

# HUBUNGAN ANTARA PREMATURITAS, BERAT BADAN LAHIR, JENIS PERSALINAN DAN KELAINAN KONGENITAL DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA DI RSI FATIMAH

Johariyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap  
Alamat korespodensi: Johariyah, STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap  
email : Johariyah1978@gmail.com

## Abstract

*Major causes of neonatal mortality include 29% premature infants, sepsis and 25% pneumonia, and 23% are newborns with asphyxia and trauma. Birth asphyxia occupies the third leading cause of infant death in the world in the early period of life. The incidence of asphyxia at provincial referral hospitals in Indonesia of asphyxia deaths was 41.94%. Research objective to determine the relationship between prematurity, Low Birth Weight, type of labor and congenital abnormalities with asphyxia. The research methods is a case control with retrospective approach will be compared the possible factors causing asphyxia. The first stage of analyze data is to perform descriptive of characteristic asphyxia based on prematurity, LBW, type of labor, and congenital abnormalities. The second stage is to analyze the correlation between prematurity, LBW, type of labor and kongential abnormalities with asphyxia by Chi Square. The results showed that most of the asphyxia occurrence occurred in infants with mature age (59.2%), spontaneous labor (53.0%), normal birth weight (71.4%) and no abnormalities congenital (99%). Based on the result of analysis found that there is a significant relationship between prematurity, type of labor, LBW with asphyxia and no relationship between congenital aberration with asphyxia occurrence.*

*Keywords: asphyxia, prematurity, LBW, type of labor*

## Intisari

Penyebab utama kematian bayi baru lahir di Indonesia antara lain bayi prematur 29%, sepsis dan pneumonia 25%, dan 23% merupakan bayi baru lahir dengan asfiksia dan trauma. Asfiksia lahir menempati penyebab kematian bayi ke 3 di dunia dalam periode awal kehidupan. Angka kejadian asfiksia di rumah sakit rujukan propinsi di Indonesia kematian karena asfiksia sebesar 41,94%. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara prematuritas, BBLR, Jenis Persalinan dan kelainan congenital dengan asfiksia. Metode ini adalah penelitian ini kasus kontrol dengan pendekatan retrospektif dengan pengambilan data dimulai dari *outcome*. Penelitian ini membandingkan faktor-faktor yang memungkinkan menyebabkan asfiksia yaitu prematuritas, BBLR, jenis persalinan dan kelainan kongenital. Pengolahan data tahap pertama untuk mendeskripsikan karakteristik kejadian asfiksia berdasarkan prematuritas, BBLR, jenis persalinan, dan kelainan congenital. Analisis tahap kedua menggunakan *Chi Square* untuk melihat hubungan antara prematuritas, BBLR, jenis persalinan dan kelainan kongenital dengan kejadian asfiksia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kejadian asfiksia terjadi pada bayi dengan persalinan dengan usia matur (59,2%), jenis persalinan spontan (53,0%), berat badan lahir normal (71,4%) dan tidak mengalami kelainan congenital (99%). Hasil analisis terdapat hubungan yang signifikan antara prematuritas, jenis persalinan, BBLR dengan kejadian asfiksia dan tidak terdapat hubungan antara kelainan congenital dengan kejadian asfiksia.

Kata kunci : asfiksia, prematuritas, BBLR, jenis persalinan

## PENDAHULUAN

AKB menurut SDKI tahun 2007 yaitu 34/1.000 kelahiran hidup, sedangkan menurut SDKI tahun 2012 yaitu 32/1.000 kelahiran hidup, dengan demikian terjadi penurunan AKB di Indonesia dari tahun 2007 ke 2012. AKB sekitar 56% terjadi pada periode sangat dini yaitu dimasa neonatal<sup>1</sup>.

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Keadaan ini disertai dengan keadaan hipoksis dan hiperkapus serta berakhir dengan sidosis. Asfiksia akan bertambah buruk apabila penanganan bayi tidak dilakukan secara sempurna<sup>2</sup>.

Penyebab utama kematian bayi baru lahir atau neonatal di Indonesia antara lain bayi prematur 29%, sepsis dan pneumonia 25%, dan 23% merupakan bayi baru lahir dengan asfiksia dan trauma. Asfiksia lahir menempati penyebab kematian bayi ke 3 di dunia dalam periode awal kehidupan<sup>3</sup>.

