsi (janin, plasenta, ketuban, dan cairan ketuban) dari uterus ke dunia luar melalui jalan lahir atau melalui jalan lain, dengan bantuan atau dengan kekuatan sendiri. (Utami & Fitriahadi, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) mayoritas dari semua kematian neonatal (75%) tersebut terjadi selama minggu pertama kehidupan, dan sekitar 1 juta bayi baru lahir meninggal dalam 24 jam pertama.

Termasuk didalamnya kelahiran *premature*, komplikasi terkait *intrapartum* (lahir dengan keadaan asfiksia atau kegagalan bernafas), dan infeksi cacat lahir, hal ini yang menyebabkan sebagian besar kematian pada neonatal pada tahun 2017 (WHO, 2020).

Hasil Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI, 2017). Menunjukkan bahwa Angka Kematian Bayi (AKB) turun. Pada tahun 2017 Angka Kematian Bayi sebanyak 24 per 1000 kelahiran hidup. Jumlah tersebut mengalami penurunan dibanding hasil SDKI tahun 2012, yaitu sebanyak 32 per 1000 kelahiran hidup. Menurut Permenkes RI dalam program SDGs bahwa target sistem kesehatan nasional yaitu pada goals ke 3 menerangkan bahwa pada 2030 seluruh negara berusaha menurunkan Angka Kematian Bayi setidaknya hingga 12 per 1000 kelahiran hidup.

Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi di Provinsi Jawa Tengah juga menjadi acuan dalam pengukuran kesehatan di masyarakat dimana jumlah AKI di Jawa Tengah sekitar 421 kasus (78,60 per 100.000 KH) tahun 2018, mengalami penurunan dibandingkan jumlah kasus kematian ibu tahun 2017 yang sebanyak 475 kasus (88,05 per 100.000 KH). Angka Kematian Bayi di Provinsi Jawa Tengah tahun 2018 sebesar 8,73 per 1.000 kelahiran hidup mengalami penurunan dibandingkan jumlah kasus kematian bayi baru lahir tahun 2017 yang sebanyak 8,90 per 1.000 kelahiran hidup (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2018).

Angka kematian ibu di Kabupaten Brebes mencapai 54 orang (13,3 per 1000 kelahiran hidup). Sedangkan angka kematian bayi mencapai 444 bayi (AKI tidak bisa dihitung karena ibu yang melahirkan di Brebes tidak mencapai 100.000 orang) (Dinkes Jatengprov, 2017).

Asfiksia bayi baru lahir merupakan satu diantara penyebab kematian bayi baru lahir di negara berkembang. Diperkirakan 130 juta bayi baru lahir tiap tahunnya di seluruh dunia, 4 juta pada usia 28 hari pertama kehidupan, $\frac{3}{4}$ bayi meninggal pada minggu pertama dan $\frac{1}{4}$ bayi meninggal pada usia 24 jam pertama kehidupan (Kosim, 2012). Asfiksia termasuk dalam bayi baru lahir dengan risiko tinggi karena memiliki kemungkinan lebih besar mengalami kematian bayi atau menjadi sakit berat dalam masa neonatal. 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).

Faktor yang menyebabkan asfiksia neonatorum antara lain faktor keadaan ibu, faktor keadaan bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gilang (2012), angka kejadian asfiksia yang disebabkan oleh penyakit ibu di antaranya preeklamsia dan eklamsi sebesar (24%), anemia (10%), infeksi berat (11%), sedangkan pada faktor persalinan meliputi partus lama atau macet sebesar (2,8-4,9%), persalinan dengan penyulit (seperti letak sungsang, kembar, distosia bahu, vakum ekstraksi, forsep) sebesar (3-4%). Berdasarkan data tersebut mengenai jenis persalinan didukung oleh penelitian yang dilakukan Mulastin (2014) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan spontan dan tidak spontan dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Untuk mengatasi permasalahan diatas dengan penurunan AKI dan AKB maka, pemerintah Jawa Tengah meluncurkan program yaitu Jateng Gayeng Nginceng Wong Meteng (5NG), untuk menyelamatkan ibu dan bayi dengan kegiatan pendampingan ibu hamil sampai masa nifas oleh semua unsur yang ada dimasyarakat termasuk mahasiswa, kader, tokoh masyarakat dan tokoh agama. Pendampingan dengan mengetahui setiap kondisi ibu hamil termasuk factor resiko. Program 5NG dilaksanakan dalam 4 fase yaitu fase sebelum hamil, fase kehamilan, fase persalinan, dan fase nifas. Aplikasi jateng gayeng bisa melihat kondisi ibu selama hamil termasuk persiapan rumah sakit pada saat

