

## ***RISK FACTORS FOR ASPHYXIA IN NEWBORNS SYSTEMATIC REVIEW OF NEONATAL HEALTH***

**Ernawati<sup>1</sup>, Eko Winarti<sup>2\*</sup>, Yeni Lutfiana Novita Agnes<sup>3</sup>, Ns. Kun Ika Nur R<sup>4</sup>**

<sup>1,2\*,3,4</sup> Program Studi S2 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri Kediri

Email: \*ekowinarti@unik-kediri.ac.id

### **Abstrak**

Kematian neonatus masih menjadi masalah global yang penting. Menurut WHO (2010), asfiksia menyebabkan kematian neonatal antara 8-35% di negara maju dan 31-56,5% di negara berkembang. Setiap tahunnya kira-kira 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir mengalami asfiksia, hampir 1 juta bayi ini meninggal dan insiden asfiksia neonatorum di Indonesia kurang lebih 40/1000 kelahiran hidup. Penelitian ini berupa systematic review 10 penelitian yang dilakukan pada tahun 2014-2022 yang bertujuan untuk melihat faktor risiko kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di beberapa wilayah di Indonesia. Sebagian besar penelitian menggunakan literatur berasal dari buku, bahan kesehatan, dan jurnal yang sudah dipublikasikan. Alat ukur yang digunakan dalam 10 penelitian ini adalah lembar observasi dan rekapan hasil jurnal. Faktor yang diteliti berupa faktor risiko kejadian asfiksia menurut ibu, keadaan bayi, dan faktor persalinan. Hasil dari review didapatkan faktor yang banyak diteliti adalah usia ibu, hipertensi/preeklamsia, usia bayi (prematurn), berat bayi lahir rendah (BBLR), dan ketuban pecah dini (KPD) dengan OR berturut-turut 3,57; 1,93; 7,49; 9,71; 24,18 yang semuanya signifikan.

**Kata Kunci:** Asfiksia, Bayi Baru Lahir, Faktor Risiko, Ulasan Jurnal

### **Abstract**

*Neonatal mortality is still an important global problem. According to WHO (2010), asphyxia causes neonatal mortality between 8-35% in developed countries and 31-56.5% in developing countries. Every year, approximately 3% (3.6 million) of the 120 million newborns experience asphyxia, almost 1 million of these babies die and the incidence of asphyxia neonatorum in Indonesia is approximately 40/1000 live births. This study is a systematic review of 10 studies conducted in 2014-2022 which aims to look at the risk factors for the incidence of asphyxia in newborns in several regions in Indonesia. Most of the research using literature comes from books, health materials, and published journals. The measuring instruments used in these*

<b>How to cite:</b>	Ernawati, Eko Winarti, Yeni Lutfiana Novita Agnes, Ns. Kun Ika Nur R (2022) Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Systematic Review Bidang Kesehatan Neonatus, (7) 09. Doi: 10.36418/syntax-literate.v7i9.8637
<b>E-ISSN:</b>	2548-1398
<b>Published by:</b>	Ridwan Institute

*10 studies were observation sheets and journal entries. The factors studied were risk factors for the incidence of asphyxia according to the mother, the condition of the baby, and labor factors. The results of the review showed that the most studied factors were maternal age, hypertension/preeclampsia, infant age (premature), low birth weight (LBW), and premature rupture of membranes (PROM) with ORs of 3.57; 1.93; 7.49; 9.71; 24.18 which are all significant.*

**Keywords:** *Asphyxia, Newborns, Risk Factors, Journal Reviews*

## **Pendahuluan**

Kematian neonatus masih menjadi masalah global yang penting. Setiap tahunnya, diperkirakan 4 juta bayi meninggal dalam 4 minggu pertama dengan 85% kematian terjadi dalam 7 hari pertama kehidupan. Terkait masalah ini, *World Health Organization* (WHO) menetapkan penurunan angka kematian bayi baru lahir dan anak di bawah usia 5 tahun (balita), sebagai salah satu sasaran *Sustainable Development Goals* (SDGs). Target untuk menurunkan angka kematian hingga sebesar 12 kematian bayi per 1000 kelahiran hidup dan kematian dibawah 5 tahun hingga setidaknya 25/1000 kelahiran hidup diharapkan dapat tercapai pada tahun 2030.

Namun, berdasarkan hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017, angka kematian bayi masih cukup tinggi dibandingkan target tersebut, yaitu 24 per 1000 kelahiran hidup dan angka kematian balita 32 per 1000 kelahiran hidup.