Angka kejadian asfiksia di rumah sakit rujukan propinsi di Indonesia kematian karena asfiksia sebesar 41,94%<sup>4</sup>. Penyebab angka kematian neonatal di sebabkan oleh asfiksia intrapartum sebesar 21%<sup>5</sup>. Asfiksia pada bayi baru lahir menyumbang 45% sebagai penyebab kematian bayi<sup>6</sup>.

Angka Kematian Bayi (AKB) di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012 sebesar 10,75/1.000 kelahiran hidup, meningkat bila dibandingkan dengan tahun 2011 sebesar 10,34/1.000 kelahiran hidup. Maka Angka Kematian Bayi (AKB) di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012 sudah cukup baik karena telah melampaui target yaitu 17/1007. Sedangkan berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Cilacap untuk Angka Kematian Bayi (AKB) tahun 2013 mencapai 10,89 per 1.000 kelahiran hidup, 2014 mencapai 9,45 per 1.000 kelahiran hidup. Dari data tersebut AKB tahun 2014 mengalami penurunan di bandingkan tahun 2013.

Salah satu penyebab asfiksia adalah prematuritas. Risiko asfiksia meningkat 1,61 kali lipat pada usia <34 minggu. Dikatakan pula bahwa populasi studi dari ibu yang tidak melakukan antenatal yang meninggal di rumah sakit adalah 1,98 kali lebih tinggi dari pada anak dari ibu yang melakukan pemeriksaan antenatal empat kali atau lebih. Faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi kejadian asfiksia diantaranya berat badan bayi lahir rendah (BBLR), pertumbuhan janin terhambat, kelainan kongenital, partus lama, persalinan yang sulit atau traumatik<sup>8</sup>.

Asfiksia dapat terjadi pada periode segera setelah lahir janin sangat bergantung pada plasenta untuk oksigenasi, maupun nutrisi dan pembuangan produk sisa sehingga gangguan pada aliran darah umbilikal maupun placenta hampir selalu menyebabkan asfiksia<sup>1</sup>.

Gejala-gejala penyakit maternal 7 hari sebelum kelahiran memiliki hubungan yang bermakna terhadap risiko kematian akibat asfiksia. Gejala-gejala penyakit maternal adalah demam selama kehamilan, perdarahan pervaginam, pembengkakan pada tangan, muka dan kaki, kejang kehamilan ganda juga berhubungan kuat dengan mortalitas asfiksia. Bayi baru lahir dari wanita primipara memiliki risiko mortalitas asfiksia yang lebih tinggi sedangkan adanya riwayat kematian bayi sebelumnya tidak bermakna dalam memperkirakan kematian akibat asfiksia. Partus lama dan ketuban pecah dini juga meningkatkan risiko asfiksia secara bermakna. Pada penelitiannya, Lee,dkk tidak mendapatkan bahwa pewarnaan mekonium dalam air ketuban memiliki risiko lebih besar terhadap kejadian asfiksia<sup>1</sup>.

Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap merupakan rumah sakit swasta tipe C yang menyediakan pelayanan kedokteran spesialis dan menerima pelayanan rujukan dari puskesmas. Berdasarkan survei pendahuluan yang penulis lakukan di Rumas Sakit Islam Fatimah Cilacap didapatkan kejadian asfiksia dari tahun 2011 sampai tahun 2015 ada 115 kasus dilihat dari usia kehamilan, jenis persalinan, berat badan lahir, dan kelainan kongenital.

## METODE

Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah kasus control dengan pendekatan retrospeksional , yaitu pengambilan data dimulai dari kejadian asfiksia, kemudian lihat ke belakang untuk melihat faktor yang mempengaruhi.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah BBL yang ada di RSI Fatimah pada tahun 2015. Variabel dalam penelitian ini adalah asfiksia, prematuritas, berat badan lahir, jenis persalinan dan kelainan kongenital.

Prematuritas adalah kejadian persalinan dengan Usia iskehamilan < 37 minggu. Varabel ini akan dibagi menjadi prematur jika UK < 37 minggu dan matur jika UK 37- 40 minggu, dan postmatur jika > 40 minggu.

