RISIKO FAKTOR PERSALINAN DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SAWERIGADING KOTA PALOPO TAHUN 2012

Rahmah Tahir¹, Rismayanti², Jumriani Ansar²

*¹Alumni Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
Hasanuddin Makassar, ²Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin Makassar*

Perumahan Berua Indah Blok A5 Nomor 19, Jl. Pacerakang
rahmah.tahir@yahoo.com/085299785510

ABSTRAK

Secara global 23% dari kematian neonatal dikaitkan dengan asfiksia lahir. Beberapa penelitian menyebutkan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum diantaranya yaitu persalinan (ketuban pecah dini, partus lama, dan jenis persalinan). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko faktor persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Sawerigading Kota Palopo tahun 2012. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan rancangan *Case Control Study*. Sampel penelitian ini adalah ibu yang melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dan ibu yang melahirkan bayi tidak dengan asfiksia neonatorum. Cara pengambilan sampel dengan mengambil semua ibu yang melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum untuk kelompok kasus dan systematic random sampling untuk kelompok kontrol, dengan besar sampel 182. Perbandingan kasus dengan kontrol 1:1. Analisa data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji *odds ratio* (OR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuban pecah dini (OR=2,471; 95%CI 1,333-4,581), partus lama (OR=3,417; 95%CI 1,541-7,576), dan jenis persalinan (OR=4,444; 95%CI 2,342-8,433). Petugas kesehatan yang menolong persalinan harus selalu siaga terhadap kondisi-kondisi yang dapat membahayakan ibu maupun bayi, utamanya ibu yang mengalami ketuban pecah dini, partus lama dan terdeteksi lahir prematur. Untuk itu dibutuhkan keterbukaan terhadap kondisi pasien sehingga ibu dapat lebih mempersiapkan diri dalam menghadapi persalinan. Peningkatan keterampilan petugas kesehatan melalui pelatihan tentang manajemen asfiksia neonatorum dan teknik resusitasi agar mengurangi kematian bayi akibat asfiksia neonatorum.

Kata kunci : Asfiksia neonatorum, ketuban pecah dini, partus lama, jenis persalinan

Labor Risk With Asphyxia Neonatorum In Sawerigading Hospital Palopo City 2012

Rahmah Tahir¹, Rismayanti², Jumriani Ansar²

¹Student Department of Epidemiology School of Public Health Hasanuddin
University of Makassar, ²Department of Epidemiology School of Public Health
Hasanuddin University of Makassar

Perumahan Berua Indah Blok A5 Nomor 19, Jl. Pacerakang

rahmah.tahir@yahoo.com/085299785510

ABSTRACT

Globally, 23% of neonatal deaths attributed to birth asphyxia. Several studies suggest that the risk factors associated with the incidence of neonatal asphyxia among labor (premature rupture of membranes, prolonged labor, and type of delivery). To determine the risk factors with the incidence of birth asphyxia neonatorum in hospital Sawerigading Palopo City in 2012. The study used an observational with Case Control Study design. The sample is the mother who gave birth to babies with neonatal asphyxia and maternal infant with neonatal asphyxia. Method of sampling by taking all the mothers who gave birth to infants with asphyxia neonatorum cases and systematic random sampling for the control group, with a large sample of 182. Comparison of cases with controls 1:1. Data analysis was performed with univariate and bivariate test of odds ratio (OR). The results showed that the premature rupture of membranes (OR = 2.471, 95% CI 1.333 to 4.581), prolonged labor (OR = 3.417, 95% CI 1.541 to 7.576), and type of delivery (OR = 4.444, 95% CI 2.342 - 8.433). Health officials are helping labor must always be alert to conditions that could harm both mother and baby, especially mothers with premature rupture of membranes, prolonged labor and premature detected. That requires an openness to the patient so that she can better prepare for the delivery. Improved skills of health workers through training in management of neonatal asphyxia and resuscitation techniques in order to reduce infant mortality due to neonatal asphyxia.