kelahiran (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Faktor risiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir terdiri dari faktor ibu, faktor janin dan faktor persalinan/kelahiran. Hal ini penting, karena dengan pengenalan faktor risiko tersebut maka persiapan resusitasi bayi dapat dilakukan. Beberapa organ tubuh yang akan mengalami disfungsi akibat asfiksia perinatal adalah otak, paru-paru, hati, ginjal, saluran cerna dan sistem darah. Dampak jangka panjang bayi yang mengalami asfiksia berat antara lain *ensefalopati hipoksik-iskemik*, *iskemia miokardial transien*, *insufisiensi trikuspid*, *nekrosis miokardium*, gagal ginjal akut, *nekrosis tubular akut*, *enterokolitis*, *Syndrome Inappropriate Anti Diuretic Hormone* (SIADH) kerusakan hati, *Koagulasi Intra-Vaskular Diseminata* (KID), perdarahan dan edem paru, penyakit membran hialin HMD sekunder dan aspirasi mekonium (Manoe & Indriani, 2015).

Persalinan dengan tindakan, terutama jika tindakan tidak ada tanda persalinan, tidak mendapat manfaat dari pengeluaran cairan paru dan penekanan pada toraks sehingga bayi dapat mengalami gangguan pernapasan yang lebih persisten. Kompresi toraks janin pada persalinan kala II mendorong cairan paru keluar dari saluran pernapasan. Oleh karena itu, pada bayi yang lahir dengan tindakan memiliki cairan yang lebih banyak dan udara lebih sedikit di dalam parunya selama 6 jam pertama setelah lahir. Hal ini yang membuat peneliti ingin mengetahui tentang hubungan

jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum (Jodjana & Suryawan, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ida Novita Daningrum, diketahui bahwa faktor resiko terjadinya asfiksia salah satunya karena jenis persalinan *seksio sesarea* pada tahun 2016 pernah dilakukan penelitian di RSUD Wonosari terdapat 40 bayi (16,6%) yang mengalami asfiksia karena persalinan *seksio sesarea*. (Daningrum, 2017).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *studi retrospektif* dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini menggunakan pendekatan *studi retrospektif* yaitu berusaha melihat ke belakang (*backward looking*), artinya pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis persalinan, baik spontan maupun buatan (vacum, forsep dan SC) pada kurun waktu Januari 2021 – Agustus 2022 yang ada di RSUD Bumiayu sebanyak 662 persalinan.

Sampel dalam penelitian ini ada 2 yaitu sampel kasus dan kontrol. Sampel kasus yaitu bayi yang mengalami asfiksia bayi baru lahir dan sampel kontrol yaitu bayi yang tidak mengalami asfiksia bayi baru lahir. Jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Slovin. Hasil perhitungan sampel yang akan digunakan yaitu berjumlah 86 sampel. Maka sampel pada bayi yang mengalami asfiksia bayi baru lahir sebanyak

86 sampel. Dan bayi yang tidak mengalami asfiksia bayi baru lahir sebanyak 86 sampel. Maka dalam penelitian *case control* ini menggunakan perbandingan 1 : 1 sehingga total sampel keseluruhan adalah 172 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Tabel. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden penelitian

Karakteristik		Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia	≤ 20 th	7	4.1
	20 th – 35 th	132	76.7
	≥ 35 th	33	19.2
Umur Kehamilan	Preterm	21	12.2
	Aterm	113	65.7
	Posterm	38	22.1
Paritas	Primipara	76	44.2
	Multipara	91	52.9
	Grandemultipara	5	2.9

