

## HUBUNGAN UMUR KEHAMILAN, JENIS PERSALINAN, DAN KETUBAN PECAH DINI DENGAN DERAJAT ASFIKZIA NEONATORUM DI RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA PERIODE 2019 - 2020

Nabila Arianti Alfitri<sup>a</sup>, Rahmat Bakhtiar<sup>b</sup>, Novia Fransiska Ngo<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>b</sup>Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>c</sup>Laboratorium Ilmu Kebidanan dan Kandungan, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Korespondensi: 123nabilaarianti@gmail.com

### ABSTRAK

Asfiksia merupakan penyebab kematian bayi baru lahir tertinggi ketiga setelah infeksi neonatal dan bayi berat lahir rendah (BBLR). Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bayi bernapas spontan dan teratur pada saat lahir. Umur kehamilan, jenis persalinan, dan ketuban pecah dini merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum. Penelitian dilakukan secara observasional analitik dengan metode *cross sectional* untuk mengetahui hubungan umur kehamilan, jenis persalinan, dan ketuban pecah dini dengan derajat asfiksia neonatorum yang menggunakan data rekam medis pasien asfiksia neonatorum tahun 2019-2020 di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Jumlah sampel yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi adalah 54 sampel dengan teknik total sampling. Analisis data untuk umur kehamilan dengan uji *continuity correction* dan didapatkan nilai *p-value* 0,023 ( $p < 0,05$ ) dan OR= 5.647, dengan demikian terdapat hubungan bermakna secara statistik antara derajat asfiksia neonatarum dengan umur kehamilan. Analisis data untuk jenis persalinan dengan uji *fisher's exact* hasil menunjukkan nilai *p-value* 0,044 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan bermakna antara derajat asfiksia neonatarum dengan jenis persalinan. Sedangkan untuk persalinan ketuban pecah dini dengan uji *continuity correction*, hasil menunjukkan nilai *p-value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan OR= 35.750, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan bermakna antara derajat asfiksia neonatarum dengan persalinan ketuban pecah dini.

**Kata Kunci** : Asfiksia Neonatorum, Umur Kehamilan, Jenis Persalinan, Ketuban Pecah Dini

### ABSTRACT

Asphyxia is the third highest cause of newborn death besides neonatal infection and low birth weight. Asphyxia neonatorum is a failure to start spontaneous and regular respiration to a newborn. Maternal age, type of childbirth, and premature rupture of membranes are the causes of asphyxia neonatorum. This observational analytic study applying *cross sectional* method aims to find the relationship of maternal age, type of childbirth, and premature rupture of membranes with asphyxia neonatorum level based on patients' medical records from 2019 to 2020 at RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Total sampling technique was used to select 54 samples appropriate with inclusive and exclusive criteria. Using *continuity correction* test, the first finding revealed that asphyxia neonatorum level and maternal

age had a statistically significant relationship with *p-value* 0,023 ( $p < 0,05$ ) and OR= 5.647. Next, based on *Fisher's exact* test, the finding showed that asphyxia neonatorum level was significantly correlated with type of childbirth with *p-value* 0,044 ( $p < 0,05$ ). Last, using *continuity correction* test, it was found that asphyxia neonatorum level had a significant correlation with premature rupture of membranes.

**Keywords** : Asphyxia Neonatorum, Maternal Age, Type of Childbirth, Premature Rupture of Membranes

## PENDAHULUAN

Sebanyak 7000 bayi baru lahir di dunia meninggal setiap harinya, dengan 2,4 juta anak di dunia meninggal pada bulan pertama kehidupan tiga-perempat kematian neonatal terjadi pada minggu pertama, dan 40% meninggal dalam 24 jam pertama. Angka kematian bayi baru lahir di Indonesia menempati peringkat ke tujuh di dunia dengan 60.000 kasus kematian bayi baru lahir pada tahun 2019. Kematian neonatal berkaitan erat dengan kualitas pelayanan persalinan, dan penanganan bayi baru lahir yang kurang optimal segera setelah lahir dan beberapa hari pertama setelah lahir. Penyebab utama kematian neonatal pada tahun 2017 adalah prematur, komplikasi terkait persalinan (asfiksia atau kesulitan bernafas saat lahir), infeksi dan cacat lahir.<sup>27</sup>

