

## Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab.Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Tahun 2023

Riza Umami<sup>1\*</sup>, Kamelia Sinaga<sup>2</sup>, Imran Saputra Surbakti<sup>3</sup>, Asnita Sinaga<sup>4</sup>, Riza Novianti<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

[rizaumami75@gmail.com](mailto:rizaumami75@gmail.com)<sup>1</sup>, [kameliasinaga.02@gmail.com](mailto:kameliasinaga.02@gmail.com)<sup>2\*</sup>, [Imranmitrahusada31@gmail.com](mailto:Imranmitrahusada31@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[asnitasinaga61@gmail.com](mailto:asnitasinaga61@gmail.com)<sup>4</sup>, [rizanovianti05@gmail.com](mailto:rizanovianti05@gmail.com)<sup>5</sup>

Alamat: Jl. Pintu Air IV Jl. Ps. VIII No.Kel, Kwala Bekala, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 20142

Korespondensi penulis: [kameliasinaga.02@gmail.com](mailto:kameliasinaga.02@gmail.com)

**Abstract:** *Asphyxia is a condition in which a baby fails to breathe spontaneously and regularly immediately after birth, preventing oxygen intake and carbonic acid removal (Dewi, 2011). It is a pathological change caused by insufficient oxygen in the respiratory air, leading to hypoxia and hypercapnia (Ridha, 2014). Asphyxia can occur at birth (primary asphyxia) or develop later (secondary asphyxia). This study aims to identify factors influencing neonatal asphyxia at the Pagar Merbau Health Center, Deli Serdang Regency, in 2023. The research employs an analytical method with a cross-sectional approach. Data analysis utilized the chi-square statistical test and Fisher's Exact Test in SPSS to determine the relationship between independent and dependent variables. Results from bivariate analysis using Fisher's Exact Test revealed a p-value of 0.344, indicating no statistically significant relationship between maternal age and neonatal asphyxia at the Pagar Merbau Health Center in 2023. To reduce neonatal asphyxia risk, pregnant women should undergo regular antenatal care using available health facilities to detect complications such as premature birth (<37 weeks), postmature birth (>42 weeks), low birth weight, or premature rupture of membranes. Early detection and appropriate medical intervention can minimize neonatal asphyxia incidence. Healthcare providers must enhance prenatal education and monitoring programs to ensure better maternal and neonatal health outcomes. Strengthening healthcare services and raising awareness among pregnant women about risk factors can contribute significantly to reducing neonatal asphyxia cases.*

**Keywords:** *Asphyxia Incidents, Factors, Infants*

**Abstrak:** Asfiksia merupakan suatu keadaan dimana bayi tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir sehingga asupan oksigen dan pengeluaran asam karbonat terganggu (Dewi, 2011). Asfiksia merupakan perubahan patologis yang disebabkan oleh kurangnya oksigen dalam udara pernapasan sehingga mengakibatkan hipoksia dan hiperkapnia (Ridha, 2014). Asfiksia dapat terjadi sejak lahir (asfiksia primer) maupun yang berkembang kemudian (asfiksia sekunder). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia neonatus di Puskesmas Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan cross sectional. Analisis data menggunakan uji statistik chi-square dan Fisher's Exact Test pada SPSS untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Hasil analisis bivariat menggunakan Uji Fisher's Exact menunjukkan nilai p sebesar 0,344 yang menunjukkan tidak ada hubungan bermakna secara statistik antara usia ibu dengan asfiksia neonatus di Puskesmas Pagar Merbau tahun 2023. Untuk menurunkan risiko asfiksia neonatus, ibu hamil sebaiknya menjalani pemeriksaan antenatal secara teratur dengan memanfaatkan fasilitas kesehatan yang tersedia untuk mendeteksi komplikasi seperti kelahiran prematur (<37 minggu), kelahiran postmatur (>42 minggu), berat badan lahir rendah, atau ketuban pecah dini. Deteksi dini dan tindakan medis yang tepat dapat meminimalkan kejadian asfiksia neonatus. Penyedia layanan kesehatan harus meningkatkan edukasi prenatal dan program pemantauan untuk memastikan hasil kesehatan ibu dan neonatus yang lebih baik. Penguatan layanan kesehatan dan peningkatan kesadaran ibu hamil tentang faktor risiko dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penurunan kasus asfiksia neonatus.

