

**HUBUNGAN PERSALINAN PRETERM DENGAN
KEJADIAN ASFIKZIA NEONATORUM DI RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH KOTA KENDARI
PROVINSI SULAWESI TENGGARA
TAHUN 2016**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan
Pendidikan Program Studi Diploma IV Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari

OLEH

IIS KURNIA
P00312016121

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI
JURUSAN KEBIDANAN
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN PERSALINAN PRETERM DENGAN KEJADIAN
ASFIKIA NEONATORUM DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA
TAHUN 2016**

Diajukan Oleh:

IIS KURNIA
NIM. P00312016121

Telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi dihadapan Tim
Penguji Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Kebidanan Prodi D-IV
Kebidanan

Kendari, 11 Desember 2017

Pembimbing I,


Melania Asi, S.Si.T, M.Kes
NIP. 197205311992022001

Pembimbing II,


Fitriyanti, SST, M.Keb
NIP. 198007182001122001

Mengetahui
Ketua Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kendari


Sultina Santa, SKM, M.Kes
NIP. 196808021992032003



HALAMAN PENGESAHAN
HUBUNGAN PERSALINAN PRETERM DENGAN KEJADIAN
ASFIKSIA NEONATORUM DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA
TAHUN 2016

Disusun dan Diajukan Oleh:

IIS KURNIA
NIM. P00312016121

Skripsi ini telah diperiksa dan disahkan oleh Tim Penguji Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Kebidanan yang dilaksanakan tanggal 13 Desember 2017

Tim Penguji

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. Wd. Asma Isra, S.Si.T, M.Kes | (.....) |
| 2. Nasrawati, S.Si.T, MPH | (.....) |
| 3. Andi Malahayati N, S.Si.T, M.Kes | (.....) |
| 4. Melania Asi, S.Si.T, M.Kes | (.....) |
| 5. Fitriyanti, SST, M.Keb | (.....) |

Mengetahui
Ketua Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kendari



Sultina Sarita, SKM., M.Kes
NIP. 196806021992032003

RIWAYAT HIDUP



1. Identitas Penulis

- a. Nama : lis Kurnia
- b. Tempat Tanggal Lahir : Kendari, 08 November 1994
- c. Jenis Kelamin : Perempuan
- d. Agama : Islam
- e. Suku Bangsa : Sunda / Indonesia
- f. Alamat : Jl. Brigjend Madjid Yoenoos

2. Riwayat Pendidikan

- a. TK Kartika Kendari, Tamat Tahun 2000
- b. SD Negeri 8 Mandonga, Tamat Tahun 2006
- c. SMP Negeri 9 Kendari, Tamat Tahun 2009
- d. SMA Negeri 4 Kendari, Tamat Tahun 2012
- e. Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan DIII Kebidanan,
Tamat Tahun 2015
- f. Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan DIV Kebidanan,
Masuk tahun 2016 hingga sekarang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT atas anugerah dan rahmat-Nya yang tiada ternilai, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini, yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Kebidanan dengan judul “Hubungan Persalinan Preterm Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016”

Proses penyelesaian skripsi ini tak lepas dari bimbingan, arahan dan petunjuk dari berbagai pihak, sehingga segala bentuk kesulitan dan kendala yang ditemui dapat diatasi. Oleh karena itu dengan kerendahan dan keikhlasan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Melania Asi, S.Si.T, M.Kes selaku pembimbing I dan Ibu Fitriyanti, SST, M.Keb selaku pembimbing II dengan penuh kesabaran dan keikhlasan membimbing penulis sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada yang terhormat:

1. Ibu Askrening SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari
2. Ibu Sultina Sarita, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari

3. Bapak Drs. H. Sukanto Toding, MSP, MA selaku Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Ibu Hj. Dr. Asrida Mukadim, M.Kes selaku Direktur Rumah Sakit Kota Kendari.
5. Ibu Wd. Asma Isra, S.Si.T, M.Kes selaku penguji I, Ibu Nasrawati, S.Si.T, MPH selaku penguji II dan Ibu Andi Malahayati N, S.Si.T, M.Kes selaku penguji III.
6. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti pendidikan.
7. Teristimewa kepada Orangtuaku Bapak Dedy Supriadi dan Ibu Asma, SE serta adikku Tyas Andariza yang senantiasa memberikan motivasi, doa, dukungan moral dan materi selama penulis menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun dan mudah-mudahan dapat berguna bagi penulis dan para pembaca khususnya.

Kendari, Desember 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMANAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	7
B. Landasan Teori.....	34
C. Kerangka Teori.....	36
D. Kerangka Konsep.....	37
E. Hipotesis.....	37
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel.....	39
D. Definisi Operasional.....	40
E. Instrumen Penelitian.....	40
F. Pengolahan dan Analisa Data.....	41

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	44
B. Pembahasan.....	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori.....	36
Gambar 2	Kerangka Konsep.....	37
Gambar 3	Skema Rancangan Penelitian <i>Case Control</i>	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Tabel Kontegensi 2 x 2 Odds Ratio Pada Penelitian Case Control Study.....	42
Tabel 2.	Tabel Jumlah tenaga kerja di RSUD. Kota Kendari tahun 2016.....	48
Tabel 3.	Distribusi responden di Ruang Perinatologi RSUD Kota Kendari Tahun 2016.....	49
Tabel 4.	Distribusi frekuensi bayi asfiksia yang lahir di RSUD Kota Kendari Tahun 2016.....	50
Tabel 5.	Distribusi frekuensi persalinan preterm yang lahir di RSUD Kota Kendari Tahun 2016.....	50
Tabel 5.	Hubungan Persalinan <i>Preterm</i> dengan Kejadian <i>Asfiksia Neonatorum</i> di RSUD Kota Kendari Tahun 2016.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Pengantar Pengambilan Data Awal
2. Surat Pengantar Penelitian
3. Master Tabel Penelitian
4. Analisis Data dengan Program SPSS
5. Surat Keterangan Penelitian

ABSTRAK

HUBUNGAN PERSALINAN PRETERM DENGAN KEJADIAN ASFIKسيا NEONATORUM DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA TAHUN 2016

lis Kurnia¹, Melania Asi², Fitriyanti²

Penelitian ini Untuk mengetahui hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016.

Jenis penelitian adalah analitik dengan rancangan penelitian *case control study*. Populasi adalah seluruh bayi yang lahir di RSUD Kota Kendari Tahun 2016 berjumlah 682 bayi. Sampel adalah bayi yang mengalami *asfiksia neonatorum* dan yang tidak mengalami *asfiksia neonatorum* berjumlah 132 bayi. Perbandingan sampel kasus control 1:1 (132:132). Analisis data yang digunakan adalah univariabel dalam bentuk narasi dan bivariabel dengan rumus X^2 .

Berdasarkan analisis data diperoleh hasil, yaitu ada hubungan antara persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* dengan uji statistic dengan *chi-square* diperoleh $p=0.000 < \alpha = 0,05$. Hasil analisis *odd ratio* dengan *lower limit* = 3.710 dan *upper limit* 11.666 mencakup nilai satu maka nilai OR bermakna. Nilai OR = 6.579 ini menunjukkan bayi yang lahir oleh persalinan *preterm* mempunyai kemungkinan 6.579 kali akan mengalami *asfiksia neonatorum* dibanding dengan bayi yang lahir *aterm*.

Kata Kunci : Persalinan *preterm* dan *asfiksia neonatorum*

1. Mahasiswa Poltekkes Kendari Jurusan Kebidanan.
2. Dosen Poltekkes Kendari Jurusan Kebidanan.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asfiksia neonatorum merupakan kegagalan bayi baru lahir untuk bernapas secara spontan dan teratur sehingga menimbulkan gangguan lebih lanjut, yang mempengaruhi seluruh metabolisme tubuhnya. Keadaan depresi pernapasan yang dimaksud adalah keadaan *asfiksia* yang terjadi kesulitan untuk mempertahankan pernapasan normal yang menyebabkan gangguan tonus otot (Manuaba, 2009).

Persalinan *preterm* didefinisikan sebagai kontraksi teratur dari uterus yang menyebabkan perubahan pada serviks yang mulai terjadi sebelum minggu ke-37 dari kehamilan. Persalinan *prematum* merupakan hal yang berbahaya karena potensial meningkatkan kematian *perinatal* sebesar 65-75%, umumnya berkaitan dengan berat lahir rendah. Berat lahir rendah dapat disebabkan oleh kelahiran *prematum* dan pertumbuhan janin yang terhambat, keduanya sebaiknya dicegah karena dampaknya yang negatif; tidak hanya kematian *perinatal* tetapi juga *morbiditas*, potensi generasi akan datang, kelainan mental dan beban ekonomi bagi keluarga dan bangsa secara keseluruhan (Nugroho, 2012).

Kematian *neonatus* sampai saat ini merupakan angka kematian tertinggi, terdapat dua pertiga dari seluruh kematian bayi terjadi di usia kurang dari 1 bulan. Berdasarkan kematian bayi yang berusia kurang dari satu bulan tersebut, dua pertiganya merupakan

kematian bayi dengan usia kurang dari satu minggu, sedangkan dua pertiga dari jumlah bayi yang meninggal pada usia kurang dari 1 minggu tersebut, meninggal pada 24 jam pertama kehidupan.

(Sukarni , 2014)

World Health Organization (WHO) tahun 2012, pada laporannya yang berjudul *Born Too Soon* mengungkapkan bahwa setiap tahunnya diperkirakan 15 juta bayi dilahirkan secara preterm dan angka ini terus meningkat. Dari semua jumlah tersebut, 1 juta bayi meninggal pertahun dari komplikasi persalinan *preterm*. Pada laporannya, WHO juga menuliskan bahwa Indonesia masuk dalam 11 besar (peringkat ke 9) Negara dengan tingkat persalinan *preterm* lebih dari 15% kelahiran dan 10 besar (peringkat ke 5) menyumbang 60% persalinan *preterm* di dunia dengan angka kelahiran preterm 15,5/100 kelahiran hidup (WHO, 2012)

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator untuk mengetahui derajat kesehatan disuatu negara seluruh dunia. Menurut WHO, pada tahun 2013 AKB di dunia 34 per 1.000 kelahiran hidup, AKB di Negara berkembang 37 per 1.000 kelahiran hidup dan AKB di Negara maju 5 per 1.000 kelahiran hidup. AKB di Asia Timur 11 per kelahiran hidup, Asia Selatan 43 per 1.000 kelahiran hidup, Asia Tenggara 24 per 1.000 kelahiran hidup dan Asia Barat 21 per 1.000 kelahiran hidup (WHO, 2013).

AKB di Indonesia masih cukup tinggi berdasarkan hasil riset statistik mencatat bahwa angka kematian bayi (AKB) tahun 2016 mencapai

25,5 kematian setiap 1.000 bayi yang lahir. Sejak tahun 2012 AKB di Indonesia berangsur-angsur mengalami penurunan. Perkembangan turunnya AKB di Indonesia cukup baik jika dibandingkan dengan tahun 1991 sebab AKB di Indonesia pada saat itu pernah mencapai angka 68 per 1.000 kelahiran hidup. (BPS, 2016).

Menurut WHO setiap tahunnya kira-kira 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir mengalami *asfiksia*, hampir 1 juta bayi ini meninggal. Di Indonesia penyebab kematian bayi salah satunya adalah *asfiksia* yaitu sebesar 27% yang merupakan penyebab ke-2 kematian bayi baru lahir setelah berat bayi lahir rendah (BBLR). *Asfiksia* jika berlangsung terlalu lama dapat menimbulkan perdarahan otak, kerusakan otak dan kemudian keterlambatan tumbuh kembang. *Asfiksia* juga dapat menyebabkan cacat seumur hidup seperti buta, tuli, cacat otak dan kematian (Marmi, 2016).

