



Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Novisye Katiandagho¹, Kusmiyati².

1. RSUD Liun Kendage Tahuna 2, Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado,
e-mail:kusmiyati98@yahoo.com

ABSTRAK

Latar belakang: Asfiksia merupakan salah satu penyebab kematian bayi baru lahir di negara berkembang. Di Indonesia dari seluruh kematian bayi 57% meninggal pada usia dibawah 1 bulan. Penyebabnya adalah BBLR (29%), asfiksia (27%), trauma lahir, tetanus neonatorum dan kelainan kongenital. Data dari RSUD Liun Kendage Tahuna kejadian asfiksia neonatorum pada tahun 2010 sebanyak 165 kasus, tahun 2011 sebanyak 218 kasus, dan tahun 2012 sebanyak 132 kasus.

Tujuan : Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Liun Kendage Tahuna

Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan rancangan penelitian *retrospective*. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir yang terdiagnosis asfiksia dan tercatat di buku register persalinan tahun 2010 - 2012. Jumlah sampel adalah 515 bayi. Pengumpulan data menggunakan data sekunder. Analisa data menggunakan uji *chi-square*.

Hasil : Hasil uji statistik menggunakan *chi square* pada tahun 2010 didapatkan nilai $p = 0,016$ untuk partus lama, $p = 0,000$ utk bayi prematur ($p < 0,05$) artinya terdapat hubungan antara faktor partus lama dan bayi prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum. Pada tahun 2011 didapatkan nilai $p = 0,016$ untuk umur ibu, $p = 0,002$ untuk partus lama dan $p = 0,011$ untuk lilitan tali pusat ($p < 0,05$) artinya terdapat hubungan antara umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum. Pada tahun 2012 didapatkan nilai $p = 0,003$ untuk umur ibu, $p = 0,001$ untuk partus lama dan $p = 0,024$ untuk lilitan tali pusat ($p < 0,05$) artinya terdapat hubungan antara umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Kesimpulan : Ada hubungan antara bayi prematur, umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Liun Kendage Tahuna.

Kata Kunci : Bayi prematur, umur ibu, partus lama, lilitan tali pusat, asfiksia neonatorum

PENDAHULUAN

Kehamilan, persalinan dan menyusukan anak merupakan proses alamiah bagi kehidupan seorang ibu dalam usia produktif. Bila terjadi gangguan dalam proses ini, baik itu gangguan fisiologis maupun psikologis dapat menimbulkan efek yang buruk tidak hanya terhadap kesehatan ibu sendiri, tetapi membahayakan bagi bayi yang dikandungnya, bahkan tidak jarang menyebabkan kematian ibu. ⁽¹⁾

Berdasarkan penelitian World Health Organisation (WHO), di seluruh dunia terdapat kematian ibu sebesar 500.000 jiwa per tahun dan kematian bayi khususnya neonatus sebesar 10.000.000 jiwa per tahun. Kematian bayi tersebut terjadi terutama di negara berkembang sebesar 99%. ⁽²⁾

Menurut laporan WHO dari 8 juta kematian bayi di dunia 48% adalah kematian neonatal. Dari seluruh kematian neonatal, sekitar 60% merupakan kematian



bayi umur < 7 hari yang disebabkan oleh gangguan perinatal yang salah satunya adalah *asfiksia*.⁽³⁾ Di negara berkembang, 3% dari semua bayi baru lahir (3,6 juta) mengalami *asfiksia* sedang atau berat. Dari jumlah tersebut, sekitar 840.000 meninggal dan hampir dengan jumlah yang sama mengalami akibat lebih lanjut (epilepsi,retardasi mental) serta kecacatan pada manusia.

Dewasa ini angka kematian ibu (AKI), angka kematian bayi (AKB) masih tinggi dibandingkan dengan negara Asean lainnya seperti Malaysia 30/1000 kelahiran hidup, Thailand 97/1000 kelahiran hidup dan Singapura 9/1000 kelahiran hidup, Philipina 35/1000 kelahiran hidup, Brunai Darussalam 10/1000 kelahiran hidup. Menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2007, AKI 228/100.000 kelahiran hidup, AKB 34/1.000 kelahiran hidup, AKN 19/1.000 kelahiran hidup. Masih menurut SDKI 2007 penyebab utama kematian neonatal dini adalah bayi berat lahir rendah (BBLR) (35%), *asfiksia* (33%), tetanus (31%) angka tersebut memberikan kontribusi cukup besar terhadap morbiditas dan mortalitas bayi baru lahir.