Sumber : Data Sekunder, 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari hasil penghitungan tabel karakteristik responden berdasarkan umur ibu dan umur kehamilan responden dalam sampel yang diambil sebanyak 172 orang diketahui bahwa umur ibu yang paling banyak adalah kelompok umur 20 tahun - 35 tahun sebanyak 132 ibu (76.7%), dan pada kelompok umur ≥ 35 tahun sebanyak 33 ibu (19.2%), sedangkan pada kelompok umur ≤ 20 tahun sebanyak 7 ibu (4.1%). Pada penelitian ini juga didapatkan umur kehamilan paling banyak pada kelompok Aterm sebanyak 113 ibu (65.7%) pada kelompok posterm sebanyak 38 ibu (22.1%) sedangkan pada kelompok posterm sebanyak 21 ibu (12.2%). Pada kelompok paritas untuk kelompok primipara sebanyak 76 ibu (44.2%),

kelompok multipara sebanyak 91 ibu (52.9%) dan untuk kelompok grandemultipara sebanyak 5 ibu (2.9%).

Analisa Univariat

Tabel. Distribusi frekuensi hubungan jenis persalinan

		Asfiksia				Total	
		(Kasus) Asfiksia		(Kontrol) Tidak Asfiksia		N	%
		N	%	N	%		
Persalinan	Spontan	48	57,1	36	42,9	84	100
	Buatan	38	43,2	50	56,8	88	100
	Total	86	50,0	86	50,0	172	100

Sumber : Data Sekunder, 2022

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dalam kelompok kasus yang melahirkan secara spontan sebanyak 48 ibu (57,1%) dan yang melahirkan dengan persalinan buatan sebanyak 38 ibu (43,2%). Sedangkan dalam kelompok kontrol yang melahirkan secara spontan sebanyak 36 ibu (42,9%) dan dan yang melahirkan secara buatan sebanyak 50 ibu (56,8%).

Analisa Bivariate

Tabel. Distribusi frekuensi hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia bayi baru lahir di RSUD Bumiayu

		Asfiksia				Total	
		(Kasus) Asfiksia		(Kontrol) Tidak Asfiksia		N	%
		N	%	N	%		
Persalinan	Spontan	48	57,1	36	42,9	84	100
	Buatan	38	43,2	50	56,8	88	100
	Total	86	50,0	86	50,0	172	100

Berdasarkan table diatas menunjukkan bahwa hasil perhitungan statistic dengan uji *Chi Square* di peroleh *p-value* 0,068 karena nilai *p-value* 0,068 ($p < 0,05$) yang berarti menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang

signifikan antara jenis persalinan terhadap kejadian asfiksia bayi baru lahir di RSUD Bumiayu. Nilai OR sebesar 1.754 dengan *Confidence interval* (CI) 95% mencakup nilai lebih dari 1 merupakan factor resiko terjadinya kasus asfiksia yang berarti bahwa ibu yang melahirkan spontan mempunyai resiko 1.754 kali lebih besar untuk terjadinya asfiksia bayi baru lahir dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dengan persalinan buatan.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil *analisis bivariate* menunjukkan Hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia bayi baru lahir didapatkan hasil perhitungan statistic dengan uji *chi square* pada penelitian ini nilai *p* sebesar 0,068. Karena nilai $p > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapatnya hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis persalinan dengan risiko tinggi bukan merupakan faktor risiko terjadinya asfiksia neonatorum. Menurut peneliti, setiap persalinan membawa risiko bagi ibu dan janin berupa kesakitan bahkan kematian, baik persalinan dengan instrumen maupun non instrumen. Jika ibu maupun janin berada dalam kondisi yang berisiko mengalami komplikasi dalam persalinan, maka untuk segera menyelamatkan keduanya, perlu segera dilakukan persalinan dengan tindakan yaitu persalinan dengan alat tertentu, seperti forsep, ekstraksi vakum, ataupun operasi sesar.