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bayi bernapas spontan dan teratur pada saat lahir atau beberapa saat setelah lahir yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia, dan asidosis.<sup>7</sup> Asfiksia merupakan penyebab kematian bayi baru lahir tertinggi ketiga setelah infeksi neonatal dan bayi berat lahir rendah (BBLR), asfiksia berkaitan dengan morbiditas jangka panjang yaitu retardasi mental, *cerebral palsy* dan terjadinya gangguan belajar pada bayi.<sup>9</sup> Survei dinas kesehatan provinsi Kalimantan Timur tahun (2017) menemukan bahwa angka kematian bayi 691 per 1000 kelahiran, dimana tingkat kematian bayi tertinggi terdapat pada kabupaten Kutai Kartanegara sebesar 219 kasus

meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya 168 kasus, sedangkan kota Samarinda terdapat 30 kasus angka kematian bayi.<sup>3</sup>

Faktor risiko terjadinya asfiksia neonatorum adalah jumlah paritas, umur kehamilan, ketuban pecah dini, hamil anak kembar, persalinan lama, dan gawat.<sup>2</sup> Umur kehamilan mencakup kurang bulan, cukup bulan, dan lebih bulan dengan asfiksia yang dibagi tingkatannya yaitu asfiksia neonatorum ringan, sedang dan berat, dengan neonatus lahir kurang bulan paling banyak mengalami asfiksia neonatorum.<sup>24</sup> Paritas yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan menyebabkan terganggunya *transport* oksigen dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia, dinilai skor APGAR pada menit pertama setelah lahir.<sup>14</sup> Pada penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta mendapatkan hasil penelitian yaitu bayi lahir kurang bulan paling banyak mengalami asfiksia neonatorum sebesar 70% dari umur kehamilan kurang bulan pada kelompok kasus sedangkan pada kelompok kontrol umur kehamilan kurang bulan sebesar 45%. Dari hasil penelitian tersebut terdapat pengaruh umur kehamilan pada saat bayi di lahirkan dengan kejadian asfiksia dengan bayi lahir kurang bulan atau umur kehamilan beresiko.<sup>6</sup>

Jenis persalinan dapat mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum, penelitian yang dilakukan di RSUP dr. Kariadi Semarang menemukan bahwa tindakan persalinan

dengan ekstraksi vakum dan tindakan *sectio caesarea* memiliki tingkat kejadian asfiksia neonatorum lebih tinggi dan persalinan spontan juga memiliki risiko asfiksia neonatorum namun lebih rendah dari tindakan ekstraksi vakum dan *sectio*.<sup>19</sup> Bayi baru lahir yang paling banyak mengalami asfiksia adalah bayi yang lahir dengan tindakan persalinan pembedahan dibandingkan dengan ekstraksi vakum.<sup>5</sup> Sebagian besar kasus ketuban pecah dini pada ibu bersalin, bayinya akan mengalami asfiksia sedang, berat, dan ringan.<sup>11</sup> Penelitian yang dilakukan di Bapelkes RSD Jombang diperoleh insiden ketuban pecah dini sebesar 11,88%, pada insiden ketuban pecah dini yang mengalami asfiksia ringan sebesar 25%, asfiksia sedang 58,30%, dan asfiksia berat sebesar 16,66%.<sup>1</sup> Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara umur kehamilan, jenis persalinan, dan ketuban pecah dini dengan derajat asfiksia neonatorum.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan metode pendekatan *cross sectional*. Lokasi penelitian ini dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Populasi penelitian ini adalah seluruh neonatus yang terdiagnosis sebagai asfiksia neonatorum dan tercatat di rekam medik RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