Berat lahir adalah berat badan bayi ketika dilahirkan, dibagi menjadi BBLR jika <2500 gram dan tidak BBLR jika ≥2500 gram. Jenis Persalinan adalah cara persalinan yang dialami, dibagi menjadi Normal: Jika menggunakan tenaga ibu, tidak normal jika menggunakan stimulasi atau bantuan dari luar tenaga ibu, anjuran: jika persalinan dilakukan dengan bantuan dari luar kekuatan ibu seperti induksi persalinan, dan buatan jika persalinan dilakukan dengan *Secsio Cesarea* (SC). Kelainan kongenital adalah kelainan yang dialami oleh bayi sejak dilahirkan, dibagi menjadi mengalami kelainan dan tidak mengalami kelainan.

**HASIL**

Hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian asfiksia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.  
Hubungan Antara Usia Kehamilan dengan kejadian Asfiksia RSI Fatimah Tahun 2015

Kategori	Kejadian Asfiksia				X <sup>2</sup>	P
	Ya	%	tidak	%		
Prematur	18	18,4	9	9,1	7,73	0,02
Matur	58	59,2	76	77,6		
Postmatur	22	22,4	13	13,3		
	98	100	98	100		

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa mayoritas bayi dengan asfiksia dan tidak asfiksia berada pada usia kehamilan matur yaitu 59,2% dan 77,6%. Berdasarkan hasil analisis idapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian asfiksia dengan p 0,02 <0,05 dengan OR 3,4 pada usia kehamilan prematur dan postmatur.

Hubungan berat badan lahir dengan kejadian asfiksia Tabel 2.

Tabel 2  
Hubungan Antara Berat Lahir dengan Kejadian Asfiksia di RSI Fatimah Tahun 2015

Kategori	Kejadian Asfiksia				X <sup>2</sup>	P	OR
	Ya	%	tidak	%			
BBLR	28	28,6	6	6,1	15,69	0,00	6,133
Tidak BBLR	70	71,4	92	93,9			
	98	100	98	100			

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa mayoritas berat lahir bayi dengan asfiksia dan tidak asfiksia berada pada kategori tidak BBLR yaitu sebanyak 71,4% dan 93,9%. Berdasarkan uji *Chi Square* didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir dengan kejadian asfiksia dengan p 0,00 < 0,05, dengan OR 6,133.

Hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3  
Hubungan antara Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia di RSI Fatimah Tahun 2015

Kategori	Kejadian Asfiksia				X <sup>2</sup>	P	OR
	Ya	%	tidak	%			
Spontan	52	53,0	83	84,7	23,638	0,00	2,31
Buatan	27	27,6	11	11,2			
Anjuran	19	19,4	4	4,1			
	98	100	98	100			

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa mayoritas jenis persalinan baik pada bayi asfiksia maupun tidak asfiksia berada pada kategori spontan yaitu 53% dan 84%. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia dengan p 0,00 < 0,05 dengan OR 2,3 untuk persalinan anjuran dan buatan

Hubungan antara kelainan kongenital dengan kejadian asfiksia dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4  
Hubungan antara Kelainan kongenital dengan Kejadian Asfiksia di RSI Fatimah Tahun 2015

Kategori	Kejadian Asfiksia				X <sup>2</sup>	P	OR
	Ya	%	tidak	%			
Ya	1	1,02	0	0	0,000	1,00	2,01
Tidak	97	98,98	98	100			
	98	100	98	100			

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa mayoritas bayi dengan asfiksia tidak mengalami kelainan kongenital yaitu 98,98% dan seluruh bayi tidak asfiksia tidak mengalami kelainan kongenital. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kelainan kongenital dengan kejadian asfiksia dengan p=1,00>0,05 dengan OR 2,01.

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai tahun 2015 mempunyai masa gestasi dalam kategori matur (>36-40 minggu) yaitu sebanyak 58 bayi (59,2%),