Keywords: *neonatal asphyxia, premature rupture of membranes, prolonged labor, type of delivery*

PENDAHULUAN

Angka kematian balita terutama pada masa neonatal masih cukup tinggi dan menjadi masalah kesehatan baik secara global, regional, maupun di Indonesia. Itulah sebabnya tujuan keempat Milenium Development Goals (MDGs) adalah mengurangi jumlah kematian anak (Haider dan Bhutta, 2006). Secara global 23% dari kematian neonatal dikaitkan dengan asfiksia neonatorum (Waqar dan Haque, 2012). Menurut World Health Organization (WHO), setiap tahunnya 120 juta bayi lahir didunia, secara global 4 juta (33 per 1000) bayi lahir mati dan 4 juta (33 per 1000) lainnya meninggal dalam usia 30 hari (neonatal lanjut). Kira-kira 3,6 juta (3%) dari 120 juta bayi mengalami asfiksia neonatorum, hampir 1 juta (27,78%) bayi ini meninggal (Sari, dkk, 2011).

Kejadian asfiksia neonatorum masih menjadi masalah serius di Indonesia. Salah satu penyebab tingginya kematian bayi di Indonesia adalah asfiksia neonatorum yaitu sebesar 33,6%. Angka kematian karena asfiksia di Rumah Sakit Pusat Rujukan Propinsi di Indonesia sebesar 41,94% (Suryani, 2009). Di Indonesia angka kejadian asfiksia kurang lebih 40 per 1000 kelahiran hidup, secara keseluruhan 110.000 neonatus meninggal setiap tahun karena asfiksia. Di daerah pedesaan Indonesia angka kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 31-56,5%. Dan asfiksia menjadi penyebab 19% dari 5 juta kematian bayi baru lahir setiap tahun (Setyobudi, 2008).

Angka kejadian asfiksia neonatorum di Sulawesi Selatan cukup tinggi dan masih menjadi masalah kesehatan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan kejadian asfiksia neonatorum di Sulawesi Selatan pada tahun 2009 sebanyak 151 kasus (18,39%), pada tahun 2010 mengalami penurunan menjadi 392 kasus (16,59%), dan pada tahun 2011 mengalami peningkatan yaitu terdapat 212 kasus (21,74%) asfiksia neonatorum (Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan 2009-2011).

Kejadian asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Umum Sawerigading Kota Palopo masih cukup tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh kejadian asfiksia

neonatorum di RSUD Kota Palopo dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan, pada tahun 2010 yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 13 kasus (4,33%), pada tahun 2011 mengalami peningkatan yaitu sebesar 94 kasus (10,25%), dan pada bulan Januari sampai Oktober 2012 juga mengalami peningkatan yaitu sebanyak 144 kasus (11,32%). Dan Case fatality Rate (CFR) asfiksia neonatorum tahun 2010 – 2012 masing-masing sebesar 23%, 24% dan 8%.

Menurut Towel faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum ada empat yaitu : faktor ibu, faktor bayi, faktor persalinan, dan faktor plasenta. Dalam penelitian ini akan difokuskan pada faktor ibu dan faktor persalinan karena kedua faktor tersebut memberikan kontribusi yang besar terhadap kejadian asfiksia neonatorum. Faktor ibu yang diteliti adalah : umur ibu, masa gestasi, paritas, dan penyakit ibu. Sedangkan dari faktor persalinan yaitu ketuban pecah dini, partus lama, dan jenis persalinan (Dewi, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Sawerigading Kota Palopo. Alasan pemilihan lokasi penelitian karena ada peningkatan penderita asfiksia neonatorum dari tahun 2010 sampai tahun 2012, RSUD Kota Palopo merupakan pusat rujukan dan pengobatan di Kota Palopo. Belum pernah dilakukan penelitian asfiksia neonatorum di lokasi ini. Penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control study* (Notoadmojo, 2010).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di Rumah Sakit Umum Sawerigading Kota Palopo tahun 2012. Sampel penelitian ini dibagi 2 kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Sampel kasus adalah ibu yang melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum baik yang hidup maupun yang sudah meninggal di Rumah Sakit Umum Sawerigading Kota Palopo tahun 2012 dan memiliki data tentang variabel yang diteliti. Dan sampel kontrol adalah ibu yang melahirkan bayi yang tidak menderita asfiksia neonatorum baik yang hidup maupun

yang sudah meninggal di Rumah Sakit Umum Sawerigading Kota Palopo tahun 2012 dan memiliki data tentang variabel yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 182 dengan perbandingan kasus dan kontrol 1:1.

Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil semua ibu yang melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum untuk kelompok kasus. Dan *systematic random sampling* untuk kelompok kontrol. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan melalui pencatatan buku status rekam medik Rumah Sakit Umum Sawerigading Kota Palopo tahun 2012. Informasi yang dicatat sesuai dengan keterangan yang diperlukan pada variabel independen.