Menurut WHO (2010), asfiksia menyebabkan kematian neonatal antara 8-35% di negara maju dan 31-56,5% di negara berkembang. Kejadian asfiksia pada menit pertama sebesar 47/1000 kelahiran hidup dan insiden asfiksia neonatorum di Indonesia kurang lebih 40/1000 kelahiran hidup.

Asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia, dan asidosis. Asfiksia ini dapat terjadi karena kurangnya kemampuan organ pernafasan bayi dalam menjalankan fungsinya, seperti pengembangan paru. Transisi dari kehidupan janin intrauterine ke kehidupan bayi ekstrauterin menunjukkan perubahan. Alveoli paru janin dalam uterus berisi cairan paru. Pada saat lahir, bayi mengambil nafas pertama, udara memasuki alveoli paru dan cairan paru diabsorpsi oleh jaringan paru. Pada nafas berikutnya, udara yang masuk ke alveoli bertambah banyak dan cairan paru diabsorpsi, sehingga seluruh alveoli bisa terisi udara yang mengandung oksigen. Aliran darah paru meningkat secara dramatis karena ekspansi paru. Ekspansi paru yang inadkuat menyebabkan gagal nafas.

Faktor risiko asfiksia neonatorum bisa dikelompokkan menjadi empat yaitu faktor ibu, faktor persalinan, faktor bayi dan faktor tali pusat. Faktor ibu adalah umur ibu, Pendidikan, pekerjaan, paritas, perdarahan antepartum, hipertensi dan anemia pada saat hamil. Faktor persalinan adalah jenis persalinan, penolong persalinan, tempat persalinan, partus lama, dan ketuban pecah dini (KPD). Faktor bayi adalah prematur dan berat badan

lahir rendah serta faktor tali pusat adalah lilitan tali pusat, tali pusat pendek dan prolapsus tali pusat.

Selain kematian, asfiksia neonatorum juga dapat menimbulkan berbagai dampak bagi bayi. Hasil dari beberapa penelitian menyebutkan bahwa asfiksia neonatorum sebagai faktor risiko terjadinya gagal ginjal akut, gangguan pendengaran, dan gangguan fungsi multi organ.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan *systematic review* yang sumber datanya berasal dari jurnal sejak 2014 sampai dengan 2022 yang sudah publikasi di internet berupa hasil penelitian mengenai faktor risiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir. Sampel penelitian adalah 10 penelitian tentang asfiksia yang sudah publikasi di situs.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana faktor risiko asfiksia pada bayi baru lahir diteliti. Penelitian diambil dari penelitian terbaru dan melihat variabel-variabel yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan variabel yang diteliti dengan studi literatur dari jurnal yang sudah publikasi dan melihat variabel apa yang mempengaruhi kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

### Hasil dan Pembahasan

Peneliti mereview 10 jurnal dari berbagai situs tentang asfiksia pada bayi baru lahir untuk mengkaji faktor risiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir yang hasilnya ditampilkan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1**  
**Gambaran Hasil Penelitian 10 Jurnal**

No	Nama Peneliti	Judul	Publikasi dan Tahun	Kesimpulan
1.	Andi Sitti R., Mahdinah Armah	Analisis faktor risiko kejadian asfiksia pada Bayi baru lahir di rsud syekh yusuf gowa dan Rsup dr wahidin sudirohusodo makassar Tahun 2013	Kesehatan Volume VII No. 1/2014	Umur Ibu, usia kehamilan, persalinan dan jenis persalinan tidak memiliki hubungan yang signifikan pada kasus asfiksia nenonatorum di RSUD Syekh Yusuf Gowa dan RSUP Wahidin Sudirohusodo.

2.	Ni Nyoman A.W., Desak Putu Y.K., I Gusti Ayu T.W	Faktor Risiko Ibu dan Bayi Terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum di Bali: Penelitian Case Control	Public Health and Preventive Medicine Archive (PHPMA) 2016, Volume 4, Number 2: 95-100	Faktor ibu dan bayi yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia neonatorum yaitu lilitan tali pusat, anemia pada saat hamil, partus lama, BBLR, umur ibu <20 tahun dan >35 tahun, dan hipertensi pada saat hamil (lilitan tali pusat dengan adjusted OR (AOR)=6,55 (95%CI: 2,34-18,33); anemia pada saat hamil dengan AOR=6,49 (95%CI: 2,21-19,03); partus lama dengan AOR=6,27 (95%CI: 1,37-28,70); BBLR dengan AOR=3,85 (95%CI: 1,61-9,18); umur ibu <20 tahun dan >35 tahun dengan AOR=3,57 (95%CI: 1,48-8,61) dan hipertensi pada saat hamil dengan AOR=2,40 (95%CI: 1,06-5,44).
3.	Sunny Dwi Antono	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri	Jurnal Ilmu Kesehatan Vol. 6 No. 2, Mei 2018	KPD, kehamilan lebih bulan, berat bayi lahir rendah, dan letak sungsang tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di rs aura syifa kediri ( <i>P-value factor PROM 0,207; 2), P-value factors of pregnancy over time 0,068; 3), P-value factor Low Birth Weight (LBW)</i>

