



**FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN ASFIKSIA
NEONATORUM DI RSUD BATARA GURU BELOPA**

**Devianti Tandiallo¹, Fitriana Ibrahim², Jumriana Ibriani³, Astuti Suardi⁴
Ulvy Pratiwi⁵, Hadija⁶, Sry Wahyuni⁷**

^{1,2,3,4,5,6}Jurusan Kebidanan STIKES Datu Kamanre

⁷Jurusan Kebidanan STIKES Bina Generasi Polewali Mandar

deviantit@gmail.com

Keywords:

*Asphyxia, maternal age,
parity, LBW, PROM*

ABSTRACT

Asphyxia is an emergency event in the form of spontaneous breathing failure immediately after birth. It is very risky for death when the fetus does not breathe spontaneously and regularly so that it can reduce oxygen and increase carbon dioxide, which has bad consequences for continuing life. The cause of early neonatal death at Batara Guru Belopa Hospital is Asphyxia. Factors related to the incidence of asphyxia neonatorum at Batara Guru Belopa Hospital in 2021 This study uses a descriptive correlational method with a cross-sectional time approach. Sampling using the Slovin formula amounted to 62 respondents. Data collection tools using medical records Bivariate data analysis using the Chi-Square test shows that the incidence of asphyxia neonatorum is 52 infants, and infants who do not experience asphyxia neonatorum are 10 infants. There is a relationship between maternal age and neonatal asphyxia ($p = 0.008$), there is a relationship between parity and neonatal asphyxia ($p = 0.000$), there is a relationship between low birth weight (LBW) and neonatal asphyxia ($p = 0.013$), and there is a relationship between premature rupture (PROM) of membranes and neonatal asphyxia ($p = 0.021$). For institutions, it is hoped that the results of this study can be useful input for students, especially in preventing Neonatal Asphyxia so that it does not cause antenatal and neonatal deaths.

PENDAHULUAN

Latar Belakang: Asfiksia merupakan suatu kejadian kegawatdaruratan yang berupa kegagalan bernafas secara spontan segera setelah lahir dan sangat beresiko untuk terjadinya kematian dimana keadaan janin tidak spontan bernafas dan teratur sehingga dapat menurunkan oksigen dan makin meningkatkan karbondioksida yang menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan berlanjut (Irwan, 2019)

Adapun beberapa penyebab terjadinya Asfiksia Neonatorum yaitu paritas, usia ibu, preeklamsia, perdarahan antepartum, lama

persalinan, keadaan air ketuban, dan prematuritas

Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2016 jumlah angka kematian bayi 11,7 per 1000 angka kelahiran. Angka kejadian Asfiksia di Sulawesi Selatan cukup tinggi berdasarkan data dari kejadian Asfiksia Neonatorum pada tahun 2015 sebanyak 392 kasus. Sedangkan pada tahun 2016 yaitu terdapat 212 kasus Asfiksia Neonatorum. (Dinkes Sulawesi Selatan, 2017).

Menurut Survey yang dilakukan melalui pengamatan dan wawancara petugas kesehatan di RSUD Batara Guru Belopa angka kejadian asfiksia pada bayi baru lahir pada bulan Januari – Agustus 2021 didapatkan 68 bayi mengalami asfiksia.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelasional, yang merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variable yaitu variabel *independent* pada suatu kelompok. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu suatu penelitian dimana variabel-variabel yang termasuk factor resiko dan variabel-variabel yang termasuk efek diobservasi sekaligus pada waktu yang bersamaan.

Penelitian ini menggunakan data rekam medik yang diambil secara retrospektif. Metode pendekatan yang digunakan adalah metode penelitian survey (*survey research method*) dengan melakukan penelitian secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek yang diteliti dengan menggunakan instrumen penelitian berupa catatan Rekam Medik.