Pengolahan data dilakukan secara elektronik dengan menggunakan komputer program SPSS serta analisis data dilakukan analisis univariat yaitu analisis distribusi frekuensi dan persentase tunggal terkait dengan dengan tujuan penelitian dan analisis bivariat dengan menggunakan uji statistic Odds Ratio (OR) untuk melihat besaran risiko variabel indepeden terhadap variabel dependen.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Umum Responden

Pada tahap ini dilakukan analisis distribusi frekuensi, presentase untuk karakteristik umum yaitu umur ibu, tingkat pendidikan dan pekerjaan ibu (Tabel 1). Tabel 1 menunjukkan bahwa umur ibu pada kelompok kasus yang paling banyak adalah umur 25-28 tahun yaitu sebesar 24,2% dan untuk kelompok kontrol sebesar 29,7%. Dan untuk pendidikan ibu yang paling banyak untuk kelompok kasus adalah SMA yaitu sebesar 30,8% dan untuk kelompok kontrol sebesar 36,3%. Pekerjaan ibu yang paling banyak untuk kelompok kasus adalah ibu rumah tangga yaitu sebesar 84,6% dan untuk kelompok kontrol sebesar 91,2%.

Distribusi Variabel Penelitian

Pada tahap ini akan dilakukan tabulasi silang antara kejadian asfiksia neonatorum dengan variabel independen yaitu ketuban pecah dini, partus lama, dan jenis persalinan (Tabel 2). Tabel 2 menunjukkan bahwa Ibu yang tidak mengalami

ketuban pecah dini lebih banyak pada kelompok kasus dan kontrol yaitu pada kelompok kasus sebesar 51,6% dan kontrol sebesar 72,5%. Ibu yang tidak mengalami partus lama lebih banyak pada kelompok kasus dan kontrol yaitu pada kelompok kasus sebesar 70,3% dan kontrol sebesar 89,0%. Pada kelompok kasus lebih banyak ibu yang melahirkan secara seksio sesarea yaitu sebesar 46,2% dan pada kelompok kontrol lebih banyak melahirkan secara normal yaitu sebesar 57,1%.

Analisis Besar Risiko

Analisis ini bertujuan untuk melihat besar risiko variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil analisis variabel-variabel tersebut sebagai berikut (Tabel 3).

Tabel 3 menunjukkan bahwa ibu yang melahirkan dengan persalinan tindakan berisiko 4,44 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang melahirkan secara normal. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 2,342 – 8,433) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik. Ibu yang mengalami partus lama berisiko 3,41 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami partus lama. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 1,541 – 7,576) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik. Ibu yang mengalami ketuban pecah dini berisiko 2,47 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 1,333 – 4,581) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik.

PEMBAHASAN

Faktor persalinan memberikan kontribusi yang besar terhadap kejadian asfiksia neonatorum. Hal ini disebabkan karena faktor persalinan (ketuban pecah dini, partus lama, dan jenis persalinan) termasuk dalam risiko tinggi maka besar kemungkinan bayinya akan terkena asfiksia neonatorum. Dampak yang ditimbulkan dari asfiksia neonatorum sangat banyak selain terjadinya kematian neonatal, asfiksia neonatorum juga memberikan dampak berupa kelainan neorologis dalam bentuk

serebral palsi atau retardasi mental. Selain itu asfiksia neonatorum merupakan salah satu penyebab kegagalan sirkulasi dan gagal jantung pada neonatus cukup bulan, kejang pada neonatal, dan juga dapat menyebabkan terjadinya gagal ginjal. Kematian neonatal akibat asfiksia neonatorum di RSUD Sawerigading Kota Palopo Tahun 2012 sebesar 8%. Dengan demikian perlu dilakukan pelatihan tentang manajemen asfiksia neonatorum dan teknik resusitasi agar mengurangi kematian bayi akibat asfiksia neonatorum.

Penelitian ini menunjukkan bahwa semua variabel yang diteliti merupakan faktor risiko terhadap kejadian asfiksia neonatorum. Dan jenis persalinan merupakan variabel yang mempunyai nilai OR yang paling tinggi yaitu 4,444. Hal ini disebabkan karena kebanyakan ibu memilih untuk melahirkan secara tindakan (seksio sesarea) baik itu dengan indikasi medis maupun tidak dengan indikasi medis. Karena seksio sesarea merupakan trend di zaman sekarang. Dan kebanyakan ibu sudah tidak takut lagi melahirkan melalui pembedahan karena dianggap lebih mudah dan cepat.