periode 2019-2020. Sampel penelitian ini adalah neonatus yang mengalami asfiksia neonatorum di RSUD Abdul Wahab Sjahranie pada tahun 2019 dan 2020 yang tercatat di rekam medik yang memenuhi kriteria sampel penelitian. Penelitian ini berfokus pada derajat asfiksia neonatorum karena sampel penelitian ini dari data rekam medik pasien asfiksia neonatorum di RSUD Abdul Wahab Sjahranie pada tahun 2019 dan 2020 dan tidak menggunakan data rekam medik neonatus yang tidak terdiagnosis sebagai asfiksia neonatorum. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *total sampling*. Kemudian data diolah dan dianalisis menggunakan *software Microsoft Excel 2010* dan *IBM Statistical Package for Social Science (SPSS) 22*. Pada penelitian ini tidak memenuhi syarat uji *chi-square* sehingga menggunakan alternatif yaitu uji statistik *continuity correction dan fisher's exact* ( $\alpha=0,05$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai karakteristik pasien asfiksia neonatorum terlihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1** Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia Ibu</b>		
Kurang dari 20 tahun	4	7.4
20 – 35 tahun	37	68.5
Lebih dari 35 tahun	13	24.1
<b>Umur Kehamilan</b>		
<37 minggu	33	61.1
≥37 minggu	21	38.9
<b>Gravida</b>		
Primipara	18	33.3
Multipara	36	66.7
<b>Jenis Persalinan</b>		
SC	47	87
Spontan	7	13
<b>Ketuban Pecah Dini</b>		
KPD	15	27.8
Tidak KPD	39	72.2
<b>Berat Badan Lahir</b>		
Rendah aterm	3	5.5
Rendah prematur	25	46.3
Normal	25	46.3
Lebih	1	1.9
<b>Klasifikasi Asfiksia</b>		
Berat	19	35,2
Ringan-Sedang	35	64,8
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan subjek penelitian ini paling banyak pada usia ibu 20 – 35 tahun yaitu 37 ibu (68,5%), neonatus lahir dari ibu dengan umur kehamilan <37 minggu berjumlah 33 neonatus (61,1%), multigravida tampak sebanyak 36 ibu (66,7%), jenis persalinan tampak lebih banyak pada tindakan persalinan sectio caesarea (DC) yaitu 47 sampel (87%), 15

neonatus (27,8%) lahir dari ibu yang mengalami KPD, bayi lahir dengan berat badan lahir rendah prematur dan berat badan normal sebesar 25 neonatus (46,3%) untuk masing masing kategori, serta 35,2% neonatus mengalami asfiksia berat.

Hasil analisis hubungan derajat asfiksia neonatorum dengan umur kehamilan terlihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2** Hubungan Derajat Asfiksia Neonatorum dengan Umur Kehamilan

		Derajat Asfiksia			Total	p-value	OR
		Berat	Ringan-Sedang				
Umur	<37 minggu	N	16	17	33		
		%	48,5%	51,5%	100,0%		
Kehamilan	≥37 minggu	N	3	18	21	0,023	5,647
		%	14,3%	85,7%	100,0%		
Total		N	19	35	54		
		%	35,2%	64,8%	100,0%		

Tabel 2 menunjukkan 48,5% neonatus yang lahir dari ibu dengan umur kehamilan <37 minggu mengalami asfiksia berat, sedangkan neonatus yang lahir dari ibu dengan umur kehamilan ≥37 minggu sebesar 14,3% mengalami asfiksia berat. Berdasarkan hasil uji *Continuity Correction* diperoleh *p-value* 0,023 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya hubungan antara asfiksia neonatorum dengan umur kehamilan, nilai *odds ratio* umur kehamilan 5,647 yang artinya bayi yang lahir dari ibu dengan umur kehamilan <37 minggu berisiko 5,647 kali bayinya mengalami asfiksia berat dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu dengan umur kehamilan ≥37 minggu.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Utami pada tahun 2019 di RSPAD Gatot Soebroto, dengan jumlah sampel 24 kelompok kasus dan 24 kelompok kontrol. Penelitian tersebut menunjukkan umur kehamilan kurang bulan lebih banyak mengalami asfiksia neonatorum yaitu 20 responden (83,3%)

dengan nilai *p-value* 0,029 ( $p < 0,05$ ) maka terdapat hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSPAD Gatot Soebroto periode tahun 2018. Nilai *odds ratio* 4,231 dengan selang kepercayaan (1,107 dan 16,167), maka umur kehamilan kurang bulan mempunyai risiko sebesar 4,2 kali untuk mengalami asfiksia neonatorum.<sup>26</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Hartatik dan Yuliaswati (2013) di RSUD Dr. Moewardi Surakarta, dengan jumlah sampel 80 sampel, penelitian tersebut menunjukkan pada kelompok kasus persalinan dengan umur kehamilan beresiko atau kurang bulan lebih banyak mengalami asfiksia neonatorum yaitu 28 responden (70%) dari total 40 responden. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai  $p = 0,024$  ( $p < 0,05$ ) maka pada penelitian tersebut terdapat pengaruh umur kehamilan saat bayi lahir dengan kejadian asfiksia. Nilai *odds ratio* 2,852 dengan selang kepercayaan (1,137 dan 7,152), maka ibu yang melahirkan