Perubahan yang terjadi pada saat asfiksia adalah pernapasan yang merupakan tanda vital pertama yang berhenti ketika bayi baru lahir kekurangan oksigen. Pada periode awal bayi akan mengalami napas cepat (*rapid breathing*) yang disebut dengan *gasping* primer. Setelah periode awal ini akan diikuti dengan keadaan bayi tidak bernapas yang disebut *apnu* primer. Pada saat ini, frekuensi jantung mulai menurun, namun tekanan darah masih tetap bertahan. Bila keadaan ini berlangsung lama dan tidak dilakukan pertolongan segera, maka bayi akan melakukan usaha napas megap-megap yang disebut *gasping* sekunder dan kemudian masuk ke dalam *apnu* sekunder. Pada saat ini, frekuensi jantung semakin menurun dan tekanan darah semakin menurun dan bisa menyebabkan kematian bila bayi tidak segera ditolong. (Nurhasanah, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Jodjana Cynthia (2019) yang dilakukan di RSUD Wangaya mengatakan Hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada penelitian ini didapatkan nilai *p* sebesar 0,481. Karena nilai $p > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapatnya hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor lain penyebab terjadinya asfiksia di RSUD Bumiayu dapat terjadi karena Bayi berat lahir rendah dan bayi berat lahir lebih dimasukkan dalam kelompok risiko tinggi, karena menunjukkan angka kematian yang lebih tinggi daripada 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, ikterus dan hipoglikemi. Hal tersebut terjadi dikarenakan ada kemungkinan bahwa berat badan lahir pada sampel penelitian bukanlah satu-satunya faktor risiko yang memengaruhi terjadinya asfiksia. Mungkin saja pada sampel penelitian terdapat gangguan intrauteri yang dapat menyebabkan terjadinya asfiksia, akan tetap tidak dapat diketahui oleh peneliti. Selain hal tersebut, pada penelitian ini terdapat beberapa faktor risiko yang tidak diamati oleh peneliti dan memiliki kemungkinan menjadi variabel pengganggu seperti paritas, masa gestasi, penyakit ibu seperti anemia, riwayat obstetri jelek, proses persalinan dan kelainan letak. Kebanyakan kejadian asfiksia merupakan proses multifaktorial sehingga jarang sekali asfiksia terjadi akibat salah satu faktor saja. Meskipun secara statistik tidak ada korelasi yang bermakna, namun penelitian menunjukkan jenis persalinan dapat menyebabkan asfiksia.

Menurut Departemen Kesehatan RI (2019) menyatakan persalinan dengan tindakan (sungsang, bayi kembar, distosia bahu, *seksio caesarea*, ekstraksi vakum dan ekstraksi forseps) adalah faktor predisposisi asfiksia neonatorum. Asfiksia dapat terjadi selama kehamilan, pada proses persalinan, atau sesaat segera setelah lahir.

Berdasarkan hasil perhitungan statistic dengan uji *Chi Square* di peroleh *p-value* 0,068 karena nilai *p-value* 0,068 ($p < 0,05$) hubungan jenis persalinan terhadap kejadian asfiksia bayi baru lahir dengan nilai OR 1.754 *Confidence interval* (CI) 95% mencakup nilai lebih dari 1 merupakan factor resiko terjadinya kasus asfiksia CI 95% yang berarti bahwa ibu yang melahirkan spontan mempunyai resiko 1.754 kali lebih besar untuk terjadinya asfiksia bayi baru lahir dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dengan persalinan buatan yang berarti menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis persalinan terhadap kejadian asfiksia bayi baru lahir di RSUD Bumiayu.