Angka kematian *neonatal* di Sulawesi Tenggara cukup tinggi dan masih menjadi masalah kesehatan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara, total jumlah kematian bayi pada tahun 2015 berjumlah 406 bayi. Kasus yang menjadi penyebab pertama adalah BBLR yang berjumlah 125 bayi meninggal (30,7%). *Asfiksia* menempati urutan kedua penyebab terjadinya kematian *neonatal* yakni berjumlah 85 bayi meninggal (21%) dan kelainan *kongenital* merupakan penyebab ketiga berjumlah 47 bayi (11,6%). (Profil Dinas Kesehatan Prov. Sultra, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Rekam Medik Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara, pada tahun 2015 terdapat 812 jumlah bayi yang lahir, dengan jumlah persalinan *preterm* sebanyak 65 orang (8%) sedangkan kejadian *asfiksia neonatorum* berjumlah 89 bayi (10,9%). Pada tahun 2016, angka kejadian *asfiksia neonatorum* meningkat menjadi 132 bayi (19,3%) dari 682 bayi yang lahir (Medical record RSUD Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara, 2016).

Asfiksia neonatorum merupakan salah satu penyebab utama kematian *neonatal*, sedangkan *prematurnitas* merupakan salah satu faktor pencetus insidensi *asfiksia neonatorum*. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran kejadian *asfiksia neonatorum* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016.
- b. Untuk mengetahui gambaran persalinan *preterm* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016.
- c. Untuk mengetahui hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi rumah sakit untuk meningkatkan pelayanan khususnya dalam penatalaksanaan persalinan *preterm* dan *asfiksia neonatorum*.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pada ibu hamil khususnya tentang persalinan *preterm* dan *asfiksia neonatorum*, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kehamilan dan melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kepustakaan dan informasi untuk penelitian selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

1. Mulya Widlyaning Tiyas dan Kuntoro dengan judul tentang faktor resiko kejadian *asfilksia neonatorum* di RSUD Kanjuruhan Malang Tahun 2012. Jenis penelitiannya merupakan penelitian non reaktif atau unobtrusive dengan analisis data sekunder. Perbedaan dengan penelitian inii adalah variable yang gunakan. Penelitian ini hanya menggunakan variable persalinan preterm sebagai variable bebas.
2. Dewi Maya Sari dengan judul Hubungan Persalinan Preterm dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang Tahun 2014. Perbedaan dengan penelitian ini adalah terletak pada desain penellitiannya yang menggunakan pendekatan *cross sectional*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Tinjauan Umum Tentang Asfiksia Neonatorum

a. Pengertian

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernapasan secara spontan dan teratur pada saat bayi baru lahir atau beberapa saat sesudah lahir. Bayi mungkin lahir dalam kondisi *asfiksia* atau *asfiksia primer* dan mungkin dapat bernafas tetapi kemudian mengalami *asfiksia* beberapa saat setelah lahir atau *asfiksia sekunder*. (Fauziah, 2013).

Asfiksia pada bayi baru lahir adalah suatu keadaan dimana bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Hal ini disebabkan oleh karena *hipoksia* (kekurangan oksigen) janin dalam kandungan yang terjadi pada saat kehamilan, persalinan atau segera setelah bayi lahir (Maryunani, 2008).

b. Penyebab asfiksia

Beberapa kondisi tertentu pada ibu dapat menyebabkan gangguan sirkulasi darah *utero plasenter* sehingga pasokan oksigen ke bayi menjadi berkurang. *Hipoksia* bayi di dalam rahim ditunjukkan dengan gawat janin yang dapat berlanjut menjadi *asfiksia* bayi baru lahir. Beberapa faktor tertentu

diketahui dapat menjadi penyebab terjadinya *asfiksia* pada bayi baru lahir, diantaranya adalah faktor ibu, tali pusat dan bayi berikut ini.

1) Faktor ibu

- a) *Preeklampsia* dan *eklampsia*.
- b) Perdarahan abnormal (*plasenta previa* atau *solusio plasenta*).
- c) Partus lama atau partus macet.
- d) Demam selama persalinan.
- e) Infeksi berat (*malaria, sifilis, TBC, HIV*).
- f) Kehamilan *post matur*.
- g) Usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.
- h) *Gravida* empat atau lebih.

2) Faktor bayi

- a) Bayi *prematum* (sebelum usia kehamilan 37 minggu).
- b) Persalinan sulit (letak *sungsang*, bayi kembar, *distosia bahu, ekstrasi vakum*).
- c) Kelainan *kongenital*.
- d) Air ketuban bercampur *mekonium*.

3) Faktor tali pusat

- a) Lilitan tali pusat.
- b) Tali pusat pendek.
- c) Simpul tali pusat.

d) *Prolapsus* tali pusat.

(Maryunani, 2008)

c. Gejala dan tanda asfiksia

Gejala dan tanda *asfiksia* adalah sebagai berikut.

- 1) Tidak bernafas atau nafas megap-megap atau pernafasan lambat (kurang dari 30 kali per menit)
- 2) Pernafasan tidak teratur, dengkuran atau *retraksi* (pelekukan dada).
- 3) Tangisan lemah dan merintih.
- 4) Warna kulit pucat atau biru.
- 5) Tonus otot lemas dan ekstremitas terkulai.
- 6) Denyut jantung tidak ada atau lambat (*bradikardia* atau kurang dari 100 kali per menit).

d. Dampak asfiksia

Terjadinya berbagai permasalahan pada organ-organ vital, diantaranya adalah :

- 1) Otak (*hipokstik iskemik ensefalopati, edeme serebri, palsy selebralis*).
- 2) Jantung dan paru (*hipertensi pulmonal persisten pada neonatorum, perdarahan paru, edema paru*).
- 3) *Gastrointestinal (enterokolitis nekrotikans)*.
- 4) Ginjal (*tubular nekrosis akut*).

(Maryunani, 2008).

e. Penanganan Asfiksia

Penanganan *asfiksia* dapat dilakukan dengan menerapkan alur manajemen bayi baru lahir dengan asfiksia, yaitu :

1) Penilaian segera

a) Sebelum bayi lahir, sesudah ketuban pecah : Apakah air ketuban bercampur mekonium (warna kehijauan) pada presentasi kepala

b) Segera setelah bayi lahir : Letakkan bayi diperut bawah ibu atau dekat *perineum* (harus bersih dan kering). Cegah kehilangan panas dengan menutupi tubuh bayi dengan kain atau handuk yang telah disiapkan sambil melakukan penilaian dengan menjawab pertanyaan : Apakah bayi menangis, bernafas spontan dan teratur, bernapas megap-megap atau tidak bernapas dan apakah bayi lemas atau lunglai.

2) Keputusan

Setelah melakukan penilaian dan memutuskan bahwa bayi baru lahir perlu *resusitasi*, segera lakukan tindakan yang diperlukan. Penundaan pertolongan dapat membahayakan keselamatan bayi. Jepit dan potong tali pusat dan pindahkan bayi ke tempat *resusitasi* yang telah disediakan. Lanjutkan dengan langkah awal *resusitasi*.

Putuskan perlu dilakukan tindakan *resusitasi* apabila :

- a) Air ketuban bercampur *mekonium*
 - b) Bayi tidak bernapas atau bernapas megap-megap
 - c) Bayi lemas atau lunglai
- 3) Tindakan

Segera lakukan tindakan *resusitasi* BBL.

- 4) Langkah-langkah *resusitasi* BBL

Resusitasi BBL bertujuan untuk memulihkan fungsi pernapasan bayi baru lahir yang mengalami *asfiksia* dan menyelamatkan hidupnya tanpa gejala sisa dikemudian hari. Kondisi ini merupakan dilemma bagi penolong tunggal persalinan karena disamping menangani ibu bersalin, ia juga harus menyelamatkan bayi yang mengalami *asfiksia*. *Resusitasi* BBL pada APN ini dibatasi pada langkah-langkah penilaian, langkah awal dan *ventilasi* untuk inisiasi dan pemulihan pernapasan. Sambil melakukan langkah awal :

Beritahu ibu dan keluarganya bahwa bayinya memerlukan bantuan untuk memulai bernapas dan minta keluarga mendampingi ibu (memberi dukungan moral, menjaga dan melaporkan kepada penolong apabila terjadi perdarahan). Langkah awal perlu dilakukan secara cepat (dalam waktu 30 detik). Secara umum, 6 langkah awal dibawah ini cukup untuk merangsang bayi baru lahir untuk bernapas spontan dan teratur.

a) Tindakan langkah awal (dilakukakan dalam 30 detik):

(1) Jaga bayi agar tetap hangat

(a) Letakkan bayi diatas kain yang ada diatas perut ibu atau dekat *perineum*

(b) Selimuti bayi dengan kain tersebut, potong tali pusat

(c) Pindahkan bayi ke atas kain ke tempat resusitasi

(2) Atur posisi bayi

Baringkan bayi terlentang dengan kepala didekat penolong. Ganjal bahu agar kepala sedikit *ekstensi*

(3) Isap lendir

Gunakan alat penghisap lendir DeLee atau bola karet.

a. Pertama, isap lendir didalam mulut, kemudian baru isap lendir dihidung

b. Isap lendir sambil menarik keluar penghisap (bukan pada saat memasukkan)

c. Bila menggunakan penghisap lendir DeLee, jangan memasukkan ujung penghisap terlalu dalam (lebih dari 5 cm ke dalam mulut atau lebih dari 3 cm kedalam hidung) karena dapat menyebabkan denyut jantung bayi melambat atau henti napas bayi.

(4) Keringkan dan rangsang taktil

(a) Keringkan bayi mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan. Rangsangan ini dapat memulai pernapasan bayi atau bernapas lebih baik.

(b) Lakukan rangsangan taktil dengan beberapa cara, antara lain : menepuk, menyentil telapak kaki dan menggosok punggung, perut, dada atau tungkai bayi dan telapak tangan.

Beberapa bentuk rangsangan taktil yang dulu pernah dilakukan, sebagian besar tak dilakukan lagi karena membahayakan kondisi bayi baru lahir. Rangsangan yang kasar, keras atau terus menerus, tidak akan banyak menolong dan malah dapat membahayakan bayi.

(5) *Reposisi*. Atur Kembali posisi kepala dan selimuti bayi

(a) Ganti kain yang telah basah dengan kain bersih dan kering yang baru

(b) Selimuti bayi dengan kain tersebut, jangan tutupi bagian muka dan dada agar pemantauan pernapasan bayi dapat diteruskan

(c) Atur kembali posisi terbaik kepala bayi (sedikit *ekstensi*)

(6) Penilaian apakah bayi menangis atau bernapas spontan dan teratur

(a) Bila bayi bernapas normal, berikan pada ibunya dengan meletakkan bayi diatas dada ibu dan selimuti keduanya untuk menjaga kehangatan tubuh bayi melalui sentuhan kulit ibu-bayi.

(b) Bila bayi tidak bernapas atau megap-megap lakukan *ventilasi*

b) *Ventilasi*

Ventilasi adalah bagian dari tindakan *resusitasi* untuk memasukkan sejumlah udara kedalam paru dengan tekanan positif yang memadai untuk membuka *alveoli paru* agar bayi bisa bernapas spontan dan teratur.

