

# Analisis Faktor Faktor Penyebab Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir

Heni Mardalena<sup>1</sup>, Kartika Sari<sup>2</sup>, Yosi Febri Kurnia DPR<sup>3</sup>, Sulistiyan<sup>4</sup>

<sup>1</sup> S1 Kebidanan Transfer, Universitas Ngudi Waluyo, henimardalena99@gmail.com

<sup>2</sup> Dosen S1 Kebidanan, Universitas Ngudi Waluyo, kartikanaka@gmail.com

<sup>3</sup> S1 Kebidanan Transfer, Universitas Ngudi Waluyo, yosidpr@gmail.com

<sup>4</sup> S1 Kebidanan Transfer, Universitas Ngudi Waluyo, ciotian7@gmail.com

---

## Article Info

Article History

Submitted, 9 Desember 2021

Accepted, 14 Desember 2021

Published, 15 Desember 2021

Keywords: Kehamilan, Bayi Baru Lahir, Asfiksia

---

## Abstract

*Prenatal, perinatal, and postnatal health is very important because this period is considered a period that is prone to disorders such as neonatal asphyxia. Neonatal asphyxia is an infant condition characterized by hypoxia and hypercapnia accompanied by metabolic acidosis. In Indonesia, asphyxia is one of them, which is the second cause of newborn death. The purpose of compiling this literature study is to determine the factors that cause Asphyxia Neonatorum. Compilation of this literature review using Google Scholar with the keyword factors causing asphyxia and factors related to asphyxia. The selected articles are articles in Indonesian from 2016 to 2020 as many as 5 articles that can be accessed in PDF format. Five articles describe factors that influence the incidence of asphyxia including obstetric history, KPD, LBW, parity, gestational age, maternal age, placenta previa, prematurity, maternal education, pregnancy complications, and childbirth. Based on the results of the review of the article, there is an effect of premature babies with gestational age of more than 42 weeks (postterm). Complications during pregnancy on factors that influence the incidence of asphyxia in newborn.*

## Abstrak

Kesehatan prenatal, perinatal, dan postnatal menjadi sangat penting karena pada masa ini dianggap sebagai masa yang rawan terjadinya gangguan seperti asfiksia neonatorum. Asfiksia neonatorum adalah kondisi bayi yang ditandai dengan hipoksia dan hiperkapnia disertai asidosis metabolik. Di Indonesia, salah satunya asfiksia yang merupakan penyebab ke-2 kematian bayi baru lahir. Tujuan penyusunan studi literature ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya Asfiksia Neonatorum. Penyusunan literatur review ini menggunakan Google Scholar dengan kata kunci faktor penyebab asfiksia dan faktor yang berhubungan dengan Asfiksia. Artikel yang dipilih adalah artikel berbahasa Indonesia yang dipublikasikan sejak tahun 2016 sampai dengan 2020 sebanyak 5 artikel yang dapat diakses dalam format PDF. Dari lima artikel dijelaskan faktor yang mempengaruhi kejadian Asfiksia meliputi riwayat obstetri, KPD, BBLR, paritas, usia kehamilan, usia ibu,

---

plasenta previa, prematur, pendidikan ibu, komplikasi kehamilan dan persalinan. Berdasarkan hasil review artikel terdapat pengaruh bayi prematur usia kehamilan lebih dari 42 minggu (posterm). Komplikasi selama kehamilan terhadap faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia bayi baru lahir.

---

### **Pendahuluan**

Permasalahan pokok yang dihadapi bangsa Indonesia adalah masalah kesehatan yang terjadi pada kelompok ibu dan anak, yang ditandai masih tingginya angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB). Kematian pada maternal dan bayi yang tinggi mencerminkan kemampuan negara dalam memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat belum baik.

Di Indonesia tahun 2012 dari seluruh kematian bayi, sebanyak 57% meninggal pada masa bayi baru lahir (usia dibawah 1 bulan) dan setiap 6 menit terdapat 1 bayi baru lahir yang meninggal. Menurut laporan dari organisasi kesehatan dunia yaitu World Health Organization (WHO) tahun 2012 bahwa setiap tahunnya, kira-kira 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi lahir mengalami asfiksia, hampir 1 juta bayi ini kemudian meninggal.