**Kata Kunci:** Kejadian Asfiksia, Bayi, Faktor Faktor

## **1. LATAR BELAKANG**

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator untuk mengetahui derajat kesehatan suatu negara dan bahkan untuk mengukur tingkat kemajuan suatu bangsa. Tingginya kematian bayi pada usia 28 hari pertama hingga satu tahun menunjukkan masih rendahnya kualitas sektor kesehatan di negara (BPS, 2016). Kematian neonatal merupakan salah satu masalah kesehatan yang sangat penting di negara berkembang diperkirakan terdapat 136 juta bayi yang lahir setiap tahun, namun 4 juta diantaranya meninggal dalam periode neonatal (0-28 hari setelah dilahirkan), dan 99% dari kematian tersebut terjadi di negara-negara berkembang (Ersdal et al., 2012). Angka Kematian Bayi (AKB) dan balita sebesar 25 per 1.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2015).

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas hidup, kecerdasan dan kesejahteraan masyarakat. (Rahmawati & Ningsih, 2016). World Health Organization (WHO) 2013 menyebutkan prevalensi asfiksia pada persalinan adalah 25 per 1.000 kelahiran hidup. Seluruh kematian bayi di Indonesia sebanyak 57% meninggal. Penyebab kematian bayi di Indonesia adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (29%), asfiksia (27%), trauma lahir, tetanus neonatorum, infeksi dan kelainan kongenital (Katiandagho & Kusmiyati, 2015).

Thomson et al., (2016) mengatakan Sudan Selatan merupakan salah satu negara termiskin dan memiliki beberapa indikator kesehatan terburuk di dunia. Tingkat kematian neonatalnya adalah 36 per 1.000 kelahiran hidup. Asfiksia neonatorum adalah penyebab kematian tertinggi kedua terbesar sebanyak 26,5%. Asfiksia neonatorum terjadi ketika bayi baru lahir kekurangan oksigen selama kehamilan atau setelah kelahiran, asfiksia dapat menyebabkan kelainan neurogenik dan kognitif yang tinggi dengan morbiditas jangka panjang seperti *cerebral palsy*, retardasi mental dan gangguan belajar (Seikku et al, 2016).

Asfiksia merupakan suatu keadaan bayi yang mengalami gagal bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Sehingga bayi tidak dapat memasukkan oksigen dan tidak dapat memasukkan zat asam arang dari tubuhnya (Dewi, 2011). Asfiksia merupakan perubahan patologis yang disebabkan oleh kurangnya oksigen dalam udara pernapasan yang mengakibatkan hipoksia dan hiperkapnia (Ridha, 2014). Asfiksia juga merupakan kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernapasan secara spontan dan teratur pada saat bayi baru lahir atau beberapa saat sesudah lahir. Bayi mungkin lahir dalam kondisi asfiksia (asfiksia primer) atau mungkin dapat bernapas tetapi kemudian mengalami asfiksia beberapa saat setelah lahir atau asfiksia sekunder (Sudarti, 2014).

Dampak dari asfiksia mengakibatkan hipoksia dan iskemia. Keadaan hipoksia pada

asfiksia menjadi penghambat adaptasi bayi baru lahir sehingga menjadi penyebab utama mortalitas dan morbiditas bayi baru lahir (Fida & Maya, 2012). Pada bayi asfiksia terjadi beberapa gangguan pada fungsi organ. Organ vital yang terkena dampak dari asfiksia yaitu 50% mengakibatkan kerusakan ginjal, 28% gangguan pada saraf pusat, 25% gangguan pada sistem kardiovaskuler dan 23% menyebabkan gangguan pada paru-paru (Mohan dkk, 2013).