Di Indonesia, dari seluruh kematian bayi sebanyak 57% meninggal pada usia < 1 bulan. Setiap 6 menit terdapat 1 bayi baru lahir (BBL) yang meninggal. Penyebab kematian BBL di Indonesia adalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (29%), *asfiksia* (27%), trauma lahir, tetanus neonatorum, infeksi lain dan kelainan kongenital.⁽⁴⁾

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi yang baru dilahirkan tidak segera bernafas secara spontan dan teratur setelah dilahirkan. Hal ini disebabkan oleh

hipoksia janin dalam rahim yang berhubungan dengan faktor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan dan setelah kelahiran⁽⁵⁾

Faktor-faktor yang menyebabkan *asfiksia* diantaranya faktor ibu, faktor tali pusat dan faktor bayi. Adanya *hipoksia* dan *iskemia* jaringan menyebabkan perubahan fungsional dan biokimia pada janin. Faktor ini yang berperan pada kejadian *asfiksia*.⁽³⁾

Sebagian kasus *asfiksia* pada bayi baru lahir merupakan kelanjutan dari *asfiksia intrauterin*, karena itu diagnosa dini pada penderita *asfiksia* mempunyai arti penting dalam merencanakan resusitasi yang akan dilakukan. Setelah bayi lahir diagnosis *asfiksia* dapat dilakukan dengan menetapkan nilai *Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiration*, (APGAR) penilaian menggunakan skor Apgar karena dengan cara ini derajat *asfiksia* dapat ditentukan sehingga penatalaksanaan pada bayi dapat disesuaikan dengan keadaan bayi.⁽⁵⁾

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Utara jumlah kematian bayi tahun 2010 sebanyak 260 dengan penyebab kematian *asfiksia* 64 bayi, BBLR 56 bayi, kelainan kongenital 13 bayi dan penyebab lain 127. Tahun 2011 sebanyak 333 dengan penyebab kematian *asfiksia* 75 bayi, BBLR 70 bayi, *pneumonia* 11 bayi dan penyebab lain sebanyak 177. Pada tahun 2012 jumlah kematian bayi sebanyak 246 dengan penyebab *asfiksia* 57 bayi, BBLR 51 bayi, *pneumonia* 10 bayi, kelainan kongenital 21 dan penyebab lain 107.⁽⁶⁾

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe jumlah kematian bayi tahun 2010



sebanyak 18 dengan penyebab BBLR 5 bayi, asfiksia 8 bayi, infeksi 2 bayi dan penyebab lain 3. Tahun 2011 sebanyak 16 kematian bayi dengan penyebab BBLR 7 bayi, *asfiksia* 3 bayi, infeksi 4 bayi dan penyebab lain 2. Sedangkan pada tahun 2012 jumlah kematian bayi sebanyak 23 bayi dengan penyebab BBLR 6, *asfiksia* 7 bayi, infeksi 4 bayi dan penyebab lain 6. ⁽⁷⁾

Berdasarkan studi pendahuluan di ruang bersalin dan neonati RSUD Liun Kendage Tahuna pada tanggal 29 Januari 2013 dari buku register persalinan dan bayi diperoleh data *asfiksia neonatorum* pada tahun 2010 sebanyak 165 kasus dengan jumlah kematian 9 bayi. Tahun 2011 sebanyak 218 kasus dengan jumlah kematian 12 bayi dan pada tahun 2012 sebanyak 132 kasus dengan jumlah kematian 7 bayi yang disebabkan oleh *asfiksia*. Dari data-data di atas tampak jelas *asfiksia* masih merupakan salah satu faktor penyebab kematian bayi yang dominan, meskipun mengalami penurunan dari tahun 2011 ke tahun 2012. Kematian bayi dengan *asfiksia* belum diketahui faktor-faktor apa yang cenderung

mengakibatkannya sehingga penulis tertarik untuk meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *asfiksia* pada bayi baru lahir di RSUD Liun Kendage Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan rancangan penelitian *kohort retrospective*. Populasi dalam penelitian ini yaitu bayi yang lahir dan terdiagnosis *asfiksia* di RSUD Liun Kendage Tahuna yang tercatat dalam buku register persalinan tahun 2010, 2011, 2012 sebanyak 515 bayi. Sampel penelitian diambil dari total populasi yaitu 515 bayi. Analisa data bivariat dilakukan dengan uji *Chi Square*.