Jenis Persalinan

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu melahirkan dengan persalinan tindakan yaitu sebesar 57,7% dan 42,3% ibu yang melahirkan secara normal. Hal ini disebabkan banyaknya indikasi yang mengakibatkan seorang ibu harus melakukan persalinan tindakan, seperti PEB, partus lama, letang lintang, letak sungsang, KPD dll. Dari hasil tabulasi silang antara KPD dan jenis persalinan didapatkan bahwa dari 69 ibu yang mengalami KPD 72,5% diantaranya melakukan persalinan dengan tindakan. Dan dari 109 ibu yang melakukan persalinan tindakan 64,2% diantaranya adalah dengan seksio sesarea. Ibu dimasa sekarang lebih banyak memilih persalinan dengan seksio sesarea walaupun tanpa indikasi medis, hal ini dikarenakan lebih mudah dalam melahirkan. Selain itu sudah adanya pemahaman dari kebanyakan ibu bahwa melahirkan dengan pembedahan itu bukan lagi hal yang menakutkan, melainkan sudah menjadi trend. Dan dalam penelitian ini didapatkan juga bahwa kebanyakan ibu melakukan seksio sesarea karena persalinan sebelumnya juga dengan seksio sesarea.

Ibu yang melahirkan dengan persalinan tindakan berisiko 4,44 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang melahirkan secara normal. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 2,342 – 8,433) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yelis (2011), menemukan bahwa jenis persalinan tindakan mempunyai risiko 5,471 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang melahirkan secara normal. Penelitian yang dilakukan oleh Desfauza (2008) di Medan menemukan bahwa ibu yang melakukan persalinan secara tindakan memiliki risiko 1,42 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan ibu yang melahirkan secara normal. Penelitian lain yang dilakukan oleh Fahrudin (2003) di Purworejo menemukan bahwa ibu yang melakukan persalinan secara seksio sesarea memiliki risiko 3,31 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan ibu yang tidak melakukan seksio sesarea.

Partus Lama

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu tidak mengalami partus lama yaitu sebesar 79,7% sedangkan ibu yang mengalami partus lama sebesar 20,3%. Kekuatan his sangat berpengaruh terhadap kejadian partus lama, dalam penelitian ini sebagian besar ibu mempunyai his yang adekuat sehingga, hanya sedikit ibu yang mengalami partus lama. Selain kekuatan his, ketuban pecah dini juga berpengaruh terhadap kejadian partus lama, dari hasil tabulasi silang antara ibu yang mengalami ketuban pecah dini dan yang mengalami partus lama maka ditemukan ibu yang mengalami partus lama dan mengalami ketuban pecah dini sebesar 48,3%. Primi tua (usia >35 tahun) juga merupakan salah satu faktor risiko kejadian partus lama, tapi dalam penelitian ini dari hasil tabulasi silang antara umur ibu dan partus lama didapatkan bahwa ibu yang mengalami partus lama yang berumur >35 tahun hanya sebesar 13,5%. Selain itu kebanyakan ibu lebih banyak ditolong dengan persalinan tindakan terutama seksio sesarea, sehingga hanya sedikit ibu yang mengalami partus lama.

Ibu yang mengalami partus lama berisiko 3,41 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami partus lama. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 1,541 – 7,576) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad (2000) di Rangkasbitung yang menyatakan bahwa dari keseluruhan sampel, bayi yang lahir dengan mengalami partus lama pada kelompok kasus proporsinya lebih banyak pada (43%) dibanding kelompok kontrol (8,5%). Dan menemukan bahwa ibu yang mengalami partus lama memiliki risiko 8,364 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum pada bayinya dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami partus lama.

Penelitian yang dilakuakn oleh Dahriana (2010) di RSIA Siti Fatima Makassar menemukan bahwa ibu yang mengalami partus lama memiliki risiko 5,602 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum pada bayinya dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami partus lama. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nayeri et al (2012) di Iran menemukan bahwa ibu yang mengalami partus lama memiliki risiko 4,55 kali untuk melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang tiding mengalami partus lama.