(1) Pasang sungkup, perhatikan lekatan

Pasang dan pegang sungkup agar menutupi mulut dan hidung bayi

(2) *Ventilasi* 2 kali dengan tekanan 30 cm air, amati gerakan dada bayi

Tiupan awal ini sangat penting untuk membuka *alveoli paru* agar bayi bisa mulai bernapas dan sekaligus menguji apakah jalan napas terbuka atau bebas.

Lihat apakah dada bayi mengembang

Bila tidak mengembang :

- (a) Periksa posisi kepala, pastikan posisinya sudah benar
- (b) Periksa pemasangan sungkup dan pastikan tidak terjadi kebocoran
- (c) Periksa ulang apakah jalan napas tersumbat cairan atau lendir (isap kembali)

Bila dada mengembang, lakukan tahap berikutnya.

- (3) Bila dada bayi mengembang, lakukan *ventilasi* 20 kali dengan tekanan 20 cm air dalam 30 detik
 - (a) Lakukan tiupan dengan tekanan 20 cm air, 20 kali dalam 30 detik
 - (b) Pastikan udara masuk (dada mengembang) dalam 30 detik tindakan
- (4) Penilaian apakah bayi menangis atau bernapas spontan dan teratur?

Bila bayi sudah bernapas normal, hentikan *ventilasi* dan pantau bayi. Bayi diberikan asuhan pasca *resusitasi*.

- (a) Bila bayi belum bernapas atau megap-megap, lanjutkan *ventilasi*
- (b) Siapkan rujukan bila bayi belum bernapas normal sesudah 2 menit di *ventilasi*.

5) Asuhan Pasca Resusitasi

Asuhan pasca *resusitasi* diberikan sesuai dengan keadaan bayi setelah menerima tindakan *resusitasi*. Asuhan pasca *resusitasi* dilakukan pada keadaan:

a) *Resusitasi* berhasil : *Resusitasi* berhasil bila pernapasan bayi teratur, warna kulitnya kembali normal yang kemudian diikuti dengan perbaikan tonus otot atau bergerak aktif, bayi menangis dan bernapas normal sesudah langkah awal atau sesudah *ventilasi*. Lanjutkan dengan asuhan berikutnya. Perlu pemantauan dan dukungan.

(1) Berikan konseling

(2) Lakukan asuhan bayi baru lahir normal;

(3) Lakukan pemantauan seksama terhadap bayi pasca *resusitasi* selama 2 jam pertama

b) *Resusitasi* tidak atau kurang berhasil : Bayi perlu rujukan yaitu sesudah *ventilasi* 2 menit belum bernapas atau bayi sudah bernapas tetapi masih megap-megap atau pada pemantauan ternyata kondisinya makin memburuk.

2. Tinjauan Umum Tentang Persalinan Preterm

a. Pengertian

Persalinan *preterm* adalah persalinan yang terjadi pada kehamilan kurang dari 37 minggu (antara 20-37 minggu) dengan

berat janin kurang dari 2.500 gram (Sarwono Prawirohardjo, 2006). Persalinan *preterm* dapat didefinisikan sebagai persalinan yang terjadi dibawah umur kehamilan 37 minggu dengan perkiraan berat badan janin kurang dari 2.500 gr (Manuaba, 2008).

Persalinan *preterm* didefinisikan sebagai kontraksi *uterus* yang teratur disertai *dilatasi serviks* yang progresif setelah usia kehamilan 20 minggu dan sebelum minggu ke 37. Persalinan *prematum* dengan selaput ketuban utuh terjadi pada lebih dari 50% kasus yang ditemukan di unit maternitas (Marmi, 2016).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa bayi *prematum* adalah bayi yang lahir pada usia kehamilan 37 minggu atau kurang. Dengan demikian, persalinan *prematum* dapat terdiri dari :

- 1) Persalinan *prematum* dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan janin sama untuk masa kehamilan (SMK).
- 2) Persalinan *prematum* dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan kecil untuk masa kehamilan (KMK).

Himpunan Kedokteran Fetomaternal POGI di Semarang tahun 2005 menetapkan bahwa persalinan *prematum* adalah persalinan yang terjadi pada usia kehamilan 22-37 minggu. Di

sumber lain, persalinan *prematum* merupakan persalinan dengan berat bayi kurang dari 2500 gram dengan organ-organ vital belum sempurna sehingga mudah terjadi infeksi dengan akibat AKP tinggi. Dari semua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa persalinan *preterm* atau *prematum* adalah persalinan dengan berat bayi kurang dari 2500 gram dan usia kehamilannya antara 22–37 minggu serta dengan organ vital yang belum sempurna.

b. Etiologi

Banyak teori dan perdebatan yang muncul tentang penyebab persalinan *prematum*. Hal ini sulit diprediksi karena banyaknya faktor resiko yang mungkin merupakan penyebab utama atau merupakan kombinasi dari beberapa resiko. Penyebab-penyebab tersebut dapat digolongkan dalam dua kelompok, yaitu :

1) Faktor fisiologi

a) Infeksi

Beberapa ibu yang menderita infeksi saluran kemih, *pielonefritis* dan *apendisitis* atau *pneumonia*, semuanya berkaitan dengan persalinan *prematum*. Hal itu mungkin disebabkan oleh penyebaran infeksi melalui darah langsung ke rongga uterus, penyebaran tak langsung melalui produk sampingan kimiawi, baik yang berasal dari *mikroorganisme* maupun dari peradangan tubuh. Infeksi

ruang *koriodesidua* dan cairan *amnion* adalah faktor *etiologi* kelahiran *prematum* spontan yang paling banyak dijumpai.

b) Over distensi

Ada dua penyebab utama *overdistensi* selama kehamilan yaitu kehamilan kembar dan *polihidramnion*. *Overdistensi* dapat menyebabkan ketuban pecah dini prapersalinan dan juga meregangkan reseptor didalam *miometrium*, yang dapat menimbulkan persepsi bahwa kehamilan telah cukup bulan dan bayi siap dilahirkan.

c) Masalah vaskuler

Hemoraghi antepartum dan *solutio* merupakan manifestasi yang sering kali dilaporkan terjadi menjelang kelahiran *prematum* spontan. Darah dapat mengiritasi *miometrium*, melemahkan membran, dan akan menyebabkan kontraksi *uterus*.

d) Lemah serviks

Lemah *serviks* atau yang dulu disebut *inkompetensi serviks*, dapat menyebabkan keguguran maupun persalinan *prematum*. Mungkin akan ditemukan *dilatasi serviks* dengan atau tanpa kontraksi *uterus* atau pecah ketuban spontan.

e) Penyebab iatrogenic

Hampir 30 % kelahiran *prematum* disebabkan oleh indikasi persalinan atau persalinan melalui prosedur bedah. Indikasi yang paling sering ditemukan adalah *pre-eklamsia*, atau tanda-tanda hambatan pertumbuhan *intrauterus* yang serius pada janin tunggal atau pada salah satu janin kembar. SC ulangan yang dikerjakan terlalu dini. Pengakhiran kehamilan yang terlalu dini karena alasan bahwa bayi lebih baik dirawat dibangsal anak daripada dibiarkan dalam rahim. Termasuk disini adalah keadaan seperti DM, penyakit *hipertensi* kehamilan, *eritroblastosis* dan *retardasi* pertumbuhan *intrauterine*.

f) Penyebab idiopatik

Pada hampir 75% persalinan dan pelahiran *prematum*, penyebabnya tidak diketahui dan dikategorikan sebagai persalinan *prematum idiopatik*. Akan tetapi ada sejumlah faktor resiko kausatif lain yang dikenal luas yang dapat mencetuskan pelahiran *prematum*. Faktor tersebut meliputi factor sosio ekonomi , ras dan budaya yang disebut dengan alasan non-fisiologis.

g) Panjang serviks

h) Fibronekstin

Fibrokinetin janin (fFN) adalah sejenis *glikoprotein* menyerupai lem yang dihasilkan oleh sel-sel korion yang mengikat lapisan *membrane desidua*. Beberapa studi menemukan bahwa ibu dengan hasil tes positif melahirkan dalam waktu 7 hari.

i) Estriol liur

j) KPD

k) Kelahiran prematur elektif

Diakibatkan oleh PEB, penyakit *ginjal maternal* atau IUGR

l) Kelahiran dengan komplikasi kegawat daruratan

Komplikasi meliputi *solusio plasenta*, *eklamsia*, *resus iso imunisasi*, *infeksi maternal*/ *prolapsus tali pusat*.

2) Factor non fisiologis

a) Usia ibu

Ibu yang sangat muda (<17 tahun) terbukti memiliki insiden persalinan *prematum* yang lebih tinggi. Penelitian *prematum* juga dikaitkan dengan usia wanita yang sudah lanjut karena mereka mungkin mengalami berbagai masalah ginekologis dan masalah medis mendasar, atau mungkin mereka menjalani pembuahan melalui terapi *ferlisasi in-vitro*

- b) Factor sosio ekonomi/ kelas social yang rendah
- c) Wanita yang tidak menikah atau tidak mendapat dukungan

Kurang harmonisnya hubungan dengan keluarga dan suami menyebabkan ibu beresiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.

- d) Berat badan ibu

Ibu yang berat badanya kurang karena anoreksia nervosa yang dialami lebih rentan mengalami persalinan *prematum* dengan berat badan bayi rendah. Disisi lain ibu yang termasuk kategori obes juga beresiko mengalami persalinan dan pelahiran *prematum* karena mereka cenderung menyandang *diabetes gesasional* selama kehamilan.

- e) Diet ibu

Kebutuhan selama kehamilan akan menghabiskan cadangan nutrient ibu dalam waktu singkat, dan jika ibu diet tidak mencukupi, janin akan mengalami gangguan dan kemungkinan akan lahir *prematum*.

- f) Merokok, penyalahgunaan alcohol dan obat

- g) Persalian premature sebelumnya

Apabila sebelumnya ibu memiliki riwayat persalinan dan pelahiran *prematum* yang tidak jelas penyebabnya, resiko

ibu untuk kembali mengalami kelahiran *prematum* akan meningkat tajam.

h) RAS

Karakteristik populasi dan demografik populasi lokal pada area tertentu mempengaruhi angka kelahiran *prematum* dan angka *mortalitas*.

i) Pekerjaan

Pada populasi ibu bekerja, para ibu kurang memegang kembali atas irama dan struktur pekerjaan mereka serta mendapat tuntutan psikologis yang lebih besar sehingga lebih beresiko mengalami persalinan *prematum*.

j) Stress dan hasil akhir kelahiran

Peneliti menetapkan bahwa stress maternal dapat mempengaruhi alur *neuroendokrin*, yang akan mengaktivasi sistem endokrin dan akan mendorong paturisi. Alur *imun-inflamasi* mungkin turut berperan dalam prose ini. Stress *maternal* dapat mempengaruhi *imunitas sistemik* dan lokal untuk meningkatkan kerentanan terhadap proses infeksi janin dan *intrauterine*, menyebabkan paturisi melalui mekanisme pro inflamasi yang telah diidentifikasi sebelumnya.

k) Pengaturan jarak kelahiran.

WHO merekomendasikan interval waktu jarak kehamilan minimal 24 bulan agar tubuh dapat pulih setelah melewati proses kelahiran.