sedangkan sebagian kecil BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai 2015 mempunyai masa gestasi dalam kategori prematur (>22-36 minggu) yaitu sebanyak 18 bayi (18,4%). Hasil penelitian kemungkinan disebabkan karena sebagian besar faktor risiko kejadian asfiksia di RSI Fatimah Cilacap bukan masa gestasi sehingga hal ini menyebabkan sebagian BBL yang mengalami asfiksia mempunyai masa gestasi dalam kategori matur.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan terdapat hubungan yang signifikan antara prematuritas dengan kejadian asfiksia dengan  $p = 0,002 < 0,05$  dengan OR: 3,4. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Prematuritas memiliki hubungan dengan kejadian asfiksia dengan  $p=0.024$ , OR=3.154, 95% CI 1.166-8.528. Asfiksia terjadi karena banyak hal, baik dari faktor ibu, bayi maupun proses persalinannya<sup>9</sup>. Masa gestasi >42 minggu memiliki risiko 3,3 kali pada bayinya untuk menderita asfiksia neonatorum dibandingkan dengan masa gestasi <42 minggu. Dan masa gestasi 33-36 minggu merupakan faktor protektif terhadap asfiksia neonatorum. Kasus asfiksia terjadi pada ibu dengan masa gestasi 37-40 minggu karena adanya faktor risiko lain diantaranya karena ketuban pecah dini, kelainan letak, presentasi muka, presentasi bokong, warna air ketuban keruh dan bercampur mekonium<sup>10</sup>. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa bayi yang lahir dini, organ-organ tubuhnya belum cukup matang sehingga sukar baginya untuk menyesuaikan diri dengan kehidupan di luar rahim. Kemampuan paru-parunya yang belum sempurna seringkali mengakibatkan hambatan dalam sistem pernapasan. Teori lain menjelaskan bahwa bayi baru lahir agar bisa bernafas dengan bebas, ketika lahir kantung udara (*alveoli*) harus dapat terisi oleh udara dan tetap terbuka. *Alveoli* bisa membuka lebar karena adanya suatu bahan yang disebut surfaktan, yang dihasilkan oleh paru-paru dan berfungsi menurunkan tegangan permukaan. Bayi prematur seringkali tidak menghasilkan surfaktan dalam jumlah yang memadai, sehingga *alveolinya* tidak tetap terbuka<sup>11,21</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai tahun 2015 mempunyai jenis persalinan dalam kategori spontan yaitu sebanyak 52 bayi (53,0%), sedangkan sebagian kecil BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai 2015 mempunyai jenis persalinan dalam kategori anjuran yaitu sebanyak 19 bayi (19,4%).

Berdasarkan hasil analisis didapatkan terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia Resiko terjadinya asfiksia pada ibu bersalin dengan bantuan oxytosin yaitu sebesar OR=2.57; 95% CI: 1.08 - 6.13<sup>11</sup>.

Jenis persalinan merupakan faktor risiko terhadap terjadinya asfiksia baik itu jenis persalinan spontan, buatan, maupun anjuran, keadaan ibu juga mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum diantaranya adalah keadaan tali pusat, plasenta previa atau solusio plasenta, partus lama atau macet, demam selama persalinan, infeksi berat<sup>12</sup>. Sebagian besar ibu yang melahirkan secara spontan bayinya mengalami asfiksia yaitu ada 225 orang, melahirkan bayi dengan asfiksia ringan ada 145 orang (64,4%), melahirkan bayi dengan asfiksia sedang ada 60 orang (26,7%), melahirkan bayi dengan asfiksia berat ada 20 orang (8,9%). Sementara itu dari 97 orang yang melahirkan secara buatan sebagian besar yaitu 62 orang (63,9%) melahirkan bayi yang mengalami asfiksia ringan, 18 orang (18,6%) melahirkan bayi dengan asfiksia sedang, 17 orang (17,5%) melahirkan bayi dengan asfiksia berat<sup>13</sup>.

Jenis persalinan spontan adalah persalinan yang berdasarkan kekuatan ibu sendiri dan melalui jalan lahir. Persalinan spontan memiliki faktor risiko terjadinya asfiksia yaitu baik dari faktor ibu, faktor janin maupun faktor plasenta. Selain itu kejadian asfiksia pada persalinan spontan juga dipengaruhi dari komplikasi persalinan misalnya ketuban pecah dini, partus lama atau macet, persalinan sulit dan traumatic<sup>14,15</sup>. Pada penelitian ini kasus terjadinya asfiksia berdasarkan persalinan spontan yang memiliki faktor risiko seperti diatas yaitu sebesar 52 bayi (53,0%).