HASIL

Analisis Univariate

Analisis univariate menggambarkan distribusi frekuensi tiap variabel yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 1. Distribusi umur, paritas, hipertensi, partus lama, kehamilan postmatur, bayi prematur, BBLR, letak sungsang, lilitan tali pusat dan kejadian asfiksia di RSUD Liun Kendage Tahuna.

Variabel	2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%
Umur :						
<20 - > 35 Thn	30	18,18	56	25,69	40	30,31
20 – 35 Thn	135	81,82	162	74,31	92	69,69
Paritas :						
> 3	27	16,37	29	13,30	23	17,42
3	138	83,63	189	86,10	109	82,58
Hipertensi :						
140/90 Mmhg	18	10,91	31	14,22	16	12,12
< 140/90 Mmhg	147	89,1	187	85,78	116	87,88
Partus Lama :						
> 24 Jam	36	21,8	65	29,8	40	30,3
24 Jam	129	78,2	153	70,2	92	69,7
Kehamilan Postmatur :						
42 Minggu	13	7,87	29	13,31	16	12,12
< 42 Minggu	152	92,12	189	86,69	116	87,88
Bayi Prematur :						
< 37 Minggu	37	22,4	28	12,8	20	15,1
> 37 Minggu	128	77,6	190	87,2	112	84,9
Bblr :						
< 2500 Gram	19	11,5	29	13,3	17	12,88
2500 Gram	146	88,5	189	86,7	115	87,12
Letak Sungsang :						
Letak Bokong/Kaki	19	11,5	33	17,4	16	12,1
Letak Kepala	146	88,5	185	82,6	116	87,9
Lilitan Tali Pusat :						
Ada	42	25,45	39	17,89	42	31,82
Tidak Ada	123	74,55	179	82,11	90	68,18
Kejadian Asfiksia :						
Berat	43	26,1	50	22,9	42	31,8
Sedang	122	73,9	168	77,1	90	68,2

Sumber : Data Sekunder RSUD Liun Kendage Tahuna

Tabel di atas menunjukkan bahwa distribusi umur ibu yang terbanyak adalah 20 – 35 tahun yang berjumlah 135 orang (81,82%) pada tahun 2010, 162 orang (74,31%) pada tahun 2011, dan 92 orang (69,69 %) pada tahun 2012.

Jumlah paritas ibu yang terbanyak adalah 3 yaitu 138 orang (83,63%) pada

tahun 2010, 177 orang (81,19%) tahun 2011, dan 109 orang (82,57%) pada tahun 2012.

Jumlah ibu yang menderita hipertensi adalah 18 orang (10,99%) pada tahun 2010, 31 orang (14,22%) tahun 2010, dan 16 orang (12,12%) tahun 2012.



Jumlah ibu yang mengalami partus lama sebanyak 36 orang (21,81%) pada tahun 2010, 65 orang (29,81%) pada tahun 2011, dan 40 (30,30%) orang pada tahun 2012.

Jumlah ibu yang mengalami kehamilan postmatur adalah sebanyak 13 orang (7,87%) pada tahun 2010, 29 orang (13,31%) pada tahun 2011, dan 16 orang (12,12%) orang pada tahun 2012.

Jumlah ibu yang melahirkan bayi prematur adalah sebanyak 37 orang (22,43%) pada tahun 2010, 28 orang (12,84%) pada tahun 2011, dan 20 (15,15%) pada tahun 2012. Ibu yang melahirkan bayi BBLR adalah sebanyak 19 orang (11,52%) pada tahun 2010, 29 orang (13,30%) pada tahun 2011 dan 17 orang (12,88%) pada tahun 2012.