Menurut data BKKBN (2017) penyebab kematian bayi baru lahir di Indonesia salah satunya asfiksia yaitu sebesar 27% yang merupakan penyebab ke-2 kematian bayi baru lahir setelah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Adapun penyebab langsung kematian bayi baru lahir 29% disebabkan berat bayi lahir rendah (BBLR), asfiksia (13%), tetanus (10%), masalah pemberian makan (10%), infeksi (6,7%), gangguan hematologik (5%), dan lain- lain (27%).

Asfiksia neonatorum adalah keadaan gawat bayi yang tidak dapat bernafas spontan dan teratur, sehingga dapat menurunkan oksigen dan makin

meningkatkan karbon dioksida yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut. Oleh karena itu Antenatal Care yang baik dan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan sangat dianjurkan untuk deteksi dini dan penanganan komplikasi obstetrik yang mungkin timbul pada ibu hamil, bersalin dan bayi baru lahir.

Dalam membahas mengenai asfiksia neonatrum peneliti bertujuan mengumpulkan dan menarik inti sari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa review para ahli yang tertulis dalam teks. Oleh karena itu penelitian dilakukan untuk mengetahui faktor – faktor yang terkait dengan asfiksia.

### **Metode**

Desain penelitian yang digunakan adalah metode Literature review. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan dan menarik inti sari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa overview para ahli yang tertulis dalam teks. Dalam pencarian artikel langkah pertama adalah pencarian kata kunci. Setelah mendapatkan kata kunci kemudian mencari jurnal di database Google Scholar. Langkah kedua adalah pencarian artikel menggunakan reference list dari beberapa artikel yang sesuai topik.

### **Hasil**

Hasil dari review kelima jurnal yang ditemukan diuraikan dalam bentuk tabel

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	Apriany Ramadhan Batubara, Nana Fauziah (2020)	Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rsu Sakinah Lhokseumawe	Penelitian ini menggunakan survey analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Penelitian dilaksanakan di RSU Sakinah Lhokseumawe. Populasi dalam penelitian ini seluruh ibu yang bersalin dari bulan Januari-Desember 2019 sebanyak 216 orang dengan teknik pengambilan sampel total population yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan data sekunder dari data rekam medik dan diolah kedalam analisis univariat, bivariat dan multivariat.	Berdasarkan hasil penelitian dengan uji statistik chi square diperoleh bahwa variable kehamilan lewat waktu (postdate) berhubungan dengan kejadian asfiksia dengan nilai $p=0,039$ dan OR/Exp(B) 5.836 yang artinya postmatur berpengaruh sebesar 5 kali lipat bayi akan mengalami asfiksia, variable plasenta previa berhubungan dengan kejadian asfiksia dengan nilai $p=0,002$ dan OR/Exp(B) 3.531 yang artinya plasenta previa berpengaruh sebesar 3 kali lipat bayi akan mengalami asfiksia, dan variable premature berhubungan dengan kejadian asfiksia dengan nilai $p=0,004$ dan OR/Exp(B) 2.614 yang artinya premature berpengaruh sebesar 2 kali lipat bayi akan mengalami asfiksia.
2	Ira Maulina Sadanoer, Dina Ayuning Tyas (2018)	Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatrum	Jenis penelitian deskriptif analitik dengan desain penelitian menggunakan pendekatan <i>retrospektif</i> . Penelitian ini dilakukan di medical record RSUD Pariaman pada bulan September 2018. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh bayi yang lahir di RSUD Pariaman pada tahun 2018 yang berjumlah 267 bayi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik <i>case control</i> dalam penelitian ini jumlah sampel sebanyak 72 sampel kasus dan 72 sampel control.	Hampir seluruh responden memiliki usia tidak berisiko (81,9%), sebagian besar responden memiliki usia kehamilan tidak berisiko (78,5%), sebagian besar responden memiliki berat badan bayi lahir normal ( > 2500 gram) (50,7%), sebagian responden mengalami asfiksia (50%) dan sebagiannya lagi tidak asfiksia (50%), Terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dekejadian asfiksia neonatorum ( $p \text{ value} = 0.004 < 0.05$ ).