3) Faktor Predisposisi

a) Riwayat preterm sebelumnya atau *abortus* berulang pada trimester kedua

b) *Amnionis*

c) Infeksi saluran kencing

d) Bayi kembar

e) *Anomaly uterus*

f) *Fibroid*

g) Pembedahan abdomen/ SC

h) Faktor biologikal/ medic

i) Riwayat perdarahan pada kehamilan sebelumnya, *abnormalitas uterus*, 35% wanita dengan *incompeten serviks* akan melahirkan preterm dan 19% wanita dengan *uterus bicornis, unicornis, atau didelphic* akan melahirkan sebelum UK 37 minggu

j) Peningkatan berat badan yang tidak adekuat

k) AKDR masih berada dalam rahim

l) Penyakit resus

m) Kematian *fetus*

n) Sosial ekonomi

o) Psikologi

Psikologi distress dihubungkan dengan kelahiran *preterm*

p) Adat istiadat atau kebiasaan

(Marmi, 2016).

c. Klasifikasi dan Kategori

1) Berdasarkan Periode *Gestasi*

a) Kelahiran agak *prematum*, berlangsung antara usia kehamilan 35 dan 37 (insiden 5,5%)

b) Kelahiran sangat *prematum*, berlangsung antara usia kehamilan 29 dan 34 minggu (insiden 0,7%)

c) Kelahiran luar biasa *prematum*, berlangsung antara usia kehamilan 24 dan 28 minggu (insiden 0,4%)

Persalinan *prematum* terindikasi adalah kelahiran *prematum* yang dilakukan karena tindakan tersebut dianggap paling tepat untuk ibu dan bayi.

2) Berdasarkan Berat Lahir

a) Berat bayi lahir rendah kurang dari 2500 gram

b) Berat bayi lahir sangat rendah kurang dari 1500 gram

c) Berat bayi luar biasa rendah kurang dari 1000 gram.

Berat lahir merupakan determinan utama *mortalitas neonatus*.

d. Diagnosis

Insidensi persalinan palsu yang tinggi menyulitkan diagnosis tepat *partus prematurus* yang sejati. Pada sepertiga kasus, apa yang disebut persalinan berhenti tanpa tindakan atau setelah pemberian suatu plasebo.

Kriteria *partus prematurus* yang lazim mencakup :

- 1) Serviks sedikitnya sudah terbuka 2 cm atau sudah mendatar 75 %.
- 2) Ada perubahan yang progresif pada serviks selama periode observasi.
- 3) Terjadinya kontraksi yang terasa nyeri, teratur dan intervalnya kurang dari 10 menit menunjukkan bahwa pasien tersebut tengah berada dalam proses persalinan

e. Dampak Persalinan Preterm

Persalinan prematur tentunya akan mengakibatkan lahirnya bayi *prematum* yakni bayi yang lahir pada masa kehamilan kurang dari 37 minggu (dihitung dari hari pertama haid terakhir) tanpa memandang berat lahirnya. *Prematuritas* merupakan masalah besar karena dengan berat badan janin yang kurang dan belum cukup umur maka organ-organ vital belum sempurna sehingga mengalami kesulitan untuk tumbuh dan berkembang dengan baik.

Angka kejadian persalinan *prematum* pada umumnya adalah sekitar 6-10%. Hanya 1,5% persalinan terjadi pada umur kehamilan kurang dari 32 minggu dan 0,5% pada kehamilan kurang dari 28 minggu. Namun kelompok ini merupakan dua pertiga dari kematian *neonatal*. Kesulitan utama dalam persalinan *prematum* ialah perawatan bayi *prematum*, yang semakin muda usia kehamilannya semakin besar *morbiditas* dan *mortalitas*. Penelitian lain menunjukkan bahwa umur kehamilan dan berat bayi lahir saling berkaitan dengan risiko kematian *perinatal*. Pada kehamilan umur 32 minggu dengan berat > 1.500 gram keberhasilan hidup sekitar 85%, sedangkan pada umur kehamilan sama dengan berat janin < 1.500 gram angka keberhasilan sebesar 80%. Pada umur kehamilan < 32 dengan berat lahir < 1.500 gram angka keberhasilan hanya sekitar 59%. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan persalinan *prematum* tidak hanya tergantung umur kehamilan, tetapi juga berat bayi lahir.

Permasalahan yang terjadi pada persalinan *prematum* bukan saja pada kematian *perinatal*, melainkan bayi *prematum* ini sering pula disertai dengan kelainan, baik kelainan jangka pendek maupun jangka panjang. Komplikasi yang ditimbulkan dari persalinan premature adalah morbiditas tinggi yang diantaranya menyebabkan asfiksia RDS (Respiratory Distress

Syndrome) dan tumbuh kembang tak normal. Serta *mortalitas* yang diantaranya menyebabkan asfiksia berat RDS, perdarahan *intraventrikel*, trauma persalinan dan infeksi organ vital. Dengan melihat permasalahan yang dapat terjadi pada bayi *prematum*, maka menunda persalinan *prematum*, bila mungkin, masih memberi suatu keuntungan (Manuaba, 2009). Timbulnya *asfiksia neonatorum* pada bayi *preterm* dikarenakan belum maksimalnya tingkat kematangan fungsi organ tubuh sehingga sulit untuk beradaptasi dengan kehidupan *ekstra uterin*. Kesukaran bernapas pada bayi *preterm* ini dapat disebabkan karena belum sempurnanya pembentukan *membrane hialin surfaktan paru* yang merupakan suatu zat yang dapat menurunkan tegangan dinding *alveoli paru*. Pertumbuhan *surfaktan paru* mencapai maksimum pada minggu ke-35 kehamilan (JNPK-KR, 2008)

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 (Wiknojosastro, 2011). Persalinan *preterm* juga mengakibatkan bayi mengalami suhu tubuh yang tidak stabil karena bayi *preterm* tidak dapat menghasilkan panas yang cukup dikarenakan kekurangan lemak tubuh. Suatu kenyataan lain adalah bagian otak yang mengendalikan suhu tubuh bayi

preterm belum berfungsi secara wajar. Persalinan *preterm* membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat terhadap pertolongan persalinan dan penanganan bayi baru lahir, sehingga dapat mencapai *wellborn baby* dan *wellhealth mother*. Dengan demikian menunjang terhadap penurunan angka kematian ibu dan bayi.

f. Pencegahan Persalinan Prematur

- 1) Hindari kehamilan pada ibu yang terlalu muda (< 17 tahun).
- 2) Hindari jarak kehamilan yang terlalu dekat.
- 3) Menggunakan kesempatan periksa hamil dan memperoleh pelayanan *antenatal* yang baik.
- 4) Anjuran tidak merokok maupun mengkonsumsi obat terlarang (narkotika).
- 5) Hindari kerja berat dan cukup istirahat.
- 6) Obati penyakit dengan segera yang dapat menyebabkan persalinan *preterm*
- 7) Kenali dan obati infeksi genital/ saluran kencing.
- 8) Deteksi dan penanganan faktor resiko terhadap persalinan *preterm*.
- 9) Dilaksanakan perawatan *prenatal*, diet, pemberian vitamin dan penjagaan hygiene.
- 10) Keadaan seperti *toksemia* dan DM memerlukan kontrol yang seksama.

- 11) Tindakan pembedahan abdomen yang elektif dan tindakan operatif gigi yang berat harus ditunda.
- 12) Pasien-pasien dengan kehamilan kembar harus istirahat ditempat tidur sejak minggu ke-28 hingga ke-36/38.
- 13) *Fibromyoma uteri*, kalau memberikan keluhan, dirawat dengan istirahat ditempat tidur dan analgesia. Pembedahan sedapat mungkin dihindari.
- 14) *Plasenta previa* dirawat dengan istirahat total dan tranfusi darah untuk menunda kelahiran bayi sampai tercapai ukuran yang viable. Tentu saja perdarahan yang hebat memerlukan pembedahan segera.
- 15) *Inkompetensi serviks* harus dijahit dalam bagian pertama trimester ke II selama semua persyaratannya dipenuhi.
- 16) SC elektif dan ulangan hanya dilakukan kalau kita yakin bahwa bayi sudah besar. Bahaya pada pembedahan yang terlalu dini adalah kelahiran bayi kecil yang tidak bisa bertahan hidup.
- 17) Obat-obat dapat digunakan untuk menghentikan persalinan.

g. Penatalaksanaan Persalinan Prematur

1) Komunikasi

Komunikasi yang efektif sangat penting dalam perawatan dan penatalaksanaan ibu selama persalinan *prematum*. Ibu

harus mendapat informasi tentang resiko persalinan *prematuur*.

2) Transfer *In-Utero*

CEMACH merekomendasikan agar ibu dan bayi ditangani tim pakar spesialis. Jika tidak ada tim spesialis, transfer *in-Utero* ke unit yang memiliki fasilitas spesialis kebidanan dan spesialis *neonatus* sangat dianjurkan agar dapat memperbaiki hasil kelahiran.

3) Analgesia

Penggunaan analgesia *epidural* bermanfaat dalam penatalaksanaan persalinan *prematuur* karena dapat membantu mencegah dan menghambat upaya ibu untuk mengejan sebelum pembukaan lengkap atau mencegah dan menghambat kelahiran yang mendadak dan dramatis yang dapat menyebabkan gangguan pada janin. Selain itu, juga dapat membantu melemaskan otot dasar panggul dan perineum serta mampu mempercepat kelahiran perabdomen, apabila dibutuhkan.

4) Tanda Vital Ibu dan Janin

Pemantauan ketat tanda vital ibu dan janin penting dilakukan untuk menjamin keselamatan ibu dan bayi, khususnya ibu yang sejak awal sudah memiliki masalah fisiologis seperti perdarahan dan infeksi. Hal itu dilakukan sebab masalah

tersebut dapat memperburuk dan menimbulkan dampak negatif pada ibu dan bayi.

5) Penalaksanaan Membran

Membran sedapat mungkin harus tetap utuh selama persalinan agar cairan ketuban dapat berfungsi sebagai *buffer* untuk menahan tekanan intrauterine yang ditimbulkan oleh kontraksi uterus. Cairan ini dapat membantu melindungi tubuh janin yang rapuh dan khususnya kepala janin dari trauma lahir. Cairan ketuban dapat membantu meminimalkan kompresi kepala janin guna mencegah hemoragi intraventrikular pasca-pelahiran.

6) Model Pelahiran

Model kelahiran bergantung pada presentasi janin. Seksio sesarea juga diindikasikan apabila ditemukan gangguan pada ibu atau janin, seperti *eklampsia berat* yang disertai konvulsi. Kebanyakan persalinan preamatur cenderung berlangsung dengan cepat dan dalam durasi singkat, dan banyak kemungkinan akan lahir melalui vagina. Idealnya, persalinan dan kelahiran *prematum* harus berlangsung di unit rumah sakit konsultan akan tetapi, bidan dapat juga dipanggil untuk membantu ibu yang akan melahirkan di komunitas dan tidak mungkin menjalani transfer *in-utero*. Bidan harus meminta bantuan tenaga bidan tambahan dan layanan para medik,

jika dilingkungan tersebut tidak ada 'regu penyelamat' obstetric. Bidan mungkin harus meresusitasi dan mengintubasi bayi prematur begitu bayi lahir dan mengupayakan pemindahannya segera ke unit perawatan *intensif neonatus*.

h. Asuhan Kebidanan Persalinan Prematur

Rujuk ibu ke tempat yang memiliki fasilitas perawatan *neonatus*. Jika umur kehamilan 35 minggu atau lebih persalinan dapat dilanjutkan dan kebanyakan bayi yang lahir pada usia ini akan berkembang dengan lebih baik jika diberikan perawatan yang tepat setelah lahir. Jika UK dibawah 35 minggu, dokter dapat memberikan obat tokolitik jika keadaan ibu dan fetus baik, tidak ada tanda perdarahan pervaginam pada saat ini atau KPD.