					<i>0,077; 4), P-value factor breech position 0,253).</i>
4.	Rosminah Mansyarif	Faktor penyebab neonatorum di ruang teratai kabupaten tahun 2016	risiko asfiksia rsud muna	Jurnal Antara Kebidanan Vol. 2 No. 3 Juli – September Tahun 2019	Diperoleh nilai OR untuk masing-masing variabel yaitu preeklamsia (OR 2,06), plasenta previa (OR 1,55), kehamilan postmatur (OR 3,2), prematuritas (OR 2,06), BBLR (OR 1,55) dan ketuban pecah dini/KPD (OR 2,14). Sebagai kesimpulan, faktor keadaan ibu (preeklamsia, plasenta previa, dan kahamilan postmatur), faktor keadaan bayi (prematuritas dan BBLR) serta faktor persalinan (KPD) berisiko menyebabkan asfiksia neonatorum di ruang Teratai RSUD Kabupaten Muna tahun 2015.
5.	Yustina Nada J.P., Jansen L.L., Kresnawati W.S	Analisis faktor risiko pada bayi terhadap asfiksia neonatorum Di rsud prof. Dr. W. Z. Johannes kupang	faktor risiko pada ibu dan bayi terhadap asfiksia neonatorum	Cendana Medical Journal, Volume 17, Nomor 2, Agustus 2019	Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu (OR: 3,819; 95%CI: 1,046 - 13,943; p: 0,036), usia gestasi (OR: 17,111; 95%CI: 2,031 - 144,136; p: 0,001), kelainan letak (OR: 34,462; 95%CI: 4,117 - 288,449; p: 0,000) dan air ketuban bercampur meconium (OR: 34,667; 95%CI: 1,237 - 91,983; p: 0,025) terhadap asfiksia

				neonatorum di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang.
6.	Bella Kurnia, I Wayan B.K., A.A. Made Sucipta	Faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Wangaya Kota Denpasar	Intisari Sains Medis 2020, Volume 11, Number 1: 378-381	Hasil dari analisa bivariat adalah: BBLR p value 0,000 (OR: 30.118); Paritas p value 0,013 (OR 4,025); Prematuritas p value 0.001 (OR 18.286); KPD p value 0.751 (OR 1.508); Preeklampsia p value 1.000 (OR 0.804); and Bedah Caesar p value 0.218 (OR 0.479). Dari Analisa multivariat, hasilnya adalah BBLR p value 0.020; Paritas p value 0.003; prematuritas p value 0.766; bedah sesar p value 0,028. Fakor resiko terjadinya asfiksia neonatorum di RSUD Wangaya adalah BBLR; Paritas (Primipara); dan bedah sesar
7.	Ira Maulina S., Dina Ayuning Tyas	Faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum	Jurnal Bidan Komunitas, Vol. III No. 3 Hal. 93-98, e-ISSN 2614-7874 Tahun 2020	Terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum (p value = 0.004 < 0.05), terdapat hubungan yang bermakna antara usia kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum (p value =0.014 < 0.05), terdapat hubungan yang bermakna antara berat lahir bayi dengan kejadian asfiksia

				neonatorum di RSUD Pariaman (p value = 0.000 < 0.05).
8.	Yolla Asmaul Nufra, Suci Ananda	Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian Asfiksia pada bayi baru lahir di rsud fauziah Bireuen tahun 2021	Journal of Healthcare Technology and Medicine Vol. 7 No. 2 Oktober 2021	Ada pengaruh antara usia ibu dengan kejadian Asfiksia, p (0,001) < 0,05, ada pengaruh antara usia kehamilan dengan kejadian Asfiksia, nilai p (0,000) < 0,05, ada pengaruh antara BBLR dengan kejadian Asfiksia p (0,000) > 0,05.
9.	Nabila Arianti A., Rahmat B., Novia F.N	Hubungan umur kehamilan, jenis persalinan, dan ketuban Pecah dini dengan derajat asfiksia neonatorum di rsud abdul wahab sjahranie samarinda periode 2019 - 2020	J. Ked. Mulawarman Vol. 8 (1) Juni 2021	Nilai <i>p-value</i> 0,000 (p<0,05) dan OR= 35.750, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan bermakna antara derajat asfiksia neonatarum dengan persalinan ketuban pecah dini.
10.	Tri Tunggal, Vonny K. D., Wulandari., Siti Y.S	Faktor risiko yang berhubungan dengan asfiksia neonatorum	Journal of Midwifery and Reproduction Vol. 5 No. 2 (Maret, 2022)	Hasil uji statistik menunjukkan ( $\rho = 0,034 < 0,05$ ) adanya hubungan antara umur ibu, paritas ( $\rho = 0,025 < 0,05$ ), KPD ( $\rho = 0,000 < 0,05$ ), dan BBLR ( $\rho = 0,000 < 0,05$ ) dengan asfiksia neonatorum.