3	El Vina (2019)	Hubungan Paritas Dan Berat Bayi Lahir Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir	Jenis penelitian observasional analitik dengan desain kasus control dengan sampel kasus dan control berjumlah 130 bayi.	Dari hasil analisis bivariat dengan menggunakan chi-square di dapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan $p = 0,003$ dan berat bayi lahir dengan $p = < 0,001$ dengan kejadian asfiksia neonatorum
4	Lisa Rahmawati, Mahdalena Prihatin Ningsih (2016)	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di Ruang Medical Record RSUD Pariaman	Jenis penelitian ini: deskriptif analitik dengan pendekatan anretrospektif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh bayi yang lahir di RSUD Pariaman. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling yaitu 971 orang. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar dokumentasi. Data dianalisis secara univariat dan bivariat.	Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat obstetric jelek dengan kejadian asfiksia, terdapat hubungan yang bermakna antara KPD/KPSW dengan kejadian asfiksia, dan terdapat hubungan yang bermakna antara berat lahir bayi dengan kejadian asfiksia. Kesimpulan terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat obstetric jelek, KPD, dan berat lahir bayi dengan kejadian asfiksia di RSUD Pariaman
5	Sri Puji Rahayu, Sri Tjahjowati (2019)	Analisis Kasus Asfiksia Pada Kematian Neonatal Di RSUD Tugurejo Semarang	Penelitian ini merupakan studi kuantitatif, yang dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan waktu retrospektif. Populasi penelitian adalah seluruh kematian neonatal di salah satu rumah sakit pemerintah di Semarang tahun 2014 yang berjumlah 90 neonatal	Pada Tahun 2014, Kematian neonatal akibat asfiksia 90,9% (70 bayi) terjadi pada usia 0-7 hari, 43 (84%) berjenis kelamin laki-laki, 57 (90,5%) karena BBLR dan sebesar 60 (88,2%) panjang badan kurang dari 47 cm atau stunting. Berdasarkan karakteristik ibu, sebesar 50 (89,3%) berusia 20-35 tahun, sebesar 47 (87,0 %) ibu dengan ANC < 4 kali, usia kehamilan ibu sebesar 42 (88,9%) adalah 28-37 minggu, multipara dengan 2-4 anak sebesar 49 (92,5%), pendidikan ibu SD dan SMP sebesar 62 (91,2%), mengalami komplikasi kehamilan sebesar 61 (91,0%) dan mengalami

				<p>komplikasi selama persalinan sebesar 65 (91,5%). Berdasarkan karakteristik tempat yaitu sebesar 53 (86,9%) berasal dari pedesaan dan akses kerumah sakit sebesar 40 (83,3%) kurang dari 2 jam. Berdasarkan karakteristik waktu lama dirawat sebesar 40 (88,9%) dirawat lebih dari 48 jam dan jarak anak dengan persalinan sebelumnya sebesar 47 (88,7%) merupakan multipara dengan 2-4 anak. Penyebab Kematian neonatal akibat asfiksia pada penelitian ini sebesar 78 (86,7%) dibandingkan non asfiksia sebesar 12 (13,3%). Berdasar uji bivariat didapatkan ada hubungan antara umur neonatal (<math>P=0,04</math>), pendidikan ibu (<math>P=0,027</math>), komplikasi kehamilan (<math>P=0,037</math>), komplikasi persalinan (<math>P=0,08</math>) dan jarak anak (<math>P=0,027</math>) dengan kematian neonatal karena asfiksia.</p>
--	--	--	--	---

## Pembahasan

### 1. Faktor resiko umur kehamilan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Batubara, A.R & Fauziah, N (2020) menunjukkan bahwa tabulasi silang antara posterm dengan asfiksia di RSUD Sakinah Lhokseumawe, dapat diketahui bahwa dari 216 responden terdapat yang kelompok posterm sebanyak 17 responden dengan asfiksia sebanyak 13 responden. Sedangkan pada kelompok tidak posterm sebanyak 199 responden dengan asfiksia sebanyak 94 responden.