Menurut Indrayani & Djami (2013) asfiksia dapat terjadi karena kurangnya kemampuan organ pernapasan bayi dalam pengembangan fungsi paru-paru. Umumnya bayi yang mengalami asfiksia memiliki riwayat gawat janin sebelum lahir dan masalah ini erat hubungannya dengan adanya gangguan kesehatan ibu selama hamil, kelainan tali pusat atau masalah yang mempengaruhi kesejahteraan bayi selama atau sesudah persalinan.

Komplikasi ini sebetulnya dapat dicegah dan ditangani, namun terkendala oleh akses ke pelayanan kesehatan, kemampuan tenaga kesehatan, keadaan sosial ekonomi, sistem rujukan yang belum berjalan dengan baik, terlambatnya deteksi dini dan kesadaran orang tua untuk mencari pertolongan kesehatan. Asfiksia sangat berpengaruh pada bayi karena asfiksia juga berarti hipoksia yang progresif, penimbunan CO<sup>2</sup> dan asidosis. Bila proses ini berlangsung terlalu jauh dapat mengakibatkan kerusakan otak dan kematian (Prawiroharjo, 2012).

Upaya pemerintah untuk menurunkan AKI dan AKB dengan menggunakan pembangunan berkelanjutan Sustainable Development Goals (SDGs) salah satunya adalah pada tahun 2030 mengakhiri kematian bayi dan balita yang dapat dicegah dengan seluruh negara menurunkan kematian neonatal setidaknya 12 per 1.000 kelahiran hidup. Program dalam menurunkan AKI dan AKB dengan proporsi kelahiran ditolong oleh tenaga kesehatan yang terampil, ditolong oleh tenaga kesehatan yang terlatih dan persalinan difasilitasi pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2015).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang di gunakan adalah bersifat Analitik, yaitu suatu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi dengan Desain penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor usia ibu, usia kehamilan, paritas, serta air ketuban dengan terjadinya asfiksia neonatorum Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang di gunakan berjumlah 25 sampel bayi diantaranya 6 bayi tidak mengalami asfiksia dan 19 bayi mengalami asfiksia neonatorum. Dalam menganalisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik chi-square dengan pembuatan spss untuk melihat adanya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen maka dilakukan uji statistik *fishers exact test*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden Penelitian

Distribusi Frekuensi untuk karakteristik responden (Pekerjaan), dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase %
1. Wiraswasta	5	20.0
2. IRT	9	36.0
3. PNS	11	44.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Ibu yang bekerja sebagai Wiraswasta sebanyak 5 orang (20%), IRT sebanyak 9 orang (36%) dan sebagai PNS sebanyak 11 orang (44%).

### Analisis Univariat

Analisis univariat variabel Independen (Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan, Air Ketuban) dan Dependen (Asfiksia Neonatrum) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2** Hasil Analisis Univariat Variabel Penelitian

<b>Umur Ibu</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase %</b>
1. 20-30 tahun	8	32.0
2. <20 tahun atau >35 tahun	17	68.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>Paritas</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase %</b>
1. > 2 anak	13	52.0
2. < 2 anak	12	48.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>Usia Kehamilan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase %</b>
1. 37-42 minggu	4	16.0
2. <37 minggu atau >42	21	84.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>Air Ketuban</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase %</b>
1. Tidak ada Mekonium	5	20.0
2. Ada Mekonium	20	80.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>Asfiksia</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase %</b>
1. Tidak Asfiksia	6	24.0
2. Asfiksia	19	76.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Ibu yang berumur 20-30 tahun sebanyak 8 orang (32%), <20 tahun atau >35 tahun sebanyak 17 orang (68%). Ibu dengan jumlah anak >2 anak sebanyak 13 orang (52%) dan <2 anak sebanyak 12 orang (48%). Ibu dengan usia kehamilan 37-42 minggu sebanyak 4 orang (16%) dan <37 minggu atau >42 minggu sebanyak 21 orang (84%). Ibu dengan air ketuban tidak ada mekonium sebanyak 5 orang (20%) dan ada mekonium sebanyak 20 orang (80%). Ibu yang memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 6 orang (24%) dan Asfiksia sebanyak 19 orang (76%).