Banyak faktor risiko yang diduga menyebabkan terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir di Indonesia. Faktor risiko itu dapat dikelompokkan menjadi faktor ibu, faktor persalinan, faktor tali pusat, dan faktor bayi. Berikut peneliti tampilkan faktor-faktor yang didapat dari mereview jurnal ini.

**Tabel 2**  
**Faktor Risiko Penyebab Asfiksia yang Diteliti**

Peneliti	Faktor Risiko yang Diteliti											
	Usia ibu	Anemia	Hipertensi	Tingkat pendidikan ibu	KPD	Lama persalinan	Letak Sungsang	Usia Kehamilan	Lilitan tali pusat	Plasenta previa	Tindakan bedah sesar	BBLR
Andi Sitti <i>et al</i> , 2014	x	--	--	--	--	x	--	x	--	--	x	--
Ni Nyoman A.W, <i>et al</i> , 2016	√	√	√	--	--	√	--	--	√	--	--	√
Sunny Dwi Antono, 2018	--	--	--	--	x	--	x	x	--	--	--	x
Rosminah Mansyarif, 2019	--	--	√	--	√	--	--	√	--	√	--	√
Yustina Nada J.P., <i>et al</i> , 2019	--	--	--	√	√	--	√	√	--	--	--	--
Bella Kurnia, <i>et al</i> , 2020	--	--	√	--	--	--	--	√	--	--	√	√



Ira Maulina S., Dina Ayuning Tyas, 2020	√	--	--	--	--	--	--	√	--	--	--	√
Yolla Asmaul Nufra, Suci Ananda, 2021	√	--	--	--	--	--	--	√	--	--	--	√
Nabila Arianti A., Rahmat B., Novia F.N, 2021	--	--	--	--	√	--	--	--	--	--	--	--
Tri Tunggal, <i>et al</i> , 2022	√	--	--	--	√	--	--	√	--	--	--	√

Keterangan:

- √ : diteliti dan signifikan
- X : diteliti dan tidak signifikan
- : tidak diteliti

## **Pembahasan**

### **A. Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Menurut Faktor Ibu**

#### **1. Usia Ibu**

Dalam kejadian asfiksia, usia ibu memperlihatkan pengaruh yang cukup berarti. Terbukti dimana ibu yang memiliki usia berisiko dalam persalinan pada umumnya bayi lahir dalam keadaan asfiksia berat. Hal ini dikarenakan usia ibu yang masih muda (<20 tahun) membuat organ reproduksi tumbuh dengan keadaan yang belum matang untuk menerima hasil konsepsi, sehingga, bayi lahir dalam keadaan gawat janin seperti asfiksia neonatorum, sindroma gawat nafas, dan bayi lahir dalam keadaan organ yang belum sempurna. Begitu juga sebaliknya, jika ibu melahirkan dalam keadaan lewat usia, maka bayi yang akan di lahirkan memiliki dampak terhadap kesehatan, hal ini dikarenakan usia yang lewat 35 tahun membuat plasenta yang menjadi sumber makanan untuk bayi menjadi kurang sehat atau melemah sehingga hantaran nutrisi ke calon bayi juga terganggu.<sup>4</sup>

#### **2. Hipertensi (Preeklamsia)**

Preeklamsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Eklamsia adalah preeklamsia yang disertai dengan kejang-kejang dan/atau koma. Preeklamsia dan eklamsia dapat mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan janin dalam kandungan (IUGR) dan kelahiran mati, hal ini disebabkan karena adanya perkapuran di daerah plasenta sehingga suplai makanan dan oksigen ke janin berkurang.<sup>5</sup>

### **B. Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Menurut Keadaan Bayi**

Usia bayi (prematuur) dan berat badan bayi lahir rendah (BBLR)