Jenis persalinan buatan yaitu persalinan yang dibantu dengan tenaga dari luar, misalnya ekstraksi vakum, ekstraksi forsep, atau *section caesaria* biasanya dilakukan bila ada indikasi baik indikasi pada ibu maupun indikasi pada bayi. Indikasi pada ibu meliputi primi tua, riwayat obstetri jelek, panggul sempit, infeksi intrauteria, plasenta previa, solusio plasenta. Sedangkan indikasi pada janin meliputi *fetal distress* (gawat janin), kehamilan ganda, letak sungsang, letak lintang, berat badan lahir lebih (>4000 gram). Pada persalinan buatan kejadian asfiksia disebabkan oleh banyak faktor diantaranya yaitu adanya lilitan tali pusat, warna ketuban keruh bercampur mekonium, ketuban pecah dini<sup>14,15</sup>. Pada penelitian ini kasus terjadinya asfiksia berdasarkan persalinan buatan yaitu sebesar 27 bayi (27,6%). Bayi yang dilahirkan melalui tindakan, akan mengandung cairan lebih banyak dan udara lebih sedikit pada 6 jam pertama

dibandingkan dengan bayi lahir normal. Hal ini disebabkan karena kompresi dada yang terjadi pada saat persalinan pervaginam merupakan faktor pendukung inisiasi respirasi pada bayi. Selain itu pemakaian obat anaestesi dan analgetik pada ibu dengan persalinan tindakan menimbulkan depresi pusat pernafasan pada janin<sup>16</sup>.

Jenis persalinan anjuran yaitu persalinan yang tidak dimulai dengan sendirinya tetapi baru berlangsung setelah pemecahan ketuban, pemberian *oxytocin* atau prostaglandin yang mempunyai risiko lebih besar untuk terjadinya asfiksia pada bayi dibandingkan dengan persalinan normal. Hal ini dikarenakan efek *oxytocin* terhadap DJJ janin cepat, lambat atau tidak seimbang sehingga perlu dilakukan pemantauan DJJ secara berkala<sup>14,15</sup>. Pada penelitian ini kasus terjadinya asfiksia berdasarkan persalinan anjuran yaitu sebesar 19 bayi (19,4%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai tahun 2015 mempunyai berat badan lahir dalam kategori normal (>2500 - 4000 gram) yaitu sebanyak 70 bayi (71,4%), sedangkan sebagian kecil BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai 2015 mempunyai berat badan lahir dalam kategori BBLR (<2500 gram) yaitu sebanyak 28 bayi (28,6%).

Proporsi bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yaitu sebanyak 33,3% lebih kecil dari proporsi berat badan lahir normal yaitu 66,7%. Hal tersebut dikarenakan berbagai faktor diantaranya proses persalinan dan adanya komplikasi persalinan<sup>17</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara Berat Badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia dengan  $p=0,00<0,05$  dengan OR =2,31. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian BBLR lebih rentan terhadap kematian neonatal dini karena komplikasi dibandingkan dengan bayi dengan berat normal. Penyebab utama kematian adalah asfiksia lahir dan infeksi<sup>18</sup>. Asfiksia adalah keadaan bayi tidak bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Seringkali bayi yang sebelumnya mengalami gawat janin akan mengalami asfiksia sesudah persalinan. Masalah ini mungkin berkaitan dengan keadaan ibu, tali pusat, atau masalah pada bayi selama atau sesudah persalinan<sup>19</sup>.

Bayi baru lahir akan melakukan usaha untuk menghirup udara ke dalam paru-parunya yang mengakibatkan cairan paru keluar dari alveoli ke jaringan interstitial di paru sehingga oksigen dapat dihantarkan ke arteriol pulmonal dan menyebabkan