Jumlah ibu yang melahirkan bayi letak sungsang adalah sebanyak 19 orang

(11,52%) pada tahun 2010, 33 orang (17,43%) pada tahun 2011 dan 16 orang (12,12%) pada tahun 2012

Jumlah ibu yang melahirkan bayi dengan lilitan tali pusat adalah sebanyak 42 ibu (25,49%) pada tahun 2010, 39 orang (17,89%) pada tahun 2011 dan 44 (33,33%) pada tahun 2012.

Jumlah ibu yang bayinya mengalami asfiksia neonatorum berat adalah sebanyak 43 orang (26,06%), asfiksia neonatorum sedang 122 orang (73,94%) pada tahun 2010, asfiksi neonatorum berat 50 orang (22,94) asfiksia neonatorum sedang 168 orang (77,06%) pada tahun 2011, dan asfiksia neonatorum berat 42 orang (31,82%) asfiksia neonatorum sedang 90 orang (68,18%) pada tahun 2012

2. Analisis Bivariate

Analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi Square* didapatkan hasil adanya hubungan antara partus lama, bayi

prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum. Hasil uji korelasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Partus Lama, Bayi Prematur, dan Lilitan Tali Pusat Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Tahun 2010

Variabel	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total	%	
	Berat		Sedang				
Partus Lama :							
24 Jam	15	34,9	21	17,2	36	21,8	0,016
< 24 Jam	28	65,1	101	82,8	129	78,2	
Bayi Prematur :							
37 Mgg	18	41,9	19	15,6	37	22,4	0,000
> 37 Mgg	25	58,1	103	84,4	128	77,6	
Lilitan Tali							
Pusat:	15	34,9	27	22,1	42	25,4	0,099
Ada	28	65,1	95	77,9	123	74,6	
Tidak							

Tabel 3. Hubungan Umur Ibu, Partus Lama, dan Lilitan Tali Pusat Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Tahun 2011

Variabel	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total	%	p
	BERAT		SEDANG				
Umur Ibu :							
Resiko Tinggi	18	35,3	32	19,0	50	22,9	0,016
Tidak Beresiko	33	64,7	135	81	168	77,1	
Partus Lama :							
24 Jam	22	43,1	36	21,6	58	26,6	0,002
< 24 Jam	29	56,9	131	78,4	160	73,4	
Lilitan Tali Pusat:							
Ada	15	30	24	14,3	39	17,9	0,011
Tidak	35	70	144	85,7	179	82,1	

Tabel 3. di atas menunjukkan adanya hubungan antara umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Tabel 4. Hubungan Umur Ibu, Partus Lama dan, Lilitan Tali Pusat Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Tahun 2012

Variabel	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total	%	p
	Berat		Sedang				
Umur Ibu :							
Resiko Tinggi	20	47,6	20	22,2	40	30,3	0,003
Tidak Beresiko	22	52,4	70	77,8	92	69,7	
Partus Lama:							
24 Jam	21	50	20	22,2	41	31,1	0,02
< 24 Jam	21	50	70	77,8	91	68,9	
Lilitan Tali Pusat:							
Ada	19	45,3	23	25,6	42	31,8	0,024
Tidak	23	54,7	67	74,4	90	68,2	

Tabel 4. di atas menunjukkan adanya hubungan antara umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum.

PEMBAHASAN

Berdasarkan distribusi frekuensi menurut umur, sebagian besar ibu berada pada rentang umur 20 – 35 tahun. Umur 20 – 35 merupakan usia produktif bagi seseorang. Seorang wanita pada rentang usia 20 - 35 tahun pada umumnya telah

memutuskan untuk menikah dan memiliki anak. Menurut teori dari segi kesehatan ibu yang berumur < 20 tahun rahim dan panggul belum berkembang dengan baik, begitu sebaliknya yang berumur > 35 tahun kesehatan dan keadaan rahim tidak sebaik seperti saat ibu berusia 20 – 35 tahun. Umur ibu < 20 tahun dan > 35 tahun merupakan umur yang tidak reproduktif atau umur tersebut termasuk dalam resiko tinggi kehamilan. 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. Kehamilan di usia muda atau remaja dibawah usia 20 tahun akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini disebabkan pada usia tersebut ibu mungkin belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil. Begitu juga kehamilan di usia tua yaitu diatas 35 tahun akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil. ⁽⁸⁾