### **Analisis Bivariat**

Analisis bivariat antara variabel Independendan Dependen dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

- a. Hubungan Umur Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023
- b. Hasil penelitian berdasarkan Umur Ibudengan kejadian asfiksia neonatrum dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3** Hubungan Umur Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Variabel	Asfiksia Neonatrum						p-value
	Tidak Asfiksia		Asfiksia		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Umur Ibu</b>							
20-30 tahun	3	12	5	20	8	32	0,344
<20 tahun atau >35	3	12	14	56	17	68	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>76</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

Diketahui Ibu yang berumur 20-30 tahun memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 5 orang (20%). Ibu yang berumur beresiko <20 tahun atau >35 tahun memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 14 orang (56%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diketahui bahwa nilai p-value sebesar 0,344, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Umur Ibu Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023.

c. Hubungan Paritas Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Hasil penelitian berdasarkan Paritas Ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4** Hubungan Paritas Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Variabel	Asfiksia Neonatrum						p-value
	Tidak Asfiksia		Asfiksia		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Paritas Ibu</b>							
> 2 anak	3	12	10	40	13	52	1
< 2 anak	3	12	9	36	12	48	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>76</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

Diketahui Ibu dengan Paritas >2 anak memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 10 orang (40%). Ibu dengan paritas <2 anak memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 9 orang (36%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diketahui bahwa nilai p-value sebesar 1 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak

terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Paritas Ibu Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

d. Hubungan Usia Kehamilan Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Hasil penelitian berdasarkan Usia Kehamilan Ibu dengan kejadian asfiksia neonatrum dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 5** Hubungan Usia Kehamilan Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Variabel	Asfiksia Neonatrum						<i>p-value</i>	<i>RP</i>
	Tidak Asfiksia		Asfiksia		Jumlah			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Usia Kehamilan Ibu</b>								
37-40 minggu	3	12	1	4	4	16		
<37 minggu atau >42 minggu	3	12	18	72	21	84	0,031	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>76</b>	<b>25</b>	<b>100</b>		

Diketahui bahwa Ibu dengan usia kehamilan 37-40 minggu memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 1 orang (4%). Ibu dengan usia kehamilan beresiko <37 minggu atau >42 minggu memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 18 orang (72%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diketahui bahwa nilai *p-value* sebesar 0,031, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Usia Kehamilan Ibu Kejadian Asfiksia Neonatorum di. Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023 Berdasarkan nilai *Rasio Prevalensi (RP)* diketahui bahwa variabel Usia Kehamilan memiliki nilai 18, sehingga dapat diasumsikan bahwa Ibu dengan Usia kehamilan <37 minggu atau >42 minggu (beresiko) akan 18 kali lebih beresiko memiliki bayi dengan kejadian asfiksia neonatrum dibandingkan Ibu dengan usia kehamilan 37-42 minggu (tidak beresiko).

e. Hubungan Air Ketuban Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Hasil penelitian berdasarkan Air Ketuban Ibu dengan kejadian asfiksia neonatrum dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 6** Hubungan Air Ketuban Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Variabel	Asfiksia Neonatrum						p-value	RP
	Tidak Asfiksia		Asfiksia		Jumlah			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Air Ketuban Ibu</b>								
Tidak ada Mekonium	4	16	1	4	5	20	0,005	36
Ada Mekonium	2	8	18	72	20	80		
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>76</b>	<b>25</b>	<b>100</b>		

Diketahui bahwa Ibu yang tidak ada mekonium pada air ketuban memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 4 orang (16%) dan asfiksia sebanyak 1 orang (4%). Ibu dengan Mekonium pada air ketuban memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 2 orang (8%) dan asfiksia sebanyak 18 orang (72%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diketahui bahwa nilai p-value sebesar 0,005, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Air Ketuban Ibu Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023 Berdasarkan nilai *Rasio Prevalensi (RP)* diketahui bahwa variabel Air Ketuban memiliki nilai 36, sehingga dapat diasumsikan bahwa Ibu dengan mekonium pada air ketubannya akan 36 kali lebih beresiko memiliki bayi dengan kejadian asfiksia neonatrum dibandingkan Ibu tanpa mekonium pada air ketubannya.