arteriol berelaksasi, maka arteriol pulmonal akan tetap berkonstriksi, alveoli akan tetap terisi cairan dan pembuluh darah arteri sistemik tidak mendapat oksigen. Pada saat pasokan oksigen berkurang akan terjadi konstriksi arteriol pada organ seperti usus, ginjal, otot dan kulit, namun demikian aliran darah ke jantung dan otak tetap stabil atau meningkat untuk mempertahankan pasokan oksigen. Penyesuaian distribusi aliran darah akan menolong kelangsungan organ-organ vital. Walaupun demikian jika kekurangan oksigen berlangsung terus maka terjadi kegagalan fungsi miokardium dan kegagalan peningkatan curah jantung, penurunan tekanan darah, yang mengakibatkan aliran darah ke seluruh organ akan berkurang. Sebagai akibat dari kekurangan perfusi oksigen dan oksigenasi jaringan, akan menimbulkan kerusakan jaringan otak yang irreversible, kerusakan organ tubuh lain, atau kematian<sup>1</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai tahun 2015 yang tidak mempunyai kelainan kongenital yaitu sebanyak 97 bayi (99,0%), sedangkan sebagian kecil BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai 2015 yang mempunyai kelainan kongenital yaitu sebanyak 1 bayi (1,0%) yaitu memiliki kelainan kongenital sirenomalia (kaki putri duyung).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah (2011) menunjukkan bahwa bayi baru lahir yang mengalami kejadian asfiksia yang memiliki kelainan kongenital ada 8,5% sedangkan bayi baru lahir yang mengalami kejadian asfiksia dengan tidak memiliki kelainan kongenital ada 91,5%<sup>20</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan di RSI Fatimah Cilacap menunjukkan bahwa sebagian besar bayi baru lahir yang mengalami asfiksia pada kategori tidak memiliki kelainan kongenital dan tidak terdapat hubungan antara kelainan kongenital dengan kejadian asfiksia dengan  $p=1,00>0,05$  dengan OR 2,01, disebabkan karena dipengaruhi banyak faktor risiko terjadinya asfiksia yaitu karena partus lama, kurangnya tenaga ibu dalam mengejan, ketuban keruh bercampur mekonium, partus lama atau macet, kelainan letak, presentasi muka, presentasi bokong, ketuban pecah dini. Sementara adanya kelainan kongenital sangat berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada BBL terutama kelainan kongenital jika terjadi pada organ tubuh tertentu, misalnya pada bagian sistem pernafasan. Bayi dengan berat badan lahir rendah menimbulkan berbagai masalah kesehatan,

diantaranya adalah kesulitan bernafas, asfiksia, aspirasi dan pneumonia. Masalah kesehatan tersebut disebabkan karena: defisiensi surfaktan paru, koordinasi yang belum sempurna antara refleks batuk, refleks menghisap dan refleks menela, thoraks dapat menekuk dan otot pembantu respirasi yang lemah. Pernafasan yang periodik dan apnea Hal ini diperburuk oleh pada bayi prematur (lahir sebelum usia gestasi mencapai 37 minggu) dan prognosis akan menjadi lebih buruk bila berat badan semakin rendah<sup>24</sup>.

Kelainan kongenital adalah kelainan yang tampak pada saat lahir. Kelainan ini dapat berupa penyakit yang diturunkan (didapat atas salah satu atau kedua orang tua) atau tidak diturunkan<sup>20</sup>. Bayi yang memiliki kelainan kongenital mempunyai risiko lebih besar terjadinya asfiksia. Pada bayi yang memiliki kelainan kongenital terutama kelainan kongenital tersebut terjadi pada organ yang dekat dengan sistem pernafasan maka sering ditemukan masalah yang berat seperti sukar bernafas. Ini dapat terjadi karena pada bayi yang memiliki kelainan kongenital kurang sempurna pertumbuhan alat-alat tubuhnya sehingga sangat peka terhadap gangguan pernafasan dan infeksi trauma kelahiran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik BBL yang mengalami asfiksia di RSI Fatimah Cilacap tahun 2011 sampai tahun 2015 mempunyai masa gestasi dalam kategori matur (>36-40 minggu) yaitu sebanyak 58 bayi (59,2%), jenis persalinan dalam kategori spontan yaitu sebanyak 52 bayi (53,0%), mempunyai berat badan lahir dalam kategori normal (>2500 - 4000 gram) yaitu sebanyak 70 bayi (71,4%), tidak mengalami kelainan kongenital yaitu sebanyak 97 bayi (99,0%)
2. Prematuritas memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian asfiksia dengan  $p=0,02$
3. BBLR memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian asfiksia dengan  $p=0,00$
4. Jenis persalinan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian asfiksia dengan  $p=0,00$
5. Kelainan congenital tidak memiliki hubungan antara dengan kejadian asfiksia dengan  $p=1,0$ .