dengan umur kehamilan berisiko (umur kehamilan kurang bulan) lebih berpeluang melahirkan bayi asfiksia 2,9 kali di bandingkan dengan umur kehamilan cukup bulan.<sup>6</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Syaiful & Khudzaifah pada tahun 2016 Di RS Muhammadiyah Gresik dengan 24 sampel pasien asfiksia neonatorum. Dengan hasil umur kehamilan kurang bulan lebih banyak mengalami asfiksia yaitu 11 neonatus (46%) dibandingkan dengan umur kehamilan cukup bulan yaitu 8 neonatus (33,3%) serta sebanyak 5 neonatus (20,8%) umur kehamilan lebih bulan atau posterm, dengan nilai *p-value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) maka terdapat hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian asfiksia.<sup>24</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Gerungan pada tahun 2014 di RSUP Prof.Dr.R.D Kandou Manado, menunjukkan pada persalinan dengan umur kehamilan berisiko (<37 atau >42 minggu) sebanyak 56 neonatus mengalami asfiksia dan persalinan dengan umur kehamilan 37-42 minggu sebanyak 162 neonatus. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai  $p = 0,02$  ( $p < 0,05$ ) maka terdapat hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum.<sup>4</sup>

Asfiksia neonatorum terjadi karena kegagalan bayi bernapas spontan dan teratur pada saat lahir atau beberapa saat setelah lahir yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia, dan asidosis.<sup>7</sup> Faktor risiko terjadinya asfiksia neonatorum yaitu faktor ibu seperti jumlah paritas, umur kehamilan, ketuban pecah dini,

hamil anak kembar, serta persalinan lama, dan faktor janin seperti gawat janin.<sup>2</sup> Sesuai dengan teori sebelumnya bahwa bayi yang baru lahir kurang bulan atau preterm organ tubuhnya belum matang mengakibatkan sistem pernapasan bayi belum bekerja secara optimal, surfaktan masih belum sempurna sehingga ada kemungkinan paru bayi mengalami gangguan perkembangan, begitu pula otot pernafasan bayi yang masih lemah sehingga suara tangis bayi prematur terdengar lemah dan merintih akibatnya bayi bisa mengalami asfiksia.<sup>13</sup> Hampir sebagian besar asfiksia bayi baru lahir ini merupakan kelanjutan asfiksia janin. Pengembangan paru baru lahir terjadi pada menit-menit pertama kelahiran dan kemudian disusul pernapasan teratur. Bila terdapat gangguan pertukaran gas atau pengangkutan oksigen dari ibu ke janin akan terjadi asfiksia.<sup>1</sup>

Hasil analisis hubungan derajat asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan terlihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3** Hubungan Derajat Asfiksia Neonatorum dengan Jenis Persalinan

		Derajat Asfiksia		Total	<i>p-value</i>
		Berat	Ringan-Sedang		
Jenis Persalinan	SC	N	19	28	0,044
		%	40,4%	59,6%	
	Spontan	N	0	7	
		%	0,0%	100,0%	
Total		N	19	35	
		%	35,2%	64,8%	100,00%

Pada penelitian ini seperti yang ditunjukkan pada tabel 3, neonatus yang lahir dari ibu dengan tindakan persalinan *sectio caesarea* mengalami asfiksia berat sebesar 40,4% mengalami dan 59,6% neonatus mengalami asfiksia ringan-sedang lahir dari ibu dengan tindakan persalinan *sectio caesarea*. Pasien asfiksia neonatorum paling banyak terdapat pada tindakan persalinan *sectio caesarea*, karena indikasi tindakan persalinan tersebut yaitu KPD, pre-eklamsia berat (PEB), kala dua memanjang, riwayat SC, oligohidramnion, *hemorrhage antepartum* (HAP), gemeli, plasenta letak rendah (PLR), plasenta previa, plasenta akuta, dan *fetal distress*. Berdasarkan hasil uji *Fisher's exact* diperoleh *p-value* 0,044 ( $p < 0,05$ ), sehingga menunjukkan adanya hubungan antara asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu di RSUD kabupaten Kulon Progo dengan 100