Prinsip pertolongan persalinan prematur :

- 1) Jika terdapat kelainan letak termasuk letak bokong dengan Berat janin kurang dari 2000 gram dapat dilakukan SC
- 2) Jika persalinan dilakukan pervaginam, harus diupayakan untuk memependek kala II dengan jalan :
 - a) *Episiotomi luas*
 - b) *Forceps Ekstraksi*
- 3) Jika terdapat kelainan anatomis alat reproduksi bagian dalam, perawatan bayi *prematum* sebaiknya dilakukan di RS

tersier, sehingga terjamin mendapat perawatan yang memadai : NICU (*neonatal intensive care unit*) (Marmi, 2016).

B. Landasan Teori

Asfiksia pada bayi baru lahir adalah suatu keadaan dimana bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Hal ini disebabkan oleh karena hipoksia (kekurangan oksigen) janji dalam kandungan yang terjadi pada saat kehamilan, persalinan atau segera setelah bayi lahir (Maryunani, 2008).

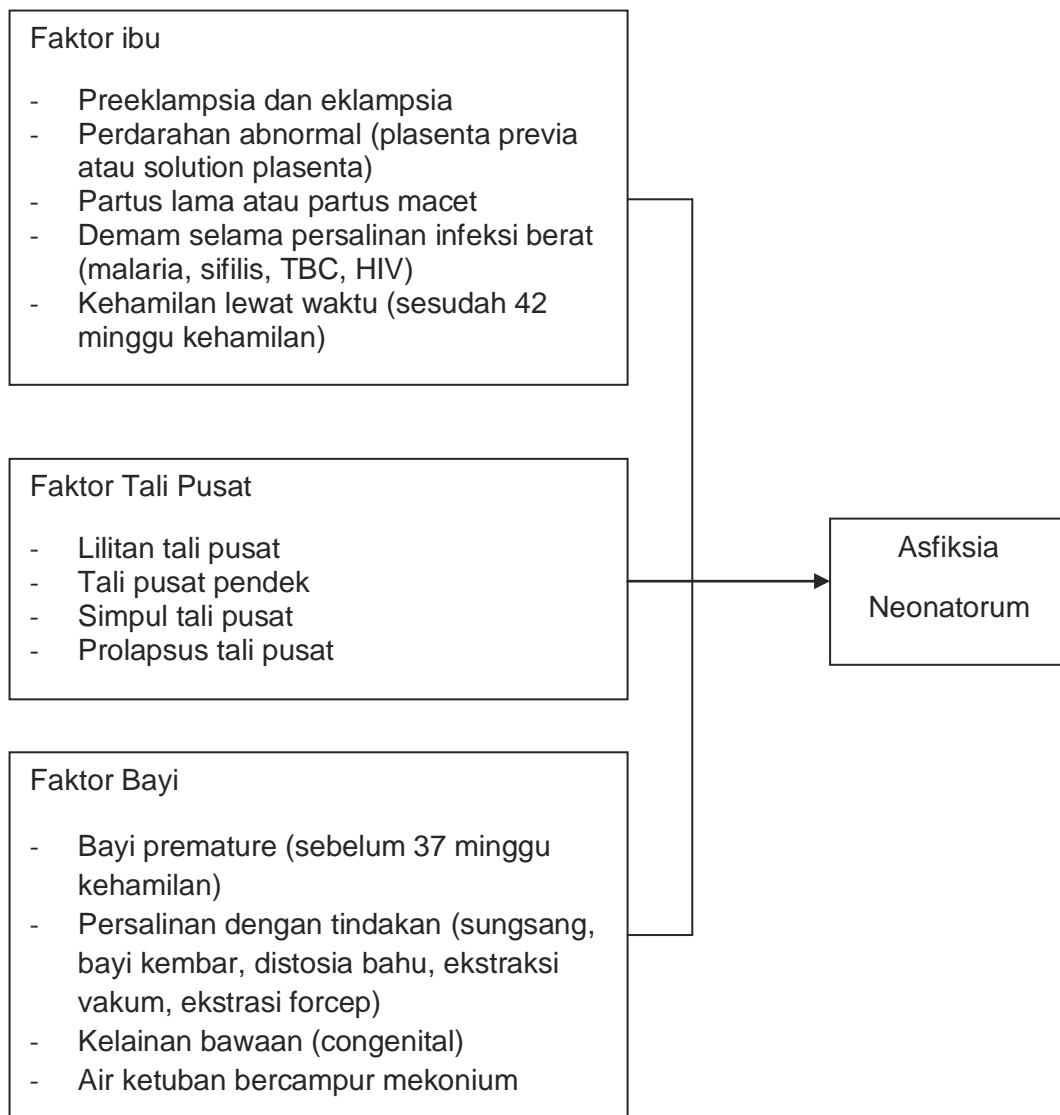
Asfiksia dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah dari faktor ibu berupa *preeklampsia* dan *eklampsia*, perdarahan abnormal (*plasenta previa* atau *solusio plasenta*), partus lama atau partus macet, demam selama persalinan, infeksi berat (*malaria*, *sifilis*, *TBC*, *HIV*), kehamilan *post matur*, usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, dan gravida empat atau lebih. Faktor kedua berasal dari faktor tali pusat berupa lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat dan prolapsus tali pusat (Maryunani, 2008).

Faktor ketiga adalah berasal dari bayi yakni apabila bayi *prematuur* (sebelum usia kehamilan 37 minggu), persalinan sulit (letak *sungsang*, bayi kembar, *distosia bahu*, *ekstrasi vakum*), kelainan *kongenital* serta air ketuban bercampur mekonium (Maryunani, 2008). *Prematuritas* bayi merupakan salah satu penyebab atau faktor yang menjadi latar belakang terjadinya *asfiksia* (Maryunani, 2008).

Persalinan *preterm* didefinisikan sebagai kontraksi *uterus* yang teratur disertai *dilatasi serviks* yang progresif setelah usia kehamilan 20 minggu dan sebelum minggu ke 37. *Prematuritas* merupakan masalah besar karena dengan berat badan janin yang kurang dan belum cukup umur maka organ-organ vital belum sempurna sehingga mengalami kesulitan untuk tumbuh dan berkembang dengan baik (Marmi, 2016).

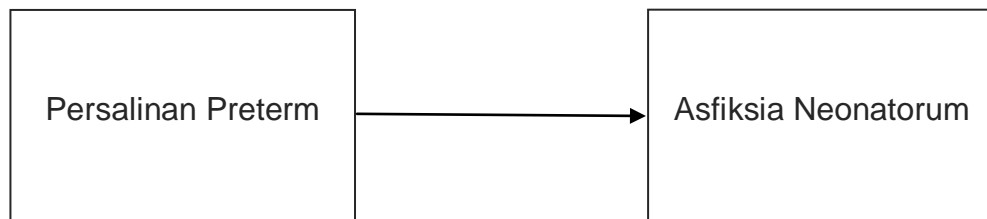
Komplikasi yang ditimbulkan dari persalinan *premature* adalah morbiditas tinggi yang diantaranya menyebabkan *asfiksia RDS* (*Respiratory Distress Syndrome*) dan tumbuh kembang tak normal. Serta mortalitas yang diantaranya menyebabkan *asfiksia berat RDS*, perdarahan *intraventrikel*, trauma persalinan dan infeksi organ vital. (Manuaba, 2009).

C. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori dimodifikasi dari Manuaba, 2001, Mochtar 2005; Maryunani 2008

D. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep penelitian

Keterangan :

1. Variabel Bebas (Independent) : *Persalinan Preterm*
2. Variabel Terikat (Dependent) : *Asfiksia Neonatorum*

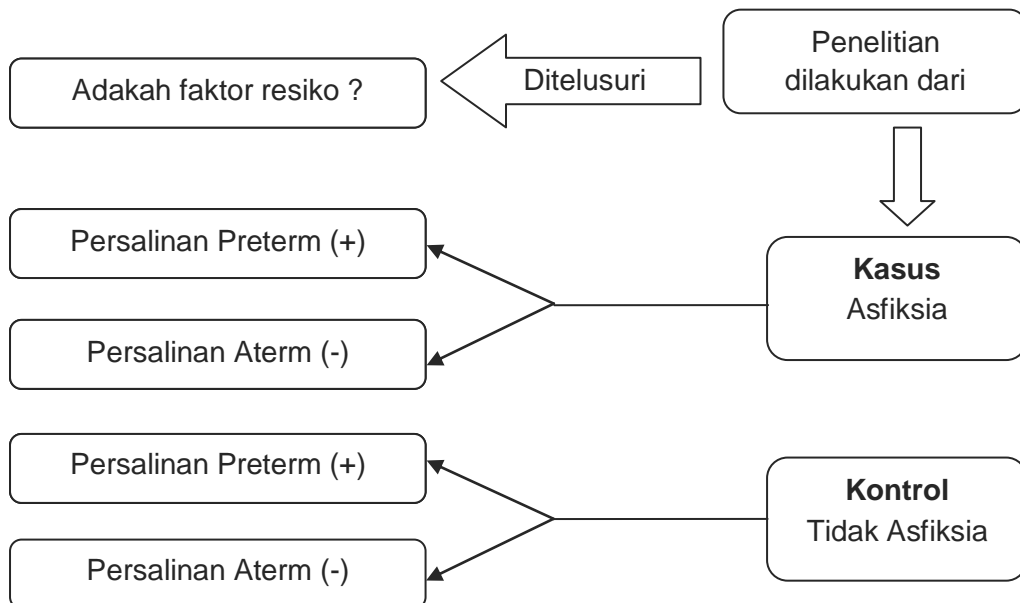
E. Hipotesis

Ha : Terdapat hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *case control* yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit, dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok control berdasarkan ciri paparannya. Studi kasus control/*case control study* adalah salah satu studi analitik yang digunakan untuk mengetahui faktor resiko atau masalah kesehatan yang diduga memiliki hubungan erat dengan penyakit yang terjadi di masyarakat. (Chandra, 2008).



Gambar 3. Rancangan Penelitian Case Control

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang Perinatal RSUD Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara pada tanggal 1 sampai dengan 3 Desember 2017.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh bayi yang lahir di RSUD Kota Kendari Tahun 2016 berjumlah 682 bayi.

2. Sampel

a. Kelompok kasus

Semua bayi yang mengalami *asfiksia neonatorum* di Ruang Perinatal RSUD Kota Kendari Tahun 2016 yang berjumlah 132 bayi.

b. Kelompok kontrol

Bayi yang tidak mengalami *asfiksia neonatorum* di RSUD Kota Kendari Tahun 2016 berjumlah 550 bayi. Besar sampel antara kasus dan kontrol dengan perbandingan 1:1, kasus sebanyak 132 dan kontrol sebanyak 132. Teknik pengambilan sampel kontrol secara *systematic random sampling*, yaitu membagi jumlah populasi dengan jumlah sampel yang diinginkan maka

hasilnya adalah interval sampel. Populasi sebanyak 682 dibagi dengan 132 sehingga sampel kontrol adalah kelipatan 5.

D. Definisi Operasional

1. *Asfiksia neonatorum* adalah kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernafasan secara spontan dan teratur pada saat bayi baru lahir atau beberapa saat sesudah bayi baru lahir

(Marmi, 2016)

Kriteria objektif :

- a. Asfiksia : Jika bayi baru lahir dengan apgar score < 7
- b. Tidak Asfiksia : Jika bayi lahir dengan apgar score ≥ 7

2. Persalinan *Preterm* adalah persalinan yang terjadi pada kehamilan kurang dari 37 minggu (antara 20-37 minggu) dengan berat janin kurang dari 2.500 gram.