## SARAN

1. Bagi bidan: untuk meningkatkan kewaspadaan untuk antisipasi kejadian asfiksia pada ibu bersalin prematur, ibu bersalin dengan persalinan tindakan atau persalinan anjuran dan pada bayi dengan berat badan lahir.
2. Bari Rumah Sakit: diharapkan menetapkan kebijakan penanganan untuk mencegah terjadinya komplikasi asfiksia pada ibu bersalin prematur, ibu bersalin dengan persalinan tindakan atau anjuran dan bayi dengan berat lahir rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes 2008, *Pencegahan dan Penatalaksanaan asfiksia neonatorum, health technology assesment Indonesia*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia
2. Herianto & Rasmaliah.2012. *Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum*.Medan.
3. Affandi 2007, *Asuhan Persalinan Normal*, JNPK-KR/POGI, Jakarta.
4. Saefuddin, 2005. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*.Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirodihardjo.Jakarta.
5. Imtiaz, et al. (2009). *Asfiksia sebagai Penyebab Peningkatan Angka Kematian Bayi*. *Jornal of public health and safety* Vol. 09. No.2. pp: 125-137, May 2009.
6. Rahman, 2015. *Asfiksia Perinatal sebagai Faktor Resiko Gangguan Pendengaran pada Anak*. [jurnal.mka.fk.unand.ac.id/index.php/art/article/download/107/103](http://jurnal.mka.fk.unand.ac.id/index.php/art/article/download/107/103)
7. Dinkes Prop Jawa Tengah, 2010. *Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2010*. [www.dinkespropjateng.go.id](http://www.dinkespropjateng.go.id).
8. Depkes 2010, *Menejemen Asfiksia Bayi Baru Lahir untuk Bidan*, Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
9. Yadav, Shah and Mishra (2016): *Risk factors for adverse outcome in asphyxiated new born in Eastern Nepal*: IJCMH <http://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/issue/view/9>
10. Berglund, 2010. *Risk Factor of Asphyxia associated with Substandart care during labor*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19961278>

11. Munoz et al (2017): *Risk factors associated with the development of perinatal asphyxia in neonates at the Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia, 2010-2011*. Biomédica vol.37 supl.1 Bogotá Apr. 2017
12. Tahir dan Rismiyati, 2012. *Risiko Aktor Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rumah Sakit Umum Daerah Sawerigading Kota Palopo Tahun 2012*. repository.unhas.ac.id/bitstream/handle
13. Rukiyah & Yulianti. 2013. *Asuhan Neonatus*. Jakarta. Trans Info Media: Jakarta
14. Manuaba, I.B.G., I.A. Chandranita Manuaba, dan I.B.G. Fajar Manuaba. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2007.
15. Cunningham F. Gary, Norman F. Gant, Kenneth J. Leveno, Larry C. Gilstrap III, Jhon C. Haunt, dan Katharine D. Wenstorm. *Obstetri Williams*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2005.
16. Hansen A K, Wisborg K, Uldbjerg N. *Elective caesarean section and respiratory morbidity in the term and near-term neonate*. Acta Obstet Gynecol. 2011;86:389-394
17. Das, Mathur, Syed (2015) *A longitudinal study to assess the survival of low-birth-weight neonates born in a tertiary hospital, Ahmedabad*: International Journal of Medical Science and Public Health | 2016 | Vol 5 | Issue 02
18. Prawirohardjo, 2009. *Ilmu Kebidanan* Bina Pustaka: Jakarta
19. Prawirohardjo, 2010. *Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Yayasan Bina Pustaka: Jakarta
20. Depkes, 2011. *Menejemen Asfiksia Bayi Baru Lahir untuk Bidan Buku Panduan Pelatih*, Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medic Kementrian Kesehatan RI: Jakarta.
21. Kannar V, Deepthi A, Harendra Kumar ML, Junjegowda K, Mariyappa N. *Effect of gestational age, prematurity and birth asphyxia on platelet indices in neonates*. J Clin Neonatol 2014;3:144-7
22. Majumdar R, Singh SK, Chatterjee M. *To study the changing trend in the incidence of low birth weight, perinatal asphyxia, sex ratio at birth & mode of delivery in a rural medical college of West Bengal over last four decades*. J. Evid. Based Med. Healthc. 2016; 3(25), 1126-1130. DOI: 10.18410/jebmh/2016/259
23. Proverawati, A. 2010. *BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)*. Nuha Medika, Yogyakarta.