neonatus sampel kasus dan 100 neonatus sampel kontrol. Penelitian ini menunjukkan neonatus yang lahir dari persalinan *sectio caesarea* sebesar 69,1% dan non *sectio caesarea* sebesar 30,9%, dengan nilai *odds ratio* 3,79 dan nilai *p-value* 0,000 ( $p < 0,05$ ), maka terdapat hubungan yang bermakna antara jenis persalinan dengan asfiksia neonatorum.<sup>20</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Saptini (2015) di RSUD RSUD Gambiran Kediri, dengan hasil 27 (51,9%) neonatus lahir dari ibu dengan persalinan spontan serta sejumlah 11 neonatus mengalami asfiksia sedang lahir dari persalinan ini dan 6 neonatus mengalami asfiksia berat dan 25 (48%) neonatus lahir dari ibu dengan persalinan tindakan 13 neonatus mengalami asfiksia berat. Hasil tabulasi menunjukkan nilai *p-value* 0,002 ( $p < 0,05$ ), maka terdapat hubungan yang bermakna

antara jenis persalinan dengan asfiksia neonatorum.<sup>23</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Maesaroh & Kurnia (2016) di RSUD Pringsewu dengan sampel 274 responden. Dari hasil tabulasi ditemukan responden dengan jenis persalinan *sectio caesarea* sebesar 60 neonatus (49,6%) mengalami asfiksia dari 111 persalinan *sectio caesarea* dan tindakan persalinan non *sectio caesarea* sebanyak 51 (33,3%). Hasil uji *Chi Square* diperoleh *p-value* 0,009 ( $p < 0,05$ ), maka terdapat hubungan yang bermakna antara *sectio caesarea* pada ibu bersalin dengan kejadian asfiksia dengan nilai *odds ratio* 1,967 yang berarti bayi yang lahir dari ibu bersalin dengan *sectio caesarea* 1,967 kali mengalami asfiksia dibandingkan dengan yang tidak lahir dengan tindakan *sectio caesarea*.<sup>16</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati (2019) dengan total sampel 99 responden menyatakan bahwa pada persalinan *sectio caesarea* paling banyak mengalami

asfiksia ringan-sedang berjumlah 32 neonatus (60,3%) dari 53 total persalinan *sectio caesarea*, pada persalinan spontan yang mengalami asfiksia ringan-sedang berjumlah 18 neonatus (75%) dan 6 neonatus (25%) mengalami asfiksia berat, dan sisanya mengalami asfiksia ringan-sedang berjumlah 14 neonatus (63,6%) dengan persalinan anjuran serta 8 neonatus (36,4%) mengalami asfiksia berat dengan persalinan anjuran.<sup>10</sup>

Tindakan persalinan *sectio caesarea* dilakukan karena adanya indikasi yang mengakibatkan seorang ibu harus melakukan persalinan tindakan, seperti preeklampsia berat, partus lama, letang lintang, letak sungsang, serta ketuban pecah dini.<sup>25</sup> Jenis tindakan persalinan dapat mempengaruhi keadaan bayi baru lahir, bayi yang baru lahir dengan tindakan *sectio caesarea* maupun tindakan vakum memiliki risiko lebih tinggi terjadinya asfiksia neonatorum, dibandingkan dengan persalinan spontan.<sup>24</sup>

Hasil analisis hubungan derajat asfiksia neonatorum dengan ketuban pecah dini terlihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4** Hubungan Derajat Asfiksia Neonatorum dengan Ketuban Pecah Dini

		Derajat Asfiksia			<i>p-value</i>	OR
		Berat	Ringan-Sedang	Total		
Ketuban Pecah Dini	KPD	N	13	2	15	
	%		86,7%	13,3%	100,0%	
Tidak KPD	N		6	33	39	0,000
	%		15,4%	84,6%	100,0%	35,750
Total	N		19	35	54	
	%		35,2%	64,8%	100,0%	

Tabel 4 menunjukkan 86,7% neonatus lahir dari ibu yang mengalami KPD sedangkan neonatus lahir dari ibu yang tidak mengalami KPD sebesar 15,4%. Berdasarkan hasil uji *continuity correction* diperoleh *p-value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya hubungan antara asfiksia neonatorum dengan ketuban pecah dini, serta nilai *odds ratio* 35,750 yang artinya ibu dengan ketuban pecah dini berisiko 35,750 kali bayinya mengalami asfiksia berat dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini.