### **Pembahasan**

a. Hubungan Umur Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Umur ibu tidak secara langsung berpengaruh terhadap kejadian asfiksia, tetapi umur berpengaruh terhadap proses reproduksi. Umur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun merupakan faktor risiko terjadinya kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

Dari hasil penelitian ini diketahui Ibu yang berumur 20-30 tahun memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 5 orang (20%). Ibu yang berumur beresiko <20 tahun atau >35 tahun memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 14 orang (56%).

Menurut hasil penelitian Yuliana (2012) bahwa umur muda (< 20 tahun) beresiko karena ibu belum siap secara medis (organ reproduksi) maupun secara mental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa primiparity merupakan faktor risiko yang mempunyai hubungan yang kuat terhadap mortalitas asfiksia, sedangkan umur tua (> 35 tahun), secara

fisik ibu mengalami kemunduran untuk menjalani kehamilan. Keadaan tersebut memberikan predisposisi untuk terjadi perdarahan, plasenta previa, rupture uteri, solutio plasenta yang dapat berakhir dengan terjadinya asfiksia bayi baru lahir. Juga mengemukakan hasil penelitian Hartatik dan Yuliaswati (2012) bahwa ibu-ibu yang melahirkan dengan umur kehamilan berisiko lebih berpeluang melahirkan bayi asfiksia 2,9 kali di bandingkan yang tidak berisiko.

Umur Ibu yang berisiko di bawah usia 20 tahun dan diatas 35 tahun, dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa prematur dan berat lahir kurang. Hal ini disebabkan karena wanita yang hamil muda belum bisa memberikan suplai makanan dengan baik dari tubuhnya ke janin di dalam rahimnya. Kehamilan di usia muda akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini dikarenakan pada usia tersebut ibu mungkin belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil. Hal ini sesuai dengan pendapat

Prawirohardjo, 2012, bahwa 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. Begitu juga kehamilan di usia tua (di atas 35 tahun) akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil.

#### b. Hubungan Paritas Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Kehamilan dan persalinan yang dianggap aman adalah paritas 2 dan 3. Kehamilan 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 memengaruhi lamanya persalinan sehingga menyebabkan bayi mengalami asfiksia, sedangkan pada ibu dengan paritas multipara mengalami kelemahan ataupun kurangnya kekuatan otot rahim sehingga dapat memperpanjang proses persalinan.

Diketahui Ibu dengan Paritas >2 anak memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 10 orang (40%). Ibu dengan paritas <2 anak memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 9 orang (36%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diketahui bahwa nilai p-value sebesar 1 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Paritas Ibu Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Manuba, 2010 yang menyatakan bahwa paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan terganggunya transport O<sub>2</sub> dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia yang dapat dinilai dari APGAR Score menit pertama setelah lahir (Manuba, 2010). Kehamilan *grande multigravida* (paritas tinggi) menyebabkan kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan kehamilan. Sehingga cenderung untuk timbul kelainan letak ataupun kelainan pertumbuhan plasenta dan pertumbuhan janin. Hal ini dapat mempengaruhi suplai gizi maupun oksigen dari ibu ke janin dan semakin tinggi paritas maka risiko untuk melahirkan bayi dengan asfiksia juga akan semakin tinggi (Prawirohardjo, 2012).

c. Hubungan Usia Kehamilan Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Persalinan *preterm* merupakan persalinan dengan masa gestasi kurang dari 259 hari atau kurang dari 37 minggu. Kesulitan utama dalam persalinan *preterm* adalah perawatan bayinya semakin muda usia kehamilan maka semakin besar morbiditas dan mortalitasnya. *Serotinus* merupakan persalinan melewati 294 hari atau lebih dari 42 minggu (kehamilan lewat waktu). Bayi *premature* dengan kondisi paru yang belum siap dan sebagai organ pertukaran gas yang efektif, hal ini merupakan faktor dalam terjadinya asfiksia (Prawirohardjo, 2012).