Prematuritas sebagai faktor risiko asfiksia neonatorum memiliki hubungan yang erat, karena bayi dengan usia prematur (<37 minggu) memiliki organ tubuh yang belum berkembang sempurna, dalam hal ini adalah paru-paru. Dalam kondisi premature, paru-paru mengalami kekurangan surfaktan, yang berfungsi untuk mengembangkan paru-paru saat bayi menghirup udara pertama kali, sehingga resiko terjadi asfiksia sangat tinggi karena bayi akan kesulitan bernafas.<sup>7</sup> Berat badan bayi tergantung pada masa gestasi /masa kehamilan. Semakin kurang masa gestasi maka akan berdampak terhadap pertumbuhan bayi. Semakin rendah berat badan bayi, maka akan semakin tidak sempurna juga zat surfaktan yang ada di dalam paru-paru bayi yang mengakibatkan bayi kesulitan bernafas dan lahir dengan keadaan asfiksia.<sup>4</sup>

### **C. Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Menurut Faktor Persalinan (Ketuban Pecah Dini/KPD)**

Ketuban pecah dini (KPD) adalah pecahnya selaput ketuban yang menyebabkan terbukanya hubungan intrauterine dengan ektrauterin, sehingga mikroorganisme dengan mudah masuk dan menimbulkan infeksi puerperalis, sepsis, yang menyebabkan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Kekurangan cairan ketuban dapat menyebabkan kompresi tali pusat yang menimbulkan perlambatan denyut jantung janin, sehingga janin mengalami hipoksia yang dapat berlanjut menjadi asfiksia ketika bayi dilahirkan.<sup>5</sup>

### **Kesimpulan**

Faktor risiko penyebab kejadian asfiksia pada bayi baru lahir yang paling banyak diteliti adalah faktor usia ibu, faktor persalinan (KPD), dan faktor bayi (usia kehamilan dan berat bayi lahir rendah/BBLR) dengan OR berturut-turut 3,57; 1,93; 7,49; 9,71; 24,18 yang semuanya signifikan. Perlu dilakukan kajian jurnal dengan jurnal yang lebih banyak lagi dari jurnal-jurnal terbaru.

## BIBLIOGRAFI

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/214/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Asfiksia.
- Yolla, Asmaul Nufra, Suci Ananda. (2021). Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir Di Rsud Fauziah Bireuen Tahun 2021. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine* Vol. 7 No.2 E-ISSN : 2615-109X.
- Ni Nyoman A.W., Desak Putu Y.K, I Gusti Ayu T.W. (2016). Faktor Risiko Ibu dan Bayi Terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Bali: Penelitian Case Control. *Public Health and Preventive Medicine Archive (PHPMA) Journal* Volume 4 Number 2: 95-100 E-Issn 2503-2356.
- Ira Maulina S., Dina A.T. (2020). Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Kebidanan Komunitas* Vol.III No. 3 Hal 93-98 E-Issn 2614-7874.
- Rosminah Mansyarif. (2019). Faktor Risiko Penyebab Asfiksia Neonatorum Di Ruang Teratai Rsud Kabupaten Muna Tahun 2016. *Jurnal Antara Kebidanan* Vol.2 No.3 E-Issn : 2656-9167.
- Sunny, D.A. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir Di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan* Vol.6 No.2 E-Issn 2303-1433.
- Bella Kurnia, I Wayan B.K., A.A. Made Sucipta. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rsud Wangaya Kota Denpasar. *DOAJ Intisari Sains Medis* 2020, Volume 11, Number 1: 378-381.
- Yustina N.J.P., Jansen L.L., Kresnawati W.S. (2019). Analisis Faktor Risiko pada Ibu dan Bayi Terhadap Asfiksia Neonatorum Di Rsud Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang. *Cendana Medical Journal* Volume 17 Nomor 2.
- Andi Sitti, R., Mahdinah Armah. (2014). Analisis Faktor Risiko Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir Di Rsud Syekh Yusuf Gowa dan RSUD Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan* Volume VII No. I/2014.
- Nabila Arianti, A., Rahmat, B., Novia, F. G. (2021). Hubungan Umur Kehamilan, Jenis Persalinan, dan Ketuban Pecah Dini Dengan Derajat Asfiksia Neonatorum Di

Ernawati, Eko Winarti, Yeni Lutfiana Novita Agnes, Ns. Kun Ika Nur R

RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2019-2020. J. Ked. Mulawarman Vol. 8 (1) Juni 2021.

Tri Tunggal, Vonny, K.D., Wulandari, Siti, Y.S. (2022). Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Asfiksia Neonatorum. Journal of Midwifery and Reproduction Vol.5 No.2 (Maret, 2022).

---

**Copyright holder:**

Ernawati, Eko Winarti, Yeni Lutfiana Novita Agnes, Ns. Kun Ika Nur R (2022)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