(Prawirohardjo, 2009)

Kriteria Objektif :

- a. Persalinan *Preterm* : Usia kehamilan 20-37 minggu
- b. Tidak Preterm : Usia kehamilan > 37 minggu

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa alat tulis seperti buku dan lembar checklist. Pengambilan data ini menggunakan

dokumentasi rekam medik dan buku register ruang perinatologi RSUD Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Analisis univariabel

Data diolah dan disajikan kemudian dipresentasikan dan diuraikan dalam bentuk tabel dengan menggunakan rumus :

$$X = \frac{f}{n} \times K$$

Keterangan :

- f : Variabel yang diteliti
- n : Jumlah sampel peneliti
- K : Konstanta (100%)
- X : Presentase hasil yang dicapai

2. Analisis Bivariabel

Untuk mendeskripsikan hubungan antara variable independen dan variable dependen. Uji statistic yang digunakan adalah chi square. Adapun rumus yang digunakan adalah chi square. Adapun rumus yang digunakan untuk untuk chi-square adalah :

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Keterangan

Σ = Jumlah

X^2 = Statistik *Chi-square* hitung

O = Nilai frekuensi yang diobservasi

E = Nilai frekuensi yang diharapkan

Pengambilan kesimpulan dari pengujian hipotesa adalah ada hubungan jika p value $< 0,05$ dan tidak ada hubungan jika p value $> 0,05$ atau X^2 hitung $> X^2$ tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan dan $X^2 < X^2$ tabel maka H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan.

Untuk mendeskripsikan risiko variable independent pada variable dependent uji statistic yang digunakan adalah perhitungan *Odds Ratio* (OR). Mengetahui besarnya OR dapat diestimasi factor risiko yang diteliti. Perhitungan OR menggunakan tabel 2x2 sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Kontegensi 2 x 2 Odds Ratio Pada Penelitian Case Control Study

Faktor Risiko	Kejadian Asfiksia		Jumlah
	Kasus	Kontrol	
Positif	A	B	A + B
Negatif	C	D	C + D

Keterangan :

- a. Jumlah kasus dengan risiko positif
- b. Jumlah kontrol dengan risiko positif
- c. Jumlah kasus dengan risiko negatif
- d. Jumlah control dengan risiko negative

Rumus Odd Ratio

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Estimasi *confidence interval* (CI) ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% dengan interpretasi :

Jika $OR > 1$: Faktor yang diteliti merupakan factor risiko

Jika $OR = 1$: Faktor yang diteliti bukan merupakan factor risiko (tidak ada hubungan)

Jika $OR < 1$: Faktor yang diteliti merupakan factor protektif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Letak Geografis dan Sejarah RSUD Kota Kendari

RSUD Kota Kendari awalnya terletak di kota Kendari, tepatnya di Kelurahan Kandai Kecamatan Kendari dengan luas lahan 3.527 M² dan luas bangunan 1.800 M². RSUD. Kota Kendari merupakan bangunan atau gedung peninggalan pemerintah Hindia Belanda yang didirikan pada tahun 1927 dan telah mengalami beberapa kali perubahan antara lain :

- a. Dibangun oleh Pemerintah Belanda pada tahun 1927
- b. Dilakukan rehabilitasi oleh Pemerintah Jepang pada tahun 1942 – 1945
- c. Menjadi Rumah Sakit Tentara pada tahun 1945 – 1960
- d. Menjadi RSU. Kabupaten Kendari pada tahun 1960 – 1989
- e. Menjadi Puskesmas Gunung Jati pada tahun 1989 – 2001
- f. Menjadi RSUKota Kendari pada tahun 2001 berdasarkan Perda Kota Kendari No.17 Tahun 2001
- g. Diresmikan penggunaannya sebagai RSUD. Abunawas Kota Kendari oleh bapak Walikota Kendari pada tanggal 23 Januari 2003

- h. Pada Tahun 2008 , oleh pemerintah Kota Kendari telah membebaskan lahan seluas 13.000 ha untuk relokasi Rumah Sakit, yang dibangun secara bertahap dengan menggunakan dana APBD, TP, DAK dan DPPIP ⁴⁴
- i. Pada tanggal 9 Desember 2011 Rumah Sakit Umum Daerah Abunawas Kota Kendari resmi menempati Gedung baru yang terletak di Jl. Brigjen Z.A Sugianto No : 39 Kel Kambu Kec. Kambu Kota Kendari.
- j. Pada tanggal 12 – 14 Desember 2012 telah divisitasi oleh TIM Komite Akreditasi Rumah Sakit (KARS), dan berhasil terakreditasi penuh sebanyak 5 pelayanan (Administrasi & Manajemen, Rekam Medik, Pelayanan Keperawatan, Pelayanan Medik dan IGD)
- k. Berdasarkan SK Walikota Kendari no 16 Tahun 2015 tanggal 13 Mei 2015 dikembalikan namanya menjadi RSUD Kota Kendari sesuai PERDA Kota Kendari No. 17 Tahun 2001.

RSUD Kota kendari memiliki batas-batas sebagai berikut :
sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Mandonga, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Poasia, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Mokoau dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Wua-Wua.

2. Visi dan Misi

Dalam menjalankan Tugas dan fungsinya RSUD Kota Kendari mempunyai Visi dan Misi

a. Visi

Rumah sakit pilihan masyarakat

b. Misi

- a. Meningkatkan pelayanan kesehatan dengan menciptakan pelayanan yang bermutu, cepat, tepat serta terjangkau oleh masyarakat.
- b. Mendorong masyarakat untuk memanfaatkan RSUD Kota Kendari menjadi RS mitra keluarga.
- c. Meningkatkan SDM , sarana dan prasarana medis serta non medis serta penunjang medis, agar tercipta kondisi yang aman dan nyaman bagi petugas, pasien dan keluarganya serta masyarakat pada umumnya.

3. Sarana dan Prasarana

RSUD Kota Kendari saat ini memiliki sarana gedung meliputi :

- a. Gedung Anthurium (Kantor)
- b. Gedung Bougenville (Poliklinik)
- c. Gedung (IGD)
- d. Gedung Matahari (Radiologi)

- e. Gedung Crysant (Kamar Operasi)
- f. Gedung Asoka (ICU)
- g. Gedung Teratai (Obgyn - Ponek)
- h. Gedung Lavender (Rawat inap penyakit dalam)
- i. Gedung Mawar (Rawat Inap Anak)
- j. Gedung Melati (Rawat Inap Bedah)
- k. Gedung Tulip (Rawat Inap Saraf & THT)
- l. Gedung Anggrek (Rawat Inap VIP, Kls I dan Kls II)
- m. Gedung Instalasi Gizi
- n. Gedung Laundry
- o. Gedung Laboratorium
- p. Gedung Kamar Jenazah
- q. Gedung VIP
- r. Gedung ICU, Bedah Sentral, IGD, Apotek (Pembangunan Tahun 2016)
- s. Gedung PMCC (Private Medical Care Centre) dalam proses pembangunan

Dalam menunjang pelaksanaan kegiatan, RSUD. Kota Kendari dilengkapi dengan 4 unit mobil ambulance, 1 buah mobil direktur, 11 buah mobil operasional dokter spesialis dan 10 buah sepeda motor.

4. Ketenagaan

Jumlah tenaga kerja yang ada di RSUD. Kota Kendari pada tahun 2016 sebanyak 486 (198 PNS dan 288 Non PNS) ,yang terdiri dari dari :

- a. Tenaga medis
- b. Tenaga paramedis Perawatan
- c. Tenaga paramedis non perawatan
- d. Tenaga administrasi

Secara terperinci tenaga yang ada di RSUD. Kota Kendari Tahun 2016 dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Jumlah tenaga kerja di RSUD. Kota Kendari tahun 2016

NO	JENIS KETENAGAAN	PNS	NON PNS	PNS MOU	JUMLAH
A	TENAGA KESEHATAN				
	Dokter Spesialis	14	3	7	24
	Dokter Umum	9	11	0	20
	Dokter Gigi	3	0	1	4
	S1.- Ners	4	20	0	24
	S1- Perawat	22	14	0	36
	D3 – Perawat	28	103	0	131
	SPK	7	1	0	8
	D3 – Perawat Gigi	1	3	0	4
	SPRG	2	0	0	2
	D4 – Kebidanan	8	0	0	8
	D3 – Kebidanan	22	39	1	62
	S2 – Kesmas	6	0	0	6
	S1 – Kesmas	20	16	0	36
	D3 – Kesling	3	0	0	3
	Apoteker	7	1	0	8

	S1 – Farmasi	2	0	0	2
	D3 – Farmasi	4	4	0	8
	S1 – Gizi	1	2	0	3
	D3 – Gizi	4	3	0	7
	D3 – Analisis Kesehatan	3	11	0	14
	S1-Teknologi Labkes	1	0	0	1
	S1 – Fisioterapi	2	0	0	2
	D3 – Fisioterapi	0	1	1	2
	D3 – Rekam Medik	1	0	0	1
	D3 – Akupuntur	1	0	0	1
	D3 – Okupasi Terapi	1	0	0	1
	D3 – Radiologi	1	3	0	4
	D3 – Teknik Gigi	1	0	0	1
	S1 – Psikologi	1	0	0	1
	D IV-Perawat Anastesi	1	0	0	1
	D3 –Perawat Anastesi	1	1	0	2
B	TENAGA NON KESEHATAN				
	S1 – Ekonomi	2	4	0	6
	S-1 Akuntansi	0	1	0	1
	D3 – Komputer	1	0	0	1
	S1 – Komputer	1	1	0	2
	S1 – Sosial Politik	2	1	0	3
	S1 – Teknologi Pangan	1	0	0	1
	S2 – Manajemen	2	0	0	2
	D3 – Manajemen	0	1	0	1
	S1 – Informatika	0	1	0	1
	SMA	7	26	0	33
	SMP	0	3	0	3
	SD	1	4	0	5
	J U M L A H	198	278	10	486

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan desember tahun

2017, dengan menggunakan data sekunder. Dari hasil pengolahan data dilakukan, disajikan dalam bentuk tabel frekuensi presentase dan tabel analisis hubungan antara variabel.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dimaksudkan untuk melihat distribusi variabel penelitian. Sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil penelitian disusun dalam bentuk distribusi frekuensi sebagai berikut :

a. Responden

Tabel 3 : Distribusi responden di Ruang Perinatologi RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Responden	f	%
Kasus	132	50
Kontrol	132	50
Total	264	100

Sumber : Medical Record RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah responden dalam penelitian ini adalah 132 bayi, dimana 132 (50%) merupakan sampel kasus yaitu bayi yang mengalami *asfiksia neonatorum* dan 132 bayi (50%) merupakan sampel kontrol yaitu bayi yang tidak mengalami *asfiksia neonatorum*.

b. Asfiksia Neonatorum

Tabel 4 : Distribusi frekuensi bayi asfiksia yang lahir di RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Variabel	f	%
Asfiksia	132	19,3
Tidak Asfiksia	550	80,7
Total	682	100

Sumber : Medical Record RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan bayi yang lahir di RSUD Kota Kendari adalah 682 bayi dimana terdapat 132 bayi (19,3%) yang mengalami *asfiksia neonatorum*.

c. Persalinan Preterm

Tabel 5 : Distribusi frekuensi persalinan preterm yang lahir di RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Persalinan Preterm	F	%
Preterm	97	36,7
Aterm	167	63,3
Total	264	100

Sumber : Medical Record RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 264 bayi yang menjadi responden terdapat 97 (36,7%) merupakan persalinan *preterm* dan 167 (63,3%) merupakan persalinan *aterm*.