Diketahui bahwa Ibu dengan usia kehamilan 37-40 minggu memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 1 orang (4%). Ibu dengan usia kehamilan beresiko <37 minggu atau >42 minggu memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 3 orang (12%) dan asfiksia sebanyak 18 orang (72%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diketahui bahwa nilai p-value sebesar 0,031, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Usia Kehamilan Ibu Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023 Berdasarkan nilai *Rasio Prevalensi (RP)* diketahui bahwa variabel Usia Kehamilan memiliki nilai 18, sehingga dapat diasumsikan bahwa Ibu dengan Usia

kehamilan <37 minggu atau >42 minggu (beresiko) akan 18 kali lebih beresiko memiliki bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan Ibu dengan usia kehamilan 37-42 minggu (tidak beresiko).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmayanti (2010) yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kehamilan lewat waktu dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Bersalin RSUD Dr Soedomo Trenggalek, dimana pada hasil analisis didapatkan p-value  $0,000 < \alpha 0,05$ .

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Ussy yang dilakukan di RSUD Muhammadiyah Bantul (2013), bahwa ibu yang mengalami kehamilan post term paling banyak ditemukan pada kelompok kasus dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu sebesar 64,1%, hal ini terjadi karena kehamilanyang berlangsung selama 42 minggu atau lebih menyebabkan plasenta terus mengalami penuaan yang pada akhirnya berdampak pada penurunan fungsi plasenta itu sendiri sehingga terjadi gangguan sirkulasi oksigen dari ibu ke janin. Akibat dari kekurangan oksigen dari ibu maka janin akan buang air besar dalam rahim. Pada saat janin lahir akan terjadi aspirasi (cairan terisap ke dalam saluran nafas), keadaan inilah yang dapat menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir.

Penelitian Farhana, dkk (2014) menunjukkan bahwa kematian bayi yang mengalami kejadian asfiksia sebagian besar dipengaruhi oleh usia kehamilan dibawah 37 minggu (prematum). Kelahiran bayi di bawah usia kehamilan 37 minggu mengalami asfiksia karena bayi yang lahir kurang umur akan mengalami kesulitan di bagian pernafasan, hal ini disebabkan karena ketidak sempurnaan organ-organ di dalam tubuhnya. Hal ini sesuai dengan pendapat (Artana, 2012) bahwa kelahiran bayi dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu mempunyai risiko tinggi terhadap berbagai penyakit yang berhubungan dengan prematuritas. Kelahiran prematur juga merupakan penyebab utama kematian neonatal dini dan memberikan kontribusi lebih terhadap penyebab kematian perinatal pada bayi tanpa kelainan bawaan.

Hal ini sejalan juga dengan pendapat Chapman (2013) bayi prematur lebih rentan mengalami hipotermia, hipoglikemia, ikterus, infeksi, dan gawat nafas (Chapman, 2013). Menurut Purnammingrum (2012) yang mengutip pendapat Katwinkel, bayi prematur (<37 minggu) lebih beresiko untuk meninggal karena asfiksia. Umumnya gangguan telah dimulai sejak dikandung, misalnya gawat janin atau stres janin saat proses kelahirannya. Kegagalan pernafasan pada bayi prematur berkaitan dengan defisiensi kematangan surfaktan pada paru-paru bayi.