Populasi dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah bayi yang lahir pada bulan Januari-Agustus 2021. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus *slovin* dan didapatkan 62 sampel dalam penelitian ini yang terdaftar di rekam medik RSUD Batara Guru Belopa Bulan Januari – Agustus Tahun 2021.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data dari register bayi dan rekam medis pasien di RSUD Batara Guru Belopa. Langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menyiapkan instrument penelitian, yaitu format pengumpulan data dan alat tulis.
2. Mencari data yang dibutuhkan dibuku register bayi di ruangan Perinatologi RSUD Batara Guru Belopa, yaitu nomor rekam medis bayi, nilai APGAR, Paritas ibu, Usia ibu, berat badan lahir, riwayat ketuban pecah dini, dan diagnose medis *Asfiksia Neonatorum*.
3. Mencari data yang dibutuhkan dibagian rekam medis RSUD Batara Guru Belopa.

4. Menuliskan data-data yang telah diperoleh kedalam format pengumpulan data yang telah disiapkan sebagai berikut:

- a. Umur Ibu
 0= <20 tahun
 1= 20-35 tahun
 2= >35 tahun
- b. BBLR
 0= < 2500 gram
 1= >2500 gram
- c. Paritas
 0= 1x
 1= 2-3x
 2= >4x
- d. KPD
 0= ya
 1= tidak

HASIL

Analisis Univariat

Table 1. Distribusi responden berdasarkan Umur Ibu Tahun 2021

Umur Ibu	Frekuensi	%
<20 Tahun	23	37,1
20-35 tahun	14	22,6
>35 tahun	25	40,3
total	62	100%

Berdasarkan tabel 1. diatas menunjukkan bahwa jumlah bayi lahir dengan umur ibu yang berusia <20 tahun sebanyak 23 orang (37,1), dan ibu yang melahirkan dengan umur 20-35tahunsebanyak 14 orang (22,6%), dan ibu yang melahirkan dengan umur >35tahun sebanyak 25 orang (40,3%).

Table 2 Distribusi responden berdasarkan paritas Ibu

Paritas	Frekuensi	%
1x	43	69,4
2-3x	8	12,9
4x	11	17,7
total	62	100%

Berdasarkan tabel 2. diatas menunjukkan bahwa jumlah bayi yang lahir dengan kategori Paritas 1x sebanyak 43 orang (69,4%), jumlah bayi lahir dengan riwayat Paritas 2-3x sebanyak 8

orang (12,9%), dan jumlah bayi lahir dengan Paritas >4x sebanyak 11 orang (17,7%).

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan Berat Badan Lahir

BBLR	Frekuensi	%
>2500 gram	40	64,5
<2500 gram	22	35,5
total	62	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa jumlah bayi dengan kategori Berat Badan Lahir >2500 gram sebanyak 40 bayi (64,5%), dan jumlah bayi lahir dengan berat badan <2500 gram sebanyak 22 bayi (35,5%).

Table 4. Distribusi responden berdasarkan kejadian ketuban pecah dini

KPD	Frekuensi	%
Ya	33	53,2
Tidak	29	46,8
total	62	100%

Berdasarkan tabel 4. diatas menunjukkan bahwa jumlah ibu melahirkan dengan kategori KPD sebanyak 33 orang (53,2%), dan ibu yang melahirkan dengan tidak mengalami KPD sebanyak 29 orang (46,8%). Asfiksia neonatorum sebanyak 38 orang (61,3 %) dan yang tidak mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 5 orang (8,1%).

Analisis Bivariat

Table 5 Hubungan umur ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Umur Ibu	Kejadian asfiksia neonatorum				N	%	P-Value
	Asfiksia Neonatorum	%	Bayi tidak Asfiksia	%			
	N		N				
<20 thn	21	33,9	2	3,2	23	37,1	0,008
20-35 thn							
>35 thn	8	12,9	6	9,7	14	22,6	
	23	37,1	2	3,2	25	40,3	
Total	52	83,9%	10	16,1%	62	100%	

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa dari 62 observasi data rekam medis, ibu yang melahirkan dengan Umur <20 tahun yang mengalami bayi *asfiksia neonatorum* sebanyak 21 orang (33,9%), ibu yang melahirkan dengan umur 20-35 tahun dan bayi mengalami *asfiksia neonatorum* sebanyak 8 orang (12,9%), dan ibu yang melahirkan bayi *asfiksia neonatorum* dengan umur >35 tahun sebanyak 23 orang (37,1%), adapun ibu yang melahirkan dengan Umur <20 tahun yang tidak mengalami bayi *asfiksia neonatorum* sebanyak 2 orang (3,2%),

ibu yang melahirkan dengan umur 20-35 tahun yang tidak mengalami bayi *asfiksia neonatorum* sebanyak 6 orang (9,7%), dan ibu yang melahirkan tidak mengalami bayi *asfiksia neonatorum* dengan umur >35 tahun sebanyak 2 orang (3,2%).

Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,008$, dengan demikian $p-value < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Umur ibu dengan *Asfiksia Neonatorum* di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021.

Table 6 Hubungan paritas ibu dengan kejadian asfiksia di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Paritas	Kejadian asfiksia neonatorum				N	%	P-Value
	Asfiksia Neonatorum		Bayi tidak Asfiksia				
	N	%	N	%			
1x	38	61,3	5	8,1	43	69,4	0,000
2-3x	3	4,8	5	8,1	8	12,9	
>4x	11	17,7	0	0,0	11	17,7	
Total	52	83,9%	10	16,1%	62	100%	

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat diketahui 43 ibu dengan paritas 1x dimana yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 38 orang (61,3 %) dan yang tidak mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 5 orang (8,1%). Adapun yang paritas >4x sebanyak 11 orang (17,7%) seluruhnya mengalami asfiksia neonatorum.

Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,000$, dengan demikian $p-value < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Paritas dengan *Asfiksia Neonatorum* di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021.

Tabel 7 Hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Ketuban Pecah Dini	Kejadian asfiksia neonatorum				N	%	P-Value
	Asfiksia Neonatorum		Bayi tidak Asfiksia				
	N	%	N	%			
Ya	31	50,0	2	3,2	33	53,2	0,021
Tidak	21	33,9	8	12,9	29	46,8	
Total	52	83,9%	10	16,1	62	100%	

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa yang riwayat ketuban pecah dini sebanyak 33 (53%) yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 31 orang (50%) yang tidak mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 2 orang (3,2%), sedangkan riwayat tidak ketuban pecah dini 29 orang (46,8%) yang mengalami asfiksia sebanyak 21 orang (33%)

dan yang tidak asfiksia sebanyak 8 orang (12,9%). Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,021$, dengan demikian $p-value < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Ketuban Pecah dini dengan kejadian Asfiksia Neonatorum Tahun 2021.

Tabel 8 Hubungan berat badan lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Berat Badan Lahir	Kejadian Asfiksia				N		P-Value
	<i>Asfiksia Neonatorum</i>	%	Bayi tidak <i>Asfiksia</i>	%			
	N		N				
<2500 gram	37	59,7	3	4,8	40	64,5	0,013
>2500 gram	15	24,2	7	11,3	22	35,5	
Total	52	83,9%	10	16,1	62	100%	

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa bayi dengan berat badan lahir <2500 gram sebanyak 40 orang (64,5%) mengalami asfiksia sebanyak 37 orang (59,7%) dan bayi yang lahir dengan berat >2500 gram sebanyak 22 orang (35,5%) yang mengalami asfiksia sebanyak 15 orang (24,2%)

Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,013$, dengan demikian *p-value* <0,05 Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara BBLR dengan *Asfiksia Neonatorum* Tahun 2021.

PEMBAHASAN

Hubungan umur ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,008$, dengan demikian *p-value* <0,05 sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Umur ibu dengan *Asfiksia Neonatorum* di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021.

Kesenjangan ini bisa di sebabkan karena persalinan lama, dalam penyulit persalinan dimana telah diketahui bahwa umur berpengaruh terhadap proses reproduksi. Umur yang dianggap optimal untuk kehamilan antara 20-35 tahun. Sedangkan dibawah atau diatas usia tersebut akan meningkatkan risiko kehamilan maupun persalinan. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik memang terdapat hubungan yang bermakna antara Umur ibu dengan *Asfiksia Neonatorum*. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Isrofiana N F (2017) Hasil penelitian dengan menggunakan Uji *Chi-Square* dengan $p=0,0,19$ menunjukkan bahwa ada hubungan usia ibu dengan asfiksia neonatorum di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa Khoiriah (2019)

menyatakan ada hubungan bermakna antara Umur Ibu dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir terbukti secara statistik. Hasil analisa Odds Ratio (OR) : 8,222 artinya responden yang memiliki resiko tinggi berpeluang 8,222 kali mengalami kejadian asfiksia di bandingkan dengan yang beresiko rendah.

Penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gilang didapatkan hasil uji *Chi-Square* yang sudah dilakukan koreksi didapat *p-value* sebesar 0,040 (<0,04) yang berarti menunjukkan bahwa hubungan antara umur ibu dengan kejadian *Asfiksia Neonatorum* karena umur ibu tidak secara langsung berpengaruh terhadap kejadian *asfiksia*, namun demikian telah lama diketahui bahwa umur berpengaruh terhadap proses reproduksi.

Hubungan paritas ibu dengan kejadian asfiksia di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,000$, dengan demikian *p-value* <0,05 Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Paritas

dengan *Asfiksia Neonatorum* di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021.

Paritas yang rendah (paritas satu) menunjukkan ketidaksiapan ibu dalam menangani komplikasi yang terjadi dalam kehamilan, persalinan dan nifas. Paritas 1 berisiko karena ibu belum siap secara medis maupun secara mental sedangkan paritas $>4x$ secara fisik ibu mengalami kemunduran untuk menjalani kehamilan. Keadaan tersebut memberikan predisposisi untuk terjadi perdarahan, plasenta previa, rupture uteri, solution plasenta yang dapat berakhir dengan asfiksia bayi baru lahir selain itu Resiko pada paritas 1 dapat ditangani dengan asuhan obstetrik lebih baik, sedangkan resiko paritas tinggi dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik memang terdapat hubungan antara Paritas dengan Asfiksia Neonatorum.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Darmiati, Nur S U (2019). Dengan pengujian menggunakan teknik *Chi-Square* didapatkan $p=0,001 < \text{dari } \alpha=0,05$. Dengan demikian ada hubungan antara paritas dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar sejalan juga dalam penelitian Nurita Nilasari (2019) nilai $OR=1,122$ yang berarti bahwa ibu dengan paritas berisiko mempunyai 1,1 kali peluang dibandingkan yang tidak dengan paritas berisiko

Hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,021$, dengan demikian $p\text{-value} < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Ketuban Pecah dini dengan kejadian Asfiksia Neonatorum Tahun 2021. Hal ini disebabkan oleh ibu hamil dengan berat badan yang kurang, atau mengalami kekurangan gizi, dimana ibu juga sedang hamil kembar, ibu pernah melahirkan bayi premature dan ibu pernah mengalami ketuban pecah dini pada kehamilan sebelumnya. Jika terjadi KPD mengakibatkan tali pusat tertekan atau kompresi tali pusat semakin sedikit air ketuban janin semakin gawat, bayi terlahir premature berisiko kelainan saraf, gangguan pernafasan, dan kesulitan dalam

belajar dikemudian hari. Mengalami gangguan perkembangan, penyakit par

u kronis, hidrosefalus, dan lumpuh otak. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik memang terdapat hubungan yang bermakna antara KPD dengan Asfiksia Neonatorum.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Gilang. Et. All (2014) hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara KPD dengan asfiksia neonatorum dengan nilai $p=0,004$. Penelitian ini tidak menjawab hipotesis yang mengatakan bahwa ibu dengan KPD mempunyai peluang lebih besar untuk terjadinya *asfiksianeonatorum* dibandingkan ibu yang tidak KPD. KPD akan menyebabkan kelahiran bayi *asfiksia* bila disertai dengan penyulit lainnya. Hal ini disebabkan oleh *hipoksia* janin dalam *uterus* dan *hipoksia* ini berhubungan dengan faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan, atau segera setelah bayi lahir. Dengan pecahnya ketuban terjadi *oligohidramnion* yang menekan tali pusat hingga terjadi *asfiksia* atau *hipoksia*.

Hubungan berat badan lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Batara Guru Belopa Tahun 2021

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa bayi dengan berat badan lahir <2500 gram sebanyak 40 orang (64,5%) mengalami asfiksia sebanyak 37 orang (59,7%) dan bayi yang lahir dengan berat >2500 gram sebanyak 22 orang (35,5%) yang mengalami asfiksia sebanyak 15 orang (24,2%) .