2. Analisis Bivariat

Tabel 6 : Hubungan Persalinan *Preterm* dengan Kejadian *Asfiksia Neonatorum* di RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Jenis Persalinan	Asfiksia (Kasus)		Tidak Asfiksia (Kontrol)		Jumlah		Chi Square/ odd ratio (CI 95%)
	f	%	f	%	f	%	
Preterm (+)	75	56,8	22	16,7	97	36,7	p = 0.000 OR = 6.579 (Lower = 3.710) (Upper = 11.666)
Aterm (-)	57	43,2	110	83,3	167	63,3	
Jumlah	132	100	132	100	264	100	

Sumber : Medical Record RSUD Kota Kendari Tahun 2016

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa dari 132 bayi yang mengalami *asfiksia neonatorum* terdapat 75 bayi (56,8%) yang lahir *preterm* dan 57 bayi (43,2%) lahir *aterm*. Sedangkan 132 bayi yang tidak mengalami *asfiksia neonatorum* terdapat 22 bayi (16,7%) lahir *preterm* dan 110 bayi (83,3%) lahir *aterm*.

Setelah dilakukan uji statistic dengan *chi-square* diperoleh $p=0.000 < \alpha = 0,05$, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum*. Hasil analisis *odd rasio* dengan *lower limit* = 3.710 dan *upper limit* 11.666 mencakup nilai satu maka nilai OR bermakna. Nilai OR = 6.579 ini menunjukkan bayi yang lahir oleh persalinan *preterm* mempunyai kemungkinan 6.579 kali

akan mengalami *asfiksia neonatorum* dibanding dengan bayi yang lahir *aterm*.

C. Pembahasan

1. Asfiksia Neonatorum

Hasil penelitian diperoleh bahwa kejadian *asfiksia neonatorum* di RSUD Kota Kendari tahun 2016 cukup tinggi yaitu 132 kasus dari 682 persalinan (19,3%). Hal ini diduga karena RSUD Kota Kendari merupakan rumah sakit rujukan dari beberapa rumah sakit dan puskesmas yang ada di kota kendari. Faktor resiko lahirnya bayi asfiksia diantaranya karena *Preeklampsia* dan *eklampsia*, perdarahan abnormal (*plasenta previa* atau *solusio plasenta*), partus lama, kehamilan *post matur*, usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, *gravida* empat atau lebih, bayi premature, serta persalinan sulit. Kasus asfiksia juga dapat terjadi pada bayi dilahirkan dari ibu yang kondisi fisik dan kesehatannya normal, hal itu terjadi karena adanya lilitan tali pusat. Penilaian awal dan intervensi sangat diperlukan dalam kasus kebidanan termasuk penilaian awal mengenai asfiksia. Penilaian awal dan intervensi yang tepat dapat menyelamatkan bayi dari resiko asfiksia maupun penyakit lainnya.

2. Persalinan Preterm

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 264 bayi yang menjadi responden terdapat 97 bayi (36,7%) merupakan persalinan preterm. Banyak teori dan perdebatan yang muncul tentang penyebab persalian *prematum*. Hal ini sulit diprediksi karena banyaknya faktor resiko yang mungkin merupakan penyebab utama atau merupakan kombinasi dari beberapa resiko. Penyebab-penyebab tersebut dapat digolongkan dalam dua kelompok, yaitu faktor fisiologi dan faktor non fisiologi (Marmi, 2016). Kondisi medik yang banyak mempengaruhi kelahiran preterm di RSUD Kota Kendari yaitu ketuban pecah dini dan bayi kembar.

3. Hubungan Persalinan Preterm dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* ditunjukkan pada tabel 6 yaitu dari 132 jumlah bayi yang asfiksia diantaranya adalah bayi yang lahir *preterm* yaitu 75 bayi (56,8%) dan 57 bayi (43,2%) yang lahir *aterm*. Sedangkan dari 132 bayi yang tidak *asfiksia*, diantaranya bayi yang lahir *preterm* berjumlah 22 bayi (16,7%) dan 110 bayi (83,3%) lahir *aterm*. Setelah dilakukan uji statistic dengan uji *chi-square* didapatkan *p* value <0,05 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya

terdapat hubungan yang signifikan antara persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum*.

Hasil analisis uji statistic dengan *chi-square* diperoleh $p=0.000 < \alpha = 0,05$, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum*. Hasil analisis *odd ratio* dengan *lower limit* = 3.710 dan *upper limit* 11.666 mencakup nilai satumaka nilai OR bermakna. Nilai OR = 6.579 ini menunjukkan bayi yang lahir oleh persalinan *preterm* mempunyai kemungkinan 6.579 kali akan mengalami *asfiksia neonatorum* dibanding dengan bayi yang lahir *aterm*.

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa salah satu penyebab *asfiksia neonatorum* adalah persalinan *preterm* Jaringan Nasional Pelatihan Klinik – Kesehatan Reproduksi (2008) menjelaskan bahwa timbulnya *asfiksia neonatorum* pada bayi *preterm* dikarenakan belum maksimalnya tingkat kematangan fungsi organ tubuh sehingga sulit untuk beradaptasi dengan kehidupan *ekstra uterin*. Kesukaran bernapas pada bayi *preterm* dapat disebabkan karena belum sempurnanya pembentukan *membrane hialin surfaktan paru* yang merupakan suatu zat yang dapat menurunkan tegangan dinding *alveoli paru*. Pertumbuhan

surfaktan paru mencapai maksimum pada minggu ke-35 kehamilan (JNPK-KR, 2008).

Hal serupa juga dikemukakan oleh Wiknjosastro bahwa asfiksia neonatorum disebabkan oleh *hipoksia janin* dalam uterus dan *hipoksia* ini berhubungan dengan factor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera setelah bayi lahir. Persalinan *preterm* juga mengakibatkan bayi mengalami suhu tubuh yang tidak stabil karena bayi *preterm* tidak dapat menghasilkan panas yang cukup dikarenakan kekurangan lemak tubuh. Suatu kenyataan lain adalah bagian otak yang mengendalikan suhu tubuh bayi *preterm* belum berfungsi secara wajar. Persalinan *preterm* membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat terhadap pertolongan persalinan dan penanganan bayi baru lahir, sehingga dapat mencapai *wellborn baby* dan *wellhealth mother*. Dengan demikian menunjang terhadap penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Komplikasi yang ditimbulkan dari persalinan *premature* adalah *morbidity* tinggi yang diantaranya menyebabkan *asfiksia RDS (Respiratory Distress Syndrome)* dan tumbuh kembang tak normal. Serta mortalitas yang diantaranya menyebabkan *asfiksia*

berat RDS, perdarahan *intraventrikel*, trauma persalinan dan infeksi organ vital. (Manuaba, 2009).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulya widlyaning tiyas dan kuntoro tentang faktor resiko kejadian *asfiksia neonatorum* di RSUD Kanjuruhan Malang Tahun 2012, bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* dengan hasil *uji chi-square* test dengan $p < \alpha 0,05$ yaitu 0,02 dengan odd ratio 3,889 yang menyatakan *asfiksia neonatorum* 3,889 kali lebih berisiko terjadi pada persalinan *preterm*.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Dewi maya sari di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang Tahun 2014 juga menyatakan ada hubungan yang signifikan antara persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* dengan hasil *uji chi-square test* dengan $p < \alpha 0,05$ yaitu 0,00.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian tentang hubungan persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di RSUD Kota Kendari Tahun 2016, maka disimpulkan bahwa :

1. Dari 682 bayi terdapat 132 bayi (19,3%) yang mengalami *asfiksia neonatorum* di RSUD Kota Kendari Tahun 2016.
2. Dari 264 bayi yang menjadi responden terdapat 97 bayi (36,7%) merupakan persalinan *preterm* dan 167 bayi (63,3%) merupakan persalinan *aterm* di RSUD Kota Kendari Tahun 2016.
3. Ada hubungan yang signifikan antara persalinan *preterm* dengan kejadian *asfiksia neonatorum* dengan uji statistic dengan *chi-square* diperoleh $p=0.000 < \alpha = 0,05$. Hasil analisis *odd ratio* dengan *lower limit* = 3.710 dan *upper limit* 11.666 mencakup nilai satu maka nilai OR bermakna. Nilai OR = 6.579 ini menunjukkan bayi yang lahir oleh persalinan *preterm* mempunyai kemungkinan 6.579 kali akan mengalami *asfiksia neonatorum* dibanding dengan bayi yang lahir *aterm*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka disarankan :

1. Bagi Rumah Sakit diharapkan agar mempertahankan mutu pelayanan, khususnya bidan diharapkan melakukan upaya penyuluhan kepada ibu hamil ketika pelayanan *antenatal care* tentang faktor-faktor resiko terjadinya persalinan *preterm* dan *asfiksia neonatorum*.
2. Bagi masyarakat khususnya ibu hamil untuk mempersiapkan kehamilannya secara matang dan proaktif dalam memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan agar memperoleh informasi baru tentang kesehatan khususnya mengenai kehamilan, persalinan dan nifas serta kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi.
3. Bagi institusi diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia, 2016. Data Kematian Bayi Indonesia Periode Tahun 2012-2016
- Chandra, Budiman. 2008. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : EGC.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2015. Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara Tahun 2015
- Fauziah, Afroh. 2013. *Asuhan Neonatus*. Jakarta : EGC
- Hartini, Luh Dewi Sri. Hubungan Partus Lama dengan Kejadian *Asfiksia Neonatorum* di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu Tahun 2016. Karya Tulis Ilmiah : STIK Tri Mandiri Sakti Bengkulu
- Jaringan Nasional Pelatihan Klinik – Kesehatan Reproduksi. 2008. *Asuhan Persalinan Normal*. JNPK-KR/POGI, Jakarta.
- Maharyati, Ni Komang Arya. *Hubungan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah Abunawas Kota Kendari Tahun 2013*. Skripsi : Poltekkes Kemenkes Kendari
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2009. *Patologi Obstetri*. Jakarta: EGC
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2008. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC
- Marmi. 2016. *Asuhan Kebidanan Pada Persalinan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Maryunani, Anik. 2008. *Asuhan Bayi Baru Lahir Normal*. Jakarta : ETN
- Nugroho, T. 2012. *Patologi Kebidanan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Prawirohardjo, Sarwono. 2009. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka-Sarwono Prawirohardjo

RSUD Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara, 2016. Medical record tahun 2016

Sukarni, Icesmi. 2014. *Patologi Kehamilan, persalinan, Nifas dan Neonatus Resiko Tinggi*. Yogyakarta : Nuha Medika

WHO, 2012. *Born Too Soon The Global Action Report On Preterm Birth*

WHO, 2013. *World Health Organization Report 2013*

Wiknjosastro, hanifa. 2011. Ilmu Kebidanan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka-Sarwono Prawirohardjo.