Dalam penelitian yang dilakukan Sadanoer, I.M & Tyas, D.A(2018) yaitu usia kehamilan tampaknya cukup mempengaruhi kejadian asfiksia di RSUD Pariaman. Dimana ibu lahir dalam keadaan usia yang berisiko pada umumnya mengalami bayi yang lahir dalam keadaan asfiksia berat.

Berdasarkan penelitian Vina, El(2018), usia kehamilan ibu pada kasus kematian neonatal, sebagian besar adalah baru berusia 28 – 37 (preterm) dan ibu yang melahirkan lewat waktu atau (posterm / serotinus) sebesar 52,2%. Dibandingkan dengan ibu yang melahirkan cukup waktu 38 – 42 minggu sebesar 47,8%. Usia kehamilan ini preterm dan posterm merupakan risiko untuk terjadinya kematian neonatal. Hal ini berkaitan dengan kematangan dan fungsi organ-organ neonatal untuk kesiapan kehidupan di luar kandungan. Kelainan yang sering terjadi sehubungan dengan usia kehamilan yang belum matang adalah asfiksia.

### 2. Faktor resiko berat badan lahir rendah

Dalam penelitian Rahayu, S.P &

Tjahjowati, S (2019) angka kematian neonatal berdasarkan berat badan lahir, makadari 90 neonatal ada yang dilahirkan dengan Berat Bayi Lahir Rendah sebesar 63 bayi serta yang lahir dengan berat badan normal sebanyak 27 bayi. Berat badan lahir rendah (kurang dari 2500 gram) merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap kematian neonatal. BBLR dibedakan dalam 2 kategori yaitu BBLR karena prematur (usia kandungan kurang dari 37 minggu) atau BBLR karena intra uterine growth retardation (IUGR). Di Negara berkembang termasuk Indonesia, BBLR dikaitkan dengan kondisi ibu akibat gizi buruk, anemia dan penyakit lainnya. Hasil penelitian yang dilakukan Batu bara, A.P & Fauziah, N (2020) sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rakhmawatie, M.D yang berjudul Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. Sampel ibu yang melahirkan bayi tidak premature sebesar 89,9%, bayi premature dalam garis batas sebesar 1,4% dan bayi premature sedang sebesar 8,7%. Hasil uji regresilogistik menunjukkan OR 53,737 berarti resiko terjadinya asfiksia neonatorum pada ibu yang melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), berat bayi lahir sangat rendah (BBLSR) dan berat bayi lahir extra rendah (BBLER) sebesar 53,7 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan normal hasil (Maryunani, 2018). Pada penelitian Rahmawati & Ningsih, M.P (2016) terdapat kesesuaian antara berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia neonatorum. Dimana bayi yang lahir mengalami berat badan lahir rendah umumnya mengalami asfiksia neonatorum yaitu 77,3% dari pada bayi yang lahir dengan berat badan normal. Hal ini dikarenakan bayi

yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500gram biasanya diakibatkan komplikasi kehamilan yang di alami oleh ibu di masa kehamilan seperti anemia, kelahiran prematur dan lain sebagainya. Komplikasi seperti inilah yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kejadian asfiksia neonatorum pada bayi diwaktu kelahiran. Karena berat badan bayi lahir rendah sering dipengaruhi oleh persalinan preterm, sehingga organ dari alat pernafasan belum dalam keadaan terbentuk sempurna.

### 3. Faktor resiko paritas

Dalam hasil penelitian Vina, El (2018) kehamilan dan persalinan yang dianggap aman adalah paritas kedua dan ketiga. Paritas dengan primipara dan multipara merupakan faktor risiko terjadinya kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. 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 akibat otot-otot masih kaku dan belum elastis sehingga akan mempengaruhi lamanya persalinan sehingga menyebabkan bayi mengalami asfiksia, sedang kan pada ibu dengan paritas multipara mengalami kelemahan atau pun kurangnya kekuatan otot rahim sehingga dapat memperpanjang proses perslinan. Hasil penelitian Rahayu, S.P & Tjahjowati, S (2019) kematian neonatal banyak terjadi pada primipara dan grande multipara sebesar 37 responden dibandingkan kematian neonatal yang terjadi pada multigravida 53 responden. Kehamilan yang paling optimal adalah kehamilan kedua sampai dengan keempat. Ibu primipara dan grande multipara mempunyai banyak faktor risiko untuk terjadinya kematian pada neonatal.