Setelah dilakukan uji statistik *Chi-square* diperoleh hasil $p=0,013$, dengan demikian $p\text{-value} < 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara BBLR dengan *Asfiksia Neonatorum* Tahun 2021.

Hal ini disebabkan berat badan lahir (banyak bayi kembar dengan berat badan <2500 gram, terdapat perbedaan berat badan antar kedua bayi kembar), BBLR memiliki beberapa masalah yang timbul dalam jangka pendek diantaranya gangguan metabolik, gangguan imunitas seperti ikterus, gangguan pernafasan seperti asfiksia, paru belum berkembang sehingga belum kuat melakukan adaptasi dari intrauterine dan ektrauterin. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik memang

terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR dengan Asfiksia Neonatorum.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Nurita Nilasari (2019). Berdasarkan analisis bivariat antara faktor lain yang berhubungan (BBLR) dengan kejadian *asfiksia*, dapat diinterpretasikan bahwa dari faktor lain yang berhubungan yaitu BBLR dengan kejadian *asfiksia*. Proporsi kejadian *asfiksia* pada bayi dengan BBLR adalah 45,4%. $P=0,000$ berarti ada beda proporsi yang signifikan dan ada hubungan antara BBLR dengan kejadian *asfiksia* yang berarti BBLR mempunyai 1,0 kali peluang dibandingkan yang tidak BBLR.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan kejadian asfiksia dengan nilai $p=0,008$ umur berpengaruh terhadap proses reproduksi. Umur yang dianggap optimal untuk kehamilan antara 20-35 tahun. Sedangkan dibawah atau diatas usia tersebut akan meningkatkan risiko kehamilan maupun persalinan

Terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai $p=0,000$ Paritas 1 berisiko karena ibu belum siap secara medis maupun secara mental dalam kehamilan maupun persalinan

Terdapat hubungan yang bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai $p=0,013$ berat badan yang kurang dari 25000 memiliki beberapa masalah yang timbul dalam jangka pendek diantaranya gangguan metabolik, gangguan imunitas seperti ikterus, gangguan pernafasan seperti asfiksia, paru belum berkembang sehingga belum kuat melakukan adaptasi dari intrauterine dan ekstrauterin

Terdapat hubungan yang bermakna antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai $p=0,021$ Ketuban pecah dini akan menyebabkan kelahiran bayi *asfiksia* bila disertai dengan penyulit lainnya. Hal ini disebabkan oleh *hipoksia* janin dalam

uterus dan *hipoksia* ini berhubungan dengan faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan, atau segera setelah bayi lahir.

DAFTAR PUSTAKA

- Batubara A,R. Fauziah N. (2020). *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Sakinah Lhokseumawe Journal of Healthcare Technology and Medicine Vol. 6 No. 1 e-ISSN : 2615-109X*
- Darmiati. Umar N,S. (2019). *Hubungan Umur Ibu dan Paritas Terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. Vol. 3, No, 2 Desember 2019. Jurnal Kesehatan Delima Plemonia Makassar.*
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2015-2016. *Profil Kesehatan sul-sel.*
- Fajarriyanti Isrofiyana N. (2017). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD PKU Muhammadiyah bantul. Vakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah. Yogyakarta.*
- Gilang. Et. All. (2014). *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia neonator Neonatorum Studi di RSUD Tugurejo Semarang. Vakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang. Jl. Winodri No. 2A Semarang Jawa Tengah.*
- Irwan Hadriani. Et. All. (2019). *Faktor-Faktor yang Berhungan dengan Kejadian Asfiksia di RSUD Labuang Baji Makassar. Vol 3, No. 1 September 2019: Akademik Kebidanan Plamonia Maksar.*
- Khoiriah Annisa. Pratiwi Tiara. (2019). *Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Jurnal Aisyiyah Medika. Volume 2. No. 1*
- Putri Nurita N. (2019). *Analisis Faktor Penyebab Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. Jurnal ners dan kebidanan. Volume 6 No. 2 DOI:10.26699/jnk.v6i1.ART.p251-262*