Pada bayi yang dilahirkan oleh ibu dengan umur kehamilan melebihi 42 minggu kejadian asfiksia bisa disebabkan karena fungsi plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan sehingga mengakibatkan transportasi oksigen dari ibu ke janin terganggu. Fungsi plasenta mencapai puncaknya pada kehamilan 38 minggu dan kemudian mulai menurun terutama setelah 42 minggu, hal ini dapat dibuktikan dengan penurunan kadar estriol dan plasental laktogen. Rendahnya fungsi plasenta berkaitan dengan peningkatan kejadian gawat janin dengan risiko 3 kali (Kusmiyati, 2015).

d. Hubungan Air Ketuban dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Puskesmas Pagar Merbau Kec. Pagar Merbau Kab. Deli Serdang Pada Tahun 2023

Asfiksia neonatorum adalah suatu keadaan bayi baru lahir yang mengalami kegagalan bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Dan aspirasi mekonium merupakan suatu sindrom yang terjadi pada saat terjadi kondisi kekurangan oksigen atau hipoksia jaringan yang menyebabkan terjadinya peningkatan aktivitas usus disertai dengan melemasnya spincter anal. Maka lepaslah mekonium ke dalam cairan amnion dan mekonium tersebut akan menyumbat (sebagian ataupun seluruh) saluran pernafasan bayi.

Diketahui bahwa Ibu yang tidak ada mekonium pada air ketuban memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 4 orang (16%) dan asfiksia sebanyak 1 orang (4%). Ibu dengan Mekonium pada air ketuban memiliki bayi yang tidak asfiksia sebanyak 2 orang (8%) dan asfiksia sebanyak 18 orang (72%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Fisher's Exact Test* diketahui bahwa nilai p-value sebesar 0,005, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Air Ketuban Ibu Kejadian Asfiksia Neonatorum di Praktek Dokter Umum Kec. Babalan Kab. Langkat tahun 2023. Berdasarkan nilai *Rasio Prevalensi (RP)* diketahui bahwa variabel Air Ketuban memiliki nilai 36, sehingga dapat diasumsikan bahwa Ibu dengan mekonium pada air ketubannya akan 36 kali lebih beresiko memiliki bayi dengan kejadian asfiksia neonatrum dibandingkan Ibu tanpa mekonium pada air ketubannya.

Kondisi ketuban yang beresiko pada saat ibu bersalin merupakan salah satu faktor terjadinya asfiksia. Menurut Prawirohardjo (2011) Apabila kondisi ketuban bermasalah, maka pertumbuhan paru juga akan bermasalah dan berdampak pada asfiksia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Septiani (2015), menunjukkan bahwa ada hubungan antara kondisi ketuban bercampur mekonium dengan kejadian asfiksia ada bayi baru lahir. Bayi yang lahir dengan kondisi ketuban yang bercampur mekonium beresiko sebanyak 2,6 kali terjadi asfiksia pada bayi baru lahir dibandingkan bayi yang lahir tidak dengan ketuban

yang bercampur mekonium. Mekonium yang kental merupakan penanda hipoksia pada janin, hipotesis ini ditarik dari anggapan bahwa dalam rahim, hipoksia meningkatkan persistansi usus dan relaksasi tonus sfingter ani. Aspirasi kemungkinan besar terjadi inutero akibat megap-megap janin yang anoksia. Akibatnya timbul kontroversi mengenai seberapa besar manfaat pengisapan agresif pada jalan nafas atas (Woodward dkk, 2012).

Pada kondisi ketuban yang mengandung 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 mekonium yang terhirup ini dapat mengiritasi jalan nafas neonatus dan menyebabkan kesulitan bernafas dalam rahim ataupun pada saat lahir yang menyebabkan bayi mengalami asfiksia (Kosim, 2013). Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Widaryati dkk (2011) yang menunjukkan bahwa kondisi air ketuban berhubungan secara signifikan ( $r: 0,834$  ;  $p: 0,000$ ).