Berdasarkan distribusi paritas sebagian besar ibu melahirkan anak dengan jumlah 3. Paritas adalah jumlah persalinan yang telah dilakukan ibu. Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas 1 dan paritas lebih dari 3 mempunyai angka kematian *maternal* yang disebabkan perdarahan pasca persalinan lebih tinggi. Paritas yang rendah (paritas satu), ketidaksiapan ibu dalam menghadapi persalinan yang pertama merupakan faktor penyebab ketidakmampuan ibu hamil dalam menangani komplikasi yang terjadi dalam kehamilan, persalinan dan nifas. ⁽¹¹⁾ Paritas 1 beresiko karena ibu belum siap secara medis (organ reproduksi) maupun secara mental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *primiparity* merupakan faktor resiko yang mempunyai hubungan yang kuat terhadap *mortalitas asfiksia*, sedangkan paritas > 4, 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. ⁽¹¹⁾

Berdasarkan distribusi tekanan darah (hipertensi) sebagian besar ibu memiliki tekanan darah < 140/90 mmHg. Hipertensi menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah yang mengakibatkan kurangnya suplai darah ke plasenta sehingga terjadi hipoksia janin. Akibat lanjut dari hipoksia janin adalah gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbondioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum. Pengembangan paru bayi baru lahir terjadi pada menit-menit pertama kemudian disusul dengan pernapasan teratur dan tangisan bayi. Proses perangsangan pernapasan ini dimulai dari tekanan mekanik dada pada persalinan, disusul dengan keadaan penurunan tekanan oksigen arterial dan peningkatan tekanan karbondioksida arterial, sehingga sinus karotikus terangsang terjadinya proses bernapas. Bila mengalami hipoksia akibat suplai oksigen ke plasenta menurun karena efek hipertensi dan proteinuria sejak intrauterine, maka saat persalinan maupun pasca persalinan beresiko asfiksia.

Berdasarkan distribusi partus lama sebagian besar ibu melahirkan dengan waktu < 24 jam. Partus lama menimbulkan efek berbahaya bagi ibu dan janin, beratnya cedera meningkat dengan semakin lamanya proses persalinan. Resiko tersebut naik dengan cepat setelah waktu 24 jam. Angka kelahiran dengan tindakan yang tinggi semakin memperburuk bahaya bagi ibu sedangkan bahaya bagi janin semakin lama persalinan semakin tinggi morbiditas dan mortalitas

janin dan semakin sering pula terjadi keadaan asfiksia neonatorum⁽⁶⁾ Semakin lama persalinan semakin tinggi morbiditas janin dan sering terjadi asfiksia akibat partus lama. Sekalipun tidak terdapat kerusakan yang nyata, bayi pada partus lama memerlukan perawatan yang khusus. Bahaya partus lama lebih besar lagi apabila kepala bayi macet di perineum untuk waktu yang lama dan tengkorak kepala janin terus terbentur pada panggul ibu. Pada partus lama kala II, bradikardia janin kadang terjadi ketika ibu menahan nafas dalam waktu lama, dan usaha mengejan ibu dapat meningkatkan tekanan terhadap kepala janin. Efek pada janin mengakibatkan oksigen dalam darah turun dan aliran darah ke plasenta menurun sehingga oksigen yang tersedia untuk janin menurun, pada akibatnya dapat menimbulkan hipoksia janin.⁽⁸⁾

Berdasarkan distribusi kehamilan postmatur sebagian besar ibu melahirkan dengan usia kehamilan < 42 minggu. 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.⁽⁹⁾