Penelitian yang dilakukan oleh Sagita pada tahun 2013 di RSUD Pringsewu, menunjukkan bahwa terdapat hubungan asfiksia neonatorum dengan ketuban pecah dini. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* diperoleh *p-value* 0.037, yang berarti  $p < 0,05$  dengan OR diperoleh 1,726 yang artinya ibu dengan ketuban pecah dini berisiko 1.726 kali bayinya mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini.<sup>20</sup> Penelitian lain dilakukan oleh Azizah pada tahun 2013 juga menyatakan hasil uji *Chi Square* H1 diterima ini berarti terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum.<sup>1</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2016) di RSUD Pariaman, dari 176 bayi yang lahir dari ibu yang mengalami ketuban pecah dini, 127 bayi (72,2%) mengalami asfiksia dengan *p-value* 0,000 ( $p < 0,05$ ), maka terdapat hubungan yang bermakna antara ketuban pecah dini dengan

kejadian asfiksia di RSUD.<sup>21</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Pragil tahun 2019 di RSUD Al-Ihsan Bandung, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kejadian KPD dengan kejadian asfiksia di RSUD Al-Ihsan Bandung dengan *p-value* 0,386 maka nilai  $p > 0,05$  dengan jumlah sampel 133 responden.<sup>18</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Karimah pada tahun 2018 yang dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2017, dengan uji chi square didapatkan *p-value* 0,567 maka tidak terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum. Dengan jumlah sampel sebanyak 62 neonatus dan setelah melewati kriteria inklusi dan eksklusi kemudian di dapatkan 30 neonatus dengan asfiksia sebagai kelompok kasus dan 30 neonatus tanpa asfiksia neonatorum sebagai kelompok kontrol.<sup>8</sup> Faktor risiko terjadinya asfiksia neonatorum yaitu faktor ibu seperti ketuban pecah dini (KPD) karena asfiksia neonatorum merupakan kegawatdaruratan.<sup>2</sup> Ketuban pecah dini merupakan salah satu faktor terjadinya asfiksia neonatorum karena dengan pecahnya ketuban dapat terjadi oligohidramnion sehingga menekan tali pusat yang dapat mengakibatkan terjadinya asfiksia atau hipoksia. semakin sedikit air ketuban, janin semakin gawat, sehingga terdapat hubungan antara terjadinya derajat oligohidramnion dengan gawat janin.<sup>28</sup>

## SIMPULAN

Derajat asfiksia neonatorum berhubungan dengan umur kehamilan, jenis persalinan, dan ketuban pecah dini. Neonatus lahir dari ibu dengan umur kehamilan <37 minggu berisiko 5,647 kali bayinya mengalami asfiksia berat dibandingkan dengan neonatus yang lahir dari ibu dengan umur kehamilan  $\geq 37$  minggu, sedangkan neonatus yang lahir dari ibu dengan ketuban pecah dini berisiko 35,750 kali mengalami asfiksia berat dibandingkan dengan neonatus yang lahir dari ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Setiap ibu hamil sebaiknya rutin ke pelayanan kesehatan untuk memeriksakan diri dan janinnya serta melakukan pendeteksian secara dini, khususnya pada kehamilan trimester 3 (K4). Selain itu setiap ibu hamil sebaiknya tetap menjaga pola hidup sehat seperti menjaga asupan nutrisi bagi ibu hamil, istirahat yang cukup, mengurangi aktifitas yang berlebihan dan memperoleh dukungan dari keluarga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada direktur RSUD Abdul Wahab Sjahranie atas fasilitas penelitian, kepada pihak Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat, Laboratorium Ilmu Kebidanan dan Kandungan, dan Pusat Rekam Medik RSUD Abdul Wahab Sjahranie karena telah membantu dalam penelitian, juga kepada dekan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman sebagai fasilitator penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Azizah, N. Hubungan Antara Ketuban Pecah Dini dan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal EduHealth*, III. 2013: 127-129.
2. Bayih, W., Yitbarek, G., Aynalem, Y., Abate, B., Tesfaw, A., Ayalew, M., et al. Prevalence and Associated Factors of Birth Asphyxia Among Live Births at Debre Tabor General Hospital, North Central Ethiopia. *Global Journal of Medical Research: Pregnancy and Childbirth*, 20:653. 2020.
3. Dinkes Kaltim. *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur 2017*. Diambil kembali dari [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KES\\_PROVINSI\\_2017/23\\_KALTIM\\_2017.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2017/23_KALTIM_2017.pdf). 2017.
4. Gerungan, J., Adam, S., & Losu, F. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. 2014.
5. Gilang, Notoatmodjo, H., & Rakhmawatie, M. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. 2011.
6. Hartatik, D., & Yuliaswati, E. Pengaruh Umur Kehamilan pada Bayi Baru Lahir dengan Kejadian Asfiksia di Rsud Dr. Moewardi Surakarta. 2013.
7. Kosim, M., Yunanto, A., Dewi, R., Sarosa, G., & Usman, A. Buku Ajar Neonatologi, Edisi I. Jakarta: IDAI. 2012.
8. Karimah, Zuhaidah. Hubungan Kejadian Asfiksia Neonatorum dengan Ketuban Pecah Dini di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Tahun 2017. 2019.
9. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Asfiksia. Nomor HK.01.07/MENKES/214/2019. 2019.