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Usia kehamilan dan mekonium pada air ketuban merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum, sedangkan umur ibu dan paritas tidak mempunyai hubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Variabel Usia Kehamilan memiliki nilai RP 18, sehingga dapat diasumsikan bahwa Ibu dengan Usia kehamilan <37 minggu atau >42 minggu (beresiko) akan 18 kali lebih beresiko memiliki bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan Ibu dengan usia kehamilan 37-42 minggu (tidak beresiko). Variabel Air Ketuban memiliki nilai RP 36, sehingga dapat diasumsikan bahwa Ibu dengan mekonium pada air ketubannya akan 36 kali lebih beresiko memiliki bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan Ibu tanpa mekonium pada air ketubannya

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ai Yeyeh, L. (2013). *Asuhan neonatus bayi dan balita* (Edisi ke-3). TIM.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Angka kematian bayi di Indonesia*. Diakses dari <http://databoks.katadata.co.id> [Diakses 2 Oktober 2017].
- Chapman, V., & Charles, C. (2013). *Persalinan dan kelahiran asuhan kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Dewi, V. (2011). *Asuhan neonatus bayi dan anak balita*. Jakarta: Salemba Medika.

- Dewi. (2013). *Materi lengkap asuhan bayi baru lahir*. Diakses dari <http://jurnalbidandewi.blogspot.co.id> [Diakses 28 Februari 2018].
- Farhan, dkk. (2014). Risk factors associated with birth asphyxia in rural district Matiari, Pakistan: A case-control study.
- Indrayani, & Djami. (2013). *Asuhan kegawatdaruratan maternal dan neonatal*. TIM.
- Katiandagho, N., & Kusmiyati. (2015). Faktor-faktor yang berhubungan dengan asfiksia neonatorum. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3(2), 28–38.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Rencana strategis Kementerian Kesehatan tahun 2015-2019*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kosim, M. S., dkk. (2014). *Buku ajar neonatologi*. Jakarta: IDAI.
- Kusmiyati. (2015). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Liun Kendage Tahuna.
- Marni, & Raharjo. (2014). *Asuhan neonatus, bayi, balita dan anak prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Maryunani, A., & Sari, E. P. (2017). *Asuhan kegawatdaruratan maternal dan neonatal*. TIM.
- Maryunani, A., dkk. (2013). *Asuhan kegawatdaruratan maternal dan neonatal*. Jakarta: Trans Info Medika.
- Mohan, K., Mishra, P. C., & Singh, D. K. (2013). Clinical profile of birth asphyxia in newborn. *Journal of Neonatal Care*, 3(1), 10–19.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Prawirohardjo, S. (2012). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Purnamaningrum, E. Y. (2012). *Penyakit pada neonatus, bayi dan balita*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Rahmawati, & Ningsih. (2016). *Asuhan kegawatdaruratan pada bayi baru lahir*. Jakarta: EGC.
- Ridha, H. N. (2014). *Buku ajar keperawatan anak*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Santrinen. (2017). Perawatan kejadian hiperemesis gravidarum pada ibu hamil di Bidan Praktik Mandiri Ellna Palembang tahun 2017. *Program Studi Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada*, 5(2), Desember 2017.
- Seikku, dkk. (2016). Asphyxia, neurologic morbidity and perinatal mortality in early term and post-term birth. *Jurnal Pediatrics*, 137.
- Septiani, E. A. (2015). Hubungan antara partus lama dan kondisi air ketuban dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. *Jurnal Kebidanan*.

- Sholeh. (2012). Faktor-faktor bayi baru lahir dengan kejadian asfiksia. Yogyakarta. [Diakses 22 Mei 2018].
- Sondakh. (2013). *Asuhan kegawatdaruratan maternal dan neonatal*. TIM.
- Syaiful, Y., & Khudzaifah, U. (2016). Faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RS Muhammadiyah Gresik. *Journals of Ners Community*, 7(1), 55–60.
- Ussy, P. M. (2013). Hubungan kehamilan post term dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSU PKU Muhammadiyah Bantul.
- Vidia, & Pongki Jaya. (2016). *Asuhan kebidanan pada neonatus, bayi, balita dan anak pra sekolah*. Jakarta: Trans Info Media.
- Woodward, V., dkk. (2012). *Kedaruratan persalinan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.