PEMERINTAH KOTA KENDARI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA KENDARI
Jl. Brigjend Z.A. Sugianto No. 39 Telp. 0401-3005466 Kendari

SURAT PENGANTAR PENGAMBILAN DATA AWAL

Kepada Yth.
Kepala Ruang/ Rethi **STPS**
Di-
Tempat

Telah memenuhi prosedur/ persyaratan untuk diberikan izin pengambilan data awal penelitian kepada :

Nama : IS KURNIA
NIM : P00312016121
Jurusan/Program Studi/ Institusi : KEPERAWATAN / DIII / POLTEKES KENDARA
Judul Penelitian : HUBUNGAN PERSALINAN PRETERM DENGAN KEJADIAN
ASFIKSA NEONATORUM DI RSUD KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA TAHUN 2016

Demikian surat pengantar ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Kendari, 11 / 11 / 2017



An. Direktur
Kasubtag Umum, Kepegawaian dan Diklat,

Efi Sartiani SM., SKM
NIP. 19650619 198412 1 001



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
Kompleks Bumi Praja Anduonohu Telp. (0401) 3136256 Kendari 93232

Kendari, 29 November 2017

Nomor : 070/3681/Balitbang/2017
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Gubernur Sulawesi Tenggara
di-
KENDARI

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kendari Nomor : DL. 11.02/II/2939/2017 Tanggal 22 November 2017 perihal tersebut di atas, Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Iis Kurnia
NIM : P00312016121
Prog. Studi : D-IV Kebidanan/Aliih Jenjang
Pekerjaan : Mahasiswa
Lokasi Penelitian : RSUD Kota Kendari

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Kantor Saudara, dalam rangka penyusunan KTI, Skripsi, Tesis, Disertasi dengan judul :

**"HUBUNGAN PERSALINAN PRETERM DENGAN KEJADIAN ASFIKZIA
NEONATORUM DI RSUD KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI
TENGGARA TAHUN 2016"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 29 November 2017 sampai selesai.

Sehubungan dengan tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta menaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati Adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sultra Cq. Kepala Badan penelitian dan pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak menaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

a.n. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
KEPALA BADAN PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PROVINSI



DEWI SUPRANTO TODING, MSP, MA
Pembina Utama Muda, Gol. IV/c
Nip. 19680720 199301 1 003

T e m b u a n :

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari
2. Walikota Kendari di Kendari
3. Direktur Poltekkes Kendari di Kendari
4. Ketua Prodi D-IV Jurusan Kebidanan Poltekkes di Kendari
5. Kepala Dinas Kesehatan Kota Kendari
6. Direktur RSUD Kota Kendari di Kendari
7. Mahasiswa yang Bersangkutan

MASTER TABEL PENELITIAN

NO	INISIAL NAMA	KEJADIAN ASFIKZIA NEONATORUM		PERSALINAN PRETERM	
		YA	TIDAK	YA	TIDAK
1	By. A	√			√
2	By. I	√			√
3	By. V	√		√	
4	By. B	√		√	
5	By. W	√			√
6	By. M	√		√	
7	By. E	√			√
8	By. Y	√			√
9	By. B	√			√
10	By. A	√			√
11	By. L	√		√	
12	By. C	√			√
13	By. O	√		√	
14	By. T	√		√	
15	By. F	√		√	
16	By. H	√		√	
17	By. I	√			√
18	By. L	√		√	
19	By. K	√		√	
20	By. H	√		√	
21	By. Z	√		√	
22	By. F	√		√	
23	By. P	√			√
24	By. W	√		√	
25	By. D	√		√	
26	By. G	√		√	
27	By. K	√			√
28	By. L	√			√
29	By. B	√		√	

30	By. V	√			√
31	By. K	√		√	
32	By. C	√			√
33	By. a	√			√
34	By. A	√		√	
35	By. A	√		√	
36	By. S	√			√
37	By. K	√		√	
38	By. G	√			√
39	By. D	√			√
40	By. K	√		√	
41	By. S	√			√
42	By. F	√		√	
43	By. M	√		√	
44	By. H	√			√
45	By. H	√		√	
46	By. H	√		√	
47	By. S	√		√	
48	By. C	√			√
49	By. K	√			√
50	By. H	√		√	
51	By. w	√		√	
52	By. L	√			√
53	By. D	√		√	
54	By. A	√			√
55	By. S	√		√	
56	By. E	√		√	
57	By. T	√		√	
58	By. W	√			√
59	By. D	√		√	
60	By. D	√			√
61	By. B	√			√
62	By. N	√		√	
63	By. S	√			√
64	By. W	√		√	
65	By. M	√		√	
66	By. D	√			√

67	By. S	√			√
68	By. D	√		√	
69	By. R	√		√	
70	By. C	√		√	
71	By. M	√		√	
72	By. M	√		√	
73	By. N	√			√
74	By. T	√		√	
75	By. P	√			√
76	By. A	√			√
77	By. J	√			√
78	By. U	√		√	
79	By. D	√		√	
80	By. I	√		√	
81	By. I	√			√
82	By. A	√		√	
83	By. I	√		√	
84	By. S	√		√	
85	By. L	√		√	
86	By. S	√		√	
87	By. R	√			√
88	By. N	√		√	
89	By. Z	√		√	
90	By. V	√			√
91	By. W	√			√
92	By. H	√			√
93	By. N	√		√	
94	By. S	√			√
95	By. L	√			√
96	By. S	√			√
97	By. W	√		√	
98	By. E	√		√	
99	By. A	√			√
100	By. H	√			√
101	By. H	√		√	
102	By. F	√			√
103	By. N	√			√

104	By. Z	√		√	
105	By. J	√			√
106	By. W	√			√
107	By. S	√			√
108	By. N	√		√	
109	By. L	√		√	
110	By. W	√			√
111	By. T	√		√	
112	By. A	√		√	
113	By. M	√		√	
114	By. O	√		√	
115	By. N	√		√	
116	By. Y	√		√	
117	By. N	√			√
118	By. T	√			√
119	By. S	√		√	
120	By. S	√		√	
121	By. F	√			√
122	By. R	√			√
123	By. R	√		√	
124	By. M	√			√
125	By. H	√		√	
126	By. Y	√			√
127	By. Y	√		√	
128	By. E	√			√
129	By. S	√		√	
130	By. R	√		√	
131	By. M	√		√	
132	By. R	√		√	
133	By. O		√		√
134	By. S		√		√
135	By. T		√		√
136	By. B		√	√	
137	By. K		√	√	
138	By. D		√		√
139	By. E		√		√
140	By. I		√		√

141	By. A		√		√
142	By. T		√		√
143	By. G		√		√
144	By. A		√		√
145	By. M		√		√
146	By. B		√		√
147	By. R		√	√	
148	By. D		√		√
149	By. K		√		√
150	By. V		√		√
151	By. W		√		√
152	By. S		√		√
153	By. K		√		√
154	By. A		√	√	
155	By. Z		√		√
156	By. M		√		√
157	By. U		√		√
158	By. J		√		√
159	By. D		√		√
160	By. F		√		√
161	By. C		√		√
162	By. J		√		√
163	By. K		√		√
164	By. C		√		√
165	By. C		√		√
166	By. V		√		√
167	By. B		√		√
168	By. K		√		√
169	By. M		√		√
170	By. K		√		√
171	By. M		√		√
172	By. N		√	√	
173	By. D		√		√
174	By. S		√		√
175	By. W		√		√
176	By. R		√		√
177	By. T		√	√	

178	By. O		√	√	
179	By. D		√		√
180	By. F		√	√	
181	By. G		√		√
182	By. I		√	√	
183	By. S		√	√	
184	By. M		√		√
185	By. K		√	√	
186	By. L		√		√
187	By. S		√		√
188	By. L		√		√
189	By. V		√		√
190	By. N		√		√
191	By. B		√		√
192	By. D		√		√
193	By. D		√		√
194	By. E		√		√
195	By. R		√		√
196	By. T		√		√
197	By. Y		√	√	
198	By. F		√		√
199	By. U		√	√	
200	By. O		√		√
201	By. C		√		√
202	By. C		√		√
203	By. W		√		√
204	By. Z		√		√
205	By. H		√		√
206	By. H		√	√	
207	By. R		√		√
208	By. L		√		√
209	By. A		√		√
210	By. N		√	√	
211	By. B		√		√
212	By. R		√		√
213	By. P		√		√
214	By. N		√		√

215	By. N		√		√
216	By. R		√		√
217	By. I		√		√
218	By. M		√		√
219	By. W		√		√
220	By. B		√		√
221	By. K		√		√
222	By. S		√		√
223	By. V		√		√
224	By. W		√		√
225	By. M		√	√	
226	By. A		√		√
227	By. J		√		√
228	By. F		√		√
229	By. D		√	√	
230	By. E		√		√
231	By. M		√		√
232	By. P		√		√
233	By. Z		√		√
234	By. Y		√		√
235	By. V		√		√
236	By. E		√	√	
237	By. A		√		√
238	By. P		√		√
239	By. A		√		√
240	By. C		√		√
241	By. Z		√		√
242	By. H		√		√
243	By. J		√		√
244	By. J		√	√	
245	By. A		√		√
246	By. S		√		√
247	By. R		√		√
248	By. K		√	√	
249	By. O		√		√
250	By. W		√		√
251	By. M		√		√

252	By. K		√		√
253	By. F		√		√
254	By. S		√		√
255	By. D		√		√
256	By. C		√		√
257	By. H		√		√
258	By. K		√		√
259	By. A		√	√	
260	By. E		√		√
261	By. C		√		√
262	By. O		√		√
263	By. E		√		√
264	By. A		√	√	
Jumlah		132	132	97	167

Frequencies

Statistics

		Kejadian Asfiksia Neonatorum	Persalinan Preterm
N	Valid	264	264
	Missing	0	0
Sum		396	431

Frequency Table

Kejadian Asfiksia Neonatorum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kasus	132	50.0	50.0	50.0
	Kontrol	132	50.0	50.0	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

Persalinan Preterm

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Persalinan Preterm	97	36.7	36.7	36.7
	Persalinan Aterm	167	63.3	63.3	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

Crosstabs

Persalinan Preterm * Kejadian Asfiksia Neonatorum Crosstabulation

			Kejadian Asfiksia Neonatorum		Total
			Kasus	Kontrol	
Persalinan Preterm	Persalinan Preterm	Count	75	22	97
		% within Kejadian Asfiksia Neonatorum	56.8%	16.7%	36.7%
	Persalinan Aterm	Count	57	110	167
		% within Kejadian Asfiksia Neonatorum	43.2%	83.3%	63.3%
Total		Count	132	132	264
		% within Kejadian Asfiksia Neonatorum	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	45.779 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	44.068	1	.000		
Likelihood Ratio	47.720	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	45.606	1	.000		
N of Valid Cases ^b	264				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 48,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Persalinan Preterm (Persalinan Preterm / Persalinan Aterm)	6.579	3.710	11.666
For cohort Kejadian Asfiksia Neonatorum = Kasus	2.265	1.788	2.870
For cohort Kejadian Asfiksia Neonatorum = Kontrol	.344	.235	.505
N of Valid Cases	264		



PEMERINTAH KOTA KENDARI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA KENDARI
Jl. Brigjen Z.A. Sugiarto No. 39 Telp. 0401-3005466 Kendari, Sulawesi Tenggara
Email rsudabumkeskendi@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070/ 1855

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :


Nama : Iis Kurnia
NIM : P00312016121
Jurusan/Prodi : D IV Kebidanan
Institusi : Poltekkes Kemenkes Kendari

Nama tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian di RSUD Kota Kendari dengan judul " Hubungan Persalinan Preterm dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016 " sejak tanggal 01 Desember s/d 03 Desember 2017.

Demikian surat keterangan penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 04 Desember 2017

An: Direktur
Kepala Bagian Tata Usaha


Minartin, SKM, M.Kes
NIP: 19661012 198703 2 009