Hal ini akan lebih buruk lagi pada kasus dengan jarak kehamilan yang singkat.

#### 4. Faktor resiko riwayat obstetri buruk

Dalam penelitian Rahayu,S.P & Tjahjowati,S (2019) ada riwayat adanya komplikasi selama kehamilannya, ibu pada kasus kematian neonatal yang mengalami komplikasi ada 67 responden sedangkan ibu yang tidak mengalami komplikasi selama kehamilannya sebesar 23 responden. Berdasarkan data rekam medis ibu komplikasi yang terjadi selama kehamilan berupa riwayat abortus sebelumnya, hipertensi dan atau pre eklampsia serta infeksi yaitu ibu menderita demam berdarah. Hal ini sesuai dengan teori yang ada, bahwa komplikasi yang terjadi selama kehamilan secara langsung menyebabkan kematian neonatal. Juga sesuai dengan penelitian Paula MS yang meneliti rumah sakit dengan pelayanan tersier kematian perinatal akibat komplikasi kehamilannya itu hipertensi dan infeksi intra uterin. Hasil penelitian Rahmawati, L & Ningsih,M.P (2016) diketahui bahwa dari 188 yang memiliki riwayat obstetri jelek, 151 responden mengalami asfiksia pada bayinya, dan pada responden yang tidak ada memiliki riwayat obstetri jelek yaitu dari 783 responden sebanyak 264 yang mengalami asfiksia.

#### Kesimpulan

1. Asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia dan asidosis. Asfiksia dapat terjadi karena kurangnya kemampuan organ pernafasan bayi dalam menjalankan fungsinya, seperti pengembangan paru.

2. Bayi premature sebelum 37 minggu kehamilan merupakan salah satu factor resiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir. Selain itu usia kehamilan > 42 minggu (postterm) merupakan factor resiko dimana bayi yang dilahirkan dapat mengalami asfiksia yang bias disebabkan oleh fungsi plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan mengakibatkan transportasi oksigen dari ibu kejanin terganggu.
3. Pada riwayat adanya komplikasi selama kehamilannya, berupa riwayat abortus sebelumnya, hipertensi dan atau pre eklampsia serta infeksi yaitu ibu menderita demam berdarah. Hal ini sesuai dengan teori yang ada, bahwa komplikasi yang terjadi selama kehamilan akan secara langsung menyebabkan kematian neonatal.

#### Saran

1. Perlu dilakukan lebih banyak dalam pengumpulan artikel yang terbaru agar data yang diperoleh lebih update dan beragam.
2. Perlu dilakukan screening yang lebih ketika pengumpulan artikel review agar memudahkan pengambilan data.

#### Daftar Pustaka

- Batubara, A.R & Nana F. (2020), Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rsu Sakinah Lhokseumawe. *Journal of Health care Technology and Medicine* Vol. 6 No. 1 April 2020
- Mahdalena, L.R & Prihatin N. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di Ruang Medical Record RSUD Pariaman. 30 Bidan Prada: *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, Vol. 7 No. 1 Edisi Juni 2016, hlm. 29-40
- Rahayu, S.P & Sri T. (2019). Analisis Kasus Asfiksia Pada Kematian

Neonatal Di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Kebidanan Indonesia*. Vol 10 No 1. Januari 2019 (56 –73)

- Sadanoer, I.M & Dina AT. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Bidan Komunitas*, Vol. III No. 3 Hal. 93-98, e-ISSN 2614-7874
- Vina, El. (2018). Hubungan Paritas Dan Berat Bayi Lahir Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan* Vol. 3, No. 1, April 2019: hlm 183-192