UCAPAN TERIMA KASIH/ ACKNOWLEDGEMENT.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit Umum Daerah Bumiayu beserta jajarannya yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian ini dan terkhusus responden atas partisipasinya selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, F. (2019). Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, Dan Ilmu Kesehatan*. (3) 183-192
- Bayih W, Yitbarek G, Aynalem Y, et al. Prevalence and Associated Factors of Birth Asphyxia Among Live Births at Debre Tabor General Hospital, North Central Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1). doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03348-2> diperoleh tanggal 27 November 2022.
- Daningrum, Ida. dkk. (2017) . Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Wonosari. *Universitas Gadjah Mada*.
- Dinkes Jatengprov . (2017) Tekan AKI AKB, Bupati Brebes Ngangsu kawruh Ke Bantul. <https://jatengprov.go.id/beritadaerah/tekan-aki-akbbupatibrebes-ngangsu-kawruh-ke-bantul/> diperoleh tanggal 27 Juni 2022.
- Dharma K. 2012. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Trans Info Media. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Program inovasi Unggulan 5Ng, <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/2019/03/12/program-inovasi-unggulan-5ng-jateng-gayeng-nginceng-wong-meteng/> diperoleh tanggal 27 Juni 2022.
- Jodjana, Cynthia. dkk. (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) 393.
- Kosim Sholeh, dkk. *Buku Ajar Neonatologi*. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Jakarta. 2012.
- Lisnawati, L. (2013) *Asuhan Kebidanan Terkini Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Trans Info Media. Jakarta.
- Marwiyah, Nila. (2016) Hubungan Penyakit dan Jenis Persalinan dengan kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Serang. *Nurse line Journal*. Banten. <https://media.neliti.com/media/publications/517478-the-relationship-of-pregnancy-disease-an-1bb1a402.pdf> diperoleh tanggal 16 Agustus 2022.
- Mulastin. (2014) Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSIA Kumala Siwi Pecangaan Jepara, *Jurnal Kesehatan Dan Budaya*. (7no2) 1-49 <https://adoc.pub/hubungan-jenis-persalinan-dengan-kejadian-asfiksia-neonatoru.html> diperoleh tanggal 13 Juni 2022.
- Mutiara, A. dkk. (2020) Hubungan Jenis Persalinan Dan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. (1) 42-49 https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Jenis+Persalinan+AND+Kejadian+Asfiksia+&btnG= diperoleh tanggal 16 Agustus 2022.
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nurfina. (2017). Hubungan Partus Lama Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di RSU Bahteramas. Kendari. Skripsi. Diakses tanggal 26 November 2022.
- Nurhasanah, Sitti. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu. *Skripsi*. Diakses pda tanggal 26 November 2022.

- Nurjayanti, P. D. (2018) Hubungan Paritas Dan Umur Kehamilan Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Wonosari. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1771/> diperoleh tanggal 18 Januari 2022.
- Rahma, A.S. (2013) Analisis Faktor Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUD Syekh Yusuf Gowa dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Kesehatan; Vol 7, No 1*. <https://www.neliti.com/id/publications/218808/analisis-faktor-risiko-kejadian-asfiksia-pada-bayi-baru-lahir-di-rsud-syekh-yusu> diakses tanggal 29 desember 2022.
- Rahmah, Tahir dkk. Risiko Faktor Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Kota Palopo Tahun 2012. Dipublikasikan di http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/4278/RAHMAH%20TAHIR_K11109011.pdf. Diakses tanggal 11 November 2022.
- Rahayu, Retno. 2012. Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Kulon Progo. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak. Vol 8 No. 2* <https://e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/kia/article/view/227/144> di akses tanggal 03 Desember 2022.
- Ratnawati, Eka A. 2016. Hubungan Kehamilan Serotinus Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta Tahun 2016. <http://jurnalilmukebidanan.akbiduk.ac.id/index.php/jik/article/view/27> *Jurnal Ilmu Kebidanan, Jilid 3, Nomor 1, hlm 27-33*. diakses pada tanggal 16 Juli 2022.
- Riyanto. A. 2012. *Pengolahan dan Analisis data Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Sadanoer, Ira Maulana. 2019. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Bidan Komunitas. Vol 3, No 3 (2020)*.
- Silawati, V. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Mayjen H.A Thalib Kerinci Jambi. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*. (9) 109-115.
- Sopiyudin, D. 2012. *Besar Sampel dan Cara Pengolahan Data*. Salemba Medika. Jakarta.
- UNICEF. 2020. Lahir di Tahun yang Baru: Lebih dari 13.000 anak akan hadir di dunia pada hari pertama tahun baru 2020 dalam <https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/lahir-di-tahun-yang-baru-lebih-dari-13000-anak-akan-hadir-di-dunia-pada-hari-pertama> diakses tanggal 15 Desember 2021.
- Wijayanti, D. T. (2018). Hubungan Sectio Caesarea Dengan Kejadian Asfiksia Di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkala. *J-HESTECH (Journal Of Health Educational Science And Technology)*.(1) 9.
- Zainuddin, Zulkarnain. (2013) Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian asfiksia Neonatorum Di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *E-Clinic. (1) 1-7*.