Ketuban Pecah Dini

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu tidak mengalami ketuban pecah dini yaitu sebesar 62,1% sedangkan ibu yang mengalami ketuban pecah dini sebesar 37,9%. Pada sebagian besar kasus, penyebabnya belum ditemukan. Faktor yang disebutkan memiliki kaitan dengan KPD yaitu riwayat kelahiran premature, merokok, dan perdarahan selama kehamilan. Resiko kelahiran bayi prematur adalah resiko terbesar kedua setelah infeksi akibat ketuban pecah dini. Pemeriksaan mengenai kematangan dari paru janin sebaiknya dilakukan terutama pada usia kehamilan 32-34 minggu. Hasil akhir dari kemampuan janin untuk hidup sangat menentukan langkah yang akan diambil. Komplikasi yang sering terjadi pada KPD sebelum usia kehamilan 37 minggu adalah sindrom distress pernafasan yang

terjadi pada bayi baru lahir. Hipoksia janin yang menyebabkan asfiksia neonatorum terjadi karena gangguan pertukaran gas serta transport O₂ dari ibu ke janin sehingga terdapat gangguan dalam persediaan O₂ dan dalam menghilangkan CO₂. Terjadinya asfiksia seringkali diawali infeksi yang terjadi pada bayi baik pada bayi aterm terlebih pada bayi prematur, antara KPD dan asfiksia keduanya saling mempengaruhi (Manuaba, 2008).

Ibu yang mengalami ketuban pecah dini berisiko 2,47 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Dengan nilai LL dan UL (95% CI 1,333 – 4,581) tidak mencakup nilai 1 sehingga nilai OR yang diperoleh bermakna secara statistik.

Penelitian yang dilakukan oleh Fahrudin (2003) di Purworedjo menemukan bahwa ibu yang mengalami ketuban pecah dini memiliki risiko 2,815 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum pada bayinya dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Penelitian yang dilakukan oleh Desfaufa (2008) di Medan juga menemukan bahwa ibu yang mengalami ketuban pecah dini memiliki risiko 1,515 kali lebih besar untuk mengalami asfiksia neonatorum pada bayinya dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sawerigading Kota Palopo, maka dapat disimpulkan bahwa ibu yang melahirkan dengan persalinan tindakan berisiko 4,44 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibanding ibu yang melahirkan dengan persalinan normal dan bermakna secara statistik, Ibu yang mengalami partus lama berisiko 3,41 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibanding ibu yang tidak mengalami partus lama dan bermakna secara statistik, ibu yang mengalami ketuban pecah dini berisiko 2,47 kali melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum dibanding ibu yang tidak mengalami ketuban pecah dini dan bermakna secara statistik.

SARAN

Petugas kesehatan yang menolong persalinan harus selalu siaga terhadap kondisi-kondisi yang dapat membahayakan ibu maupun bayi, utamanya ibu yang mengalami ketuban pecah dini, partus lama dan terdeteksi lahir prematur. Untuk itu dibutuhkan keterbukaan terhadap kondisi pasien sehingga ibu dapat lebih mempersiapkan diri dalam menghadapi persalinan. Peningkatan keterampilan petugas kesehatan melalui pelatihan tentang manajemen asfiksia neonatorum dan teknik resusitasi agar mengurangi kematian bayi akibat asfiksia neonatorum.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. 2000. *Hubungan Persalinan Lama dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSP Wahidin Sudirohusodo*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Makassar
- Dahriana, Anna. 2011. *Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSIA Siti Fatimah Makassar Tahun 2010*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Makassar
- Desfauza, Evi. 2008. *Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Asphyxia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir yang Dirawat di RSUD Dr Pirngadi Medan Tahun 2007*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatra Utara, Medan
- Dewi, Vivian. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta : Salemba Medika, 2010
- Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan. *Asfiksia Neonatorum Tahun 2009 – 2011*. Bagian Bina Kemas Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, Makassar
- Fahrudin. 2003. *Analisis Beberapa Faktor Risiko Kejadian Asfiksia Neonatorum di Kabupaten Purworejo*. Tesis. Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang
- Haider dan Bhutta. 2006. *Birth Asphyxia in Developing Countries: Current Status and Public Health Implications*. Department of Paediatrics and Child Health, The Aga Khan University, Karachi, Pakistan. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care 2006;36:178-188
- Manuaba, dkk. *Gawat – Darurat Obstetri – Ginekologi & Obstetri – Ginekologi Sosial untuk Profesi Bidan*. Jakarta : EGC, 2008
- Nayeri, et al. 2012. *Perinatal Risk Factors for Neonatal Asphyxia in Vali-e-Asr Hospital, Tehran-Iran*. Iran J Reprod Med Vol. 10. No.2. pp: 137-140, March 2012