Berdasarkan distribusi bayi prematur paling banyak ibu melahirkan

bayi dengan usia kehamilan > 37 minggu. Bayi lahir kurang bulan mempunyai organ dan alat-alat tubuh yang belum berfungsi normal untuk bertahan hidup diluar rahim. Makin muda umur kehamilan, fungsi organ tubuh bayi makin kurang sempurna, prognosis juga semakin buruk. Karena masih belum berfungsinya organ-organ tubuh secara sempurna seperti sistem pernafasan. Timbulnya asfiksia pada bayi prematur disebabkan belum maksimalnya tingkat kematangan fungsi sistem organ tubuh tubuh sehingga sulit untuk beradaptasi dengan kehidupan ekstrasuterin. Kesukaran bernapas pada bayi prematur dapat disebabkan karena belum sempurnanya pembentukan membran hialin surfaktan paru yang merupakan suatu zat yang dapat menurunkan tegangan dinding alveoli paru. Pertumbuhan surfaktan paru mencapai maksimum pada minggu ke-35 kehamilan.⁽¹³⁾ Hal serupa juga dikemukakan oleh Wiknjastro bahwa asfiksia neonatorum disebabkan oleh hipoksia janin dalam uterus dan hipoksia ini berhubungan dengan faktor – faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera setelah bayi lahir.

Berdasarkan distribusi BBLR paling banyak ibu melahirkan bayi dengan berat badan 2500 gram. Bayi berat lahir rendah mempunyai masalah antara lain : pusat pengaturan pernapasan dan alat pencernaannya belum sempurna, kemampuan metabolisme panas masih rendah sehingga dapat berakibat terjadinya asfiksia, asidosis dan mudah terjadi infeksi. Bayi yang dilahirkan BBLR umumnya kurang mampu meredam tekanan lingkungan



yang baru, sehingga berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, bahkan dapat mengganggu kelangsungan hidupnya, selain itu juga akan meningkatkan resiko kesakitan dan kematian bayi karena rentan terhadap infeksi saluran pernapasan bagian bawah.

Berdasarkan distribusi letak sungsang paling banyak ibu melahirkan bayi dengan letak kepala. Angka kematian bayi pada persalinan letak sungsang lebih tinggi dibandingkan letak kepala ⁽¹⁰⁾ Hipoksia terjadi akibat terjepitnya tali pusat antara kepala dan panggul pada waktu kepala memasuki rongga panggul serta akibat retraksi uterus yang dapat menyebabkan lepasnya plasenta sebelum kepala lahir. Kelahiran kepala janin lebih 8 menit setelah umbilikus lahir akan membahayakan kehidupan janin selain itu jika janin bernapas sebelum hidung dan mulut lahir dapat membahayakan karena mukus yang terhisap dapat menyumbat jalan napas.

Berdasarkan distribusi lilitan tali pusat paling banyak ibu melahirkan bayi tidak ada lilitan tali pusat. Lilitan tali pusat dapat menimbulkan *bradikardia* dan *hipoksia* janin, dan bila jumlah lilitan lebih dari sekali akan meningkatkan mortalitas perinatal. Lilitan tali pusat yang erat menyebabkan gangguan atau kompresi pada pembuluh darah umbilical, dan bila berlangsung lama akan menyebabkan hipoksia janin. Faktor tali pusat pendek dan simpul tali pusat tidak ditemukan pada data sekunder meskipun kedua faktor tersebut ada pada teori.

Berdasarkan distribusi asfiksia neonatorum yang paling banyak ibu

melahirkan bayi dengan asfiksia sedang. Menurut Fani, asfiksia terjadi karena gangguan pertukaran gas dan pengangkutan O₂ dari ibu ke janin, sehingga terdapat gangguan dalam persediaan O₂ dan dalam menghilangkan CO₂ sehingga berakibat O₂ tidak cukup dalam darah yang disebut hipoksia dan CO₂ tertimbun dalam darah yang disebut *hiperapnea*. Akibatnya dapat menyebabkan *asidosis* tipe respiratorik atau campuran dengan *asidosis* metabolik

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur. Bayi dengan riwayat gawat janin sebelum lahir, umumnya akan mengalami *asfiksia* pada saat dilahirkan. Masalah ini erat hubungannya dengan gangguan kesehatan ibu hamil, kelainan tali pusat, atau masalah yang mempengaruhi kesejahteraan bayi selama atau sesudah persalinan ⁽¹³⁾