10. Kusumawati, L., Maryanti, S., & Wildan, M. Risiko Derajat Asfiksia Neonatorum Berdasarkan Jenis Persalinan. *Jurnal Keperawatan Terapan*, Volume. 5, No. 1, Maret 2019. 2019; 96 – 102.
11. Lestariningsih, Y., & Ertiana, Dwi. Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Kabupaten Kediri Tahun 2016. 2017.
12. Lumbatoruan, R., Ramadanti, A., & Lestari, H. Hubungan Derajat Asfiksia dengan Kejadian Hipoglikemia pada Neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Biomedical Journal of Indonesia : Jurnal Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya* Vol 3, No. 1. 2017.
13. Manuaba, C. *Gawat-Darurat Obstetri-Ginekologi & Obstetri-Ginekologi Sosial untuk Profesi Bidan*. Jakarta: EGC. 2008.
14. Marwiyah, Nila. Hubungan Penyakit Kehamilan dan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Dr Dradjat Prawiranegara Serang. *NurseLine Journal*. 2016.
15. Mayasari, B., Arismawati, D., Idayanti, T., & Wardani, R. Hubungan Persalinan Prematur dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Ruang Bersalin RSU dr.Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*. 2018 January-June; 7(1). 2018; 42-50.
16. Maesaroh, S., & Utami, E. Hubungan *Sectio caesarea* dengan Kejadian Asfiksia di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pringsewu. *Jurnal Kelitbangan Pengembangan dan Inovasi Iptek Kabupaten Pringsewu* Tahun 2014. 2015.
17. Poesponegoro, H. *Standar Pelayanan Kesehatan Medis Anak*. Jakarta: IDAI. 2015.
18. Putra, P. M., Widjajanegara, H., & Tresnasari, C. Hubungan antara Kejadian Ketuban Pecah Dini dan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Al-Ihsan Bandung (Periode Bulan Januari-Desember 2019). *Prosiding Pendidikan Dokter*, 6(1). 2020; 532-536.
19. Radityo, A., Kosim, M., & Muryawan, H. Asfiksia Neonatorum Sebagai Faktor Risiko Gagal Ginjal Akut. *Sari Pediatri*. 2012.
20. Rahayu, T., Santoso, S., & Hernayanti, M. Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. 2015.
21. Rahmawati, L., & Ningsih, M. P. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di Ruang Medical Record RSUD Pariaman. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7. 2016; 29-40.
22. Sagita, Yona. Hubungan antara Ketuban Pecah Dini dan Persalinan *Sectio caesarea* dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir. 2013.
23. Saptini, Y., Tri, W., & Nikmatul, A. Hubungan antara Lama Persalinan Kala II dan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir. 2015.
24. Syaiful, Yuanita., & Khudzaifah, Umi. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rs Muhammadiyah Gresik. *Journal of Ners Community*. 2016.
25. Tahir, Rahmah., Rismayanti, & Ansar, Jumriani. Risiko Faktor Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Kota Palopo Tahun 2012. 2013.
26. Utami, A., Safira, L., & Citrawati, Mila. Risiko Asfiksia Neonatorum pada Bayi Lahir Rendah dengan Usia Gestasi Kurang Bulan (Preterm) dan Cukup Bulan (Aterm) di RSPAD Gatot Soebroto Periode Tahun 2018. 2020.

27. WHO. *World Health Organization*. Diambil kembali dari Newborns: improving survival and well-being. 2020.
28. Wiknjosastro. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2010.