- Notoadmojo, Soekidjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2010
- Sari, dkk. 2011. *Pencegahan Dan Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum*. Health Technology Assessment Indonesia Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Setyobudi, Hari. 2008. *Hubungan Antara Jenis Anestesi Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Bayi Yang Dilahirkan Secara Sectio Caesarea Dengan Preeklamsia Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Suryani. 2009. *Gambaran Penerapan Standar Asfiksia Sedang*. Kebidanan Politeknik Kesehatan Jambi. Percikan : Vol. 99 Edisi April 2009
- Waqar dan Haque. 2012. *Birth Asphyxia: Brief Review of Pathogenesis and Pragmatic Guidelines for its Management in Resource Limited Countries*. Pakistan Paediatric Journal 2012; 36(2): 61-69
- Yelis. 2011. *Hubungan Antara Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD dr. M Soewandhie Surabaya*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran, Surabaya

Lampiran :

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Umum Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Sawerigading Kota Palopo Tahun 2012

Karakteristik Ibu	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Umur Ibu (Tahun)						
17 – 20	11	12,1	13	14,3	24	13,2
21 – 24	16	17,6	21	23,1	37	20,3
25 – 28	22	24,2	27	29,7	49	26,9
29 – 32	19	20,9	7	7,7	26	14,3
33 - 36	8	8,8	10	11,0	18	9,9
37 – 40	8	8,8	7	7,7	15	8,2
41 – 44	4	4,4	4	4,4	8	4,4
45 – 48	3	3,3	2	2,2	5	2,7
Tingkat Pendidikan						
SD	23	25,3	23	25,3	46	25,3
SMP	27	29,7	26	28,6	53	29,1
SMA	28	30,8	33	36,3	61	33,5
Diploma	5	5,5	5	5,5	10	5,5
S1	8	8,8	4	4,4	12	6,6
Pekerjaan						
IRT	77	84,6	83	91,2	160	87,9
PNS	8	8,8	4	4,4	12	6,6
Petani	0	0,0	1	1,1	1	0,5
Wiraswasta	2	2,2	0	0,0	2	1,1
Honorar	1	1,1	2	2,2	3	1,6
Mahasiswa	3	3,3	1	1,1	4	2,2
Jumlah	91	100	91	100	182	100

Sumber: Rekam Medik RSUD Sawerigading Kota Palopo, 2012

Tabel 2. Distribusi Variabel Independen dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Sawerigading Kota Palopo Tahun 2012

Karakteristik Ibu	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Jenis Persalinan						
Normal	21	23,1	52	57,1	73	40,1
Ekstraksi Vakum	1	1,1	0	0,0	1	0,5
Forcep	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Seksio Sesarea	42	46,2	28	30,8	70	38,5
Induksi Persalinan	27	29,7	11	12,1	38	20,9
Partus Lama						
Ya	27	29,7	10	11,0	37	20,3
Tidak	64	70,3	81	89,0	145	79,7
Ketuban Pecah Dini						
Ya	44	48,4	25	27,5	69	37,9
Tidak	47	51,6	66	72,5	113	62,1
Jumlah	91	100	91	100	182	100

Sumber: Rekam Medik RSUD Sawerigading Kota Palopo, 2012

Tabel 3. Besar Risiko Variabel Independen dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Sawerigading Kota Palopo Tahun 2012

Variabel Independen	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total		OR	95% CI (LL- UL)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Jenis Persalinan								
Risiko tinggi	70	76,9	39	42,9	109	59,9	4,44	2,342 – 8,433
Risiko rendah	21	23,1	52	57,1	73	40,1		
Partus Lama								
Risiko tinggi	27	29,7	10	11,0	37	20,3	3,41	1,541 – 7,576
Risiko rendah	64	70,3	81	89,0	145	79,7		
Ketuban Pecah Dini								
Risiko tinggi	44	48,4	25	27,5	69	37,9	2,47	1,333 – 4,581
Risiko rendah	47	51,6	66	72,5	113	62,1		
Jumlah	91	100	91	100	182	100		

Sumber: Rekam Medik RSUD Sawerigading Kota Palopo, 2012