Berdasarkan hasil analisis bivariante hubungan bayi prematur dan partus lama dengan kejadian asfiksia tahun 2010 menunjukkan adanya hubungan antara bayi prematur dan partus lama dengan kejadian asfiksia neonatorum. Pada tahun 2011 faktor yang dominan adalah umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Pada tahun 2012 faktor yang dominan adalah umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Umur ibu adalah salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Katriningsih (2009) di Boyolali dengan judul penelitian hubungan antara faktor ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Pandan Arang Kabupaten Boyolali dimana umur ibu mempunyai nilai $\chi^2 = 0,006$ ($p < 0,05$). Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahrudin (2003) dengan judul penelitian analisis beberapa faktor resiko kejadian asfiksia neonatorum di Kabupaten Purworejo tahun 2003 dimana umur ibu mempunyai nilai $\chi^2 = 0,019$ ($p < 0,05$) artinya ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Partus lama juga merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad (2000) di Rangkasbitung dengan judul penelitian hubungan persalinan lama dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSP Wahidin Sudirohusodo dimana ditemukan bahwa ibu yang mengalami partus lama memiliki resiko 8,364 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum pada bayinya dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami partus lama. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya di Makassar dengan judul penelitian faktor resiko kejadian asfiksia neonatorum di RSIA Siti Fatimah Makassar dimana ditemukan bahwa ibu yang mengalami partus lama memiliki resiko 5,602 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum pada bayinya dibandingkan dengan ibu

yang tidak mengalami partus lama, artinya ada hubungan antara partus lama dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Bayi prematur merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rina Puspita Amri (2009) dengan judul penelitian hubungan persalinan preterm dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Pariaman tahun 2008 dimana terdapat hubungan yang bermakna antara bayi yang lahir prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum (χ^2 hitung = 25,91 > χ^2 tabel = 3,841). Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fani Martha Selly (2010) dengan judul penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2010 dimana bayi prematur mempunyai hubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum value = 0,000 ($p < 0,05$) artinya ada hubungan antara partus lama dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Faktor tali pusat merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum meskipun pada tahun 2010 tidak terdapat hubungan antara faktor tali pusat dengan kejadian asfiksia tetapi pada tahun 2011 dan 2012 terdapat hubungan antara faktor tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum. Pada dasarnya lilitan tali pusat tidak terlalu membahayakan, lilitan tali pusat menjadi berbahaya ketika memasuki proses persalinan dan terjadi kontraksi rahim atau mulas dan kepala janin mulai turun memasuki saluran persalinan, lilitan tali pusat menjadi semakin erat dan menyebabkan penekanan atau kompresi



pada pembuluh – pembuluh darah tali pusat, akibatnya suplai darah yang mengandung oksigen dan zat makanan ke bayi akan berkurang dan mengakibatkan bayi menjadi sesak napas dan hipoksia.

KESIMPULAN

Ada hubungan antara bayi prematur, umur ibu, partus lama dan lilitan tali pusat dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Liun Kendage Tahuna

DAFTAR PUSTAKA

1. Prasetyawati, (2012). *Kesehatan Ibu dan Anak*. Nuha Medika. Jakarta
2. Manuaba, I. B. G, (2010). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. EGC. Jakarta
3. Ahmad. 2000. (<http://www.digilib.ui.ac.id/file=pdf> Hubungan persalinan lama dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSP Wahidin Sudirohusodo. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin, Makassar. diakses tanggal 18 juni 2013)
4. Departemen Kesehatan RI. (2008). *Buku Acuan Persalinan Normal*. DepKes RI. Jakarta.
5. Mochtar, R. (2011). *Sinopsis Obstetri Jilid 2. Edisi 3*. EGC. Jakarta
6. Profil Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Utara, (2010). Manado
7. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe, (2012). Tahuna
8. Prawirohardjo, (2002). *Buku Acuan Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta
9. Fani, M, S. (2010). (<http://www.repository.ac.unand.faktor-faktor> yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUP Dr.M Djamil Padang tahun 2010. Diakses tanggal 19 juni 2013)
10. Nugroho, T. (2012). *Patologi Kebidanan*. Nuha Medika. Yogyakarta
11. Surasmi, A. (2003). *Perawatan Bayi Resiko Tinggi*. Rineka Cipta. Jakarta
12. Fahrudin. 2003. (<http://www.eprints.undip.ac.id>. analisis beberapa faktor resiko kejadian asfiksia neonatorum di kabupaten purworejo tahun 2003. Diakses tanggal 18 juni 2013)
13. Asri, D, Clervo, C. (2010). *Asuhan Persalinan Normal*. Nuha Medika. Jakarta