

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
ASFIKZIA NEONATORUM PADA BAYI BARU LAHIR
DI RSUD DR. M YUNUS BENGKULU
TAHUN 2018**



Disusun Oleh :

SITI NURHASANAH

P0 5140314 033

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PRODI DIV KEBIDANAN BENGKULU
JURUSAN KEBIDANAN
T.A 2017/2018**

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
ASFIKZIA NEONATORUM PADA BAYI BARU LAHIR
DI RSUD DR.M YUNUS BENGKULU
TAHUN 2018**

Disusun Oleh :

**SITI NURHASANAH
NIM P0 5140314 033**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PRODI DIV KEBIDANAN BENGKULU
JURUSAN KEBIDANAN
T.A 2017/2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini atas:

Nama : Siti Nurhasanah
Tempat, Tanggal Lahir : Abusakim, 12 Mei 1996
NIM : P0 5140314 033
Judul Proposal : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian
Penelitian neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2018

Kami setuju untuk diseminarkan pada 31 Juli 2018.

Pembimbing I


Eliana, SKM, MPH
NIP. 1965505091989032001

Pembimbing II


Hj. Yufiana Lubis, M.Kes
NIP. 195407011976032001

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
ASFIKZIA NEONATORUM PADA BAYI BARU LAHIR
DI RSUD DR. M YUNUS BENGKULU
TAHUN 2018**

Disusun oleh:

Nama : Siti Nurhasanah

NIM : P05140 314 033

**Telah diuji dan dipersentasi dihadapan tim penguji skripsi Program Studi
Diploma IV Kebidanan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Pada tanggal 31 Juli 2018 dan dinyatakan telah**



Mengetahui

**Ketua Program Studi Diploma IV Kebidanan jurusan Kebidanan
Poltekkes kemenkes bengkulu**

Rialike Burhan, SST, M.Keb
NIP. 198107102002122001

MOTTO

- ❖ “Kesuksesan belajar bukan karena kecerdasan akan tetapi karena kesabaran, kemauan, kesungguhan hati serta diiringi dua tangan yang tulus kepada Allah SWT
- ❖ Meraih kesuksesan perlu kesabaran dan keuletan. Orang yang sukses bukan tidak pernah jatuh, orang sukses adalah orang yang tidak pernah berpikir dirinya kalah, ketika ia terpukul jatuh (gagal) ia bangkit kembali, belajar dari kesalahannya dan bergerak maju menuju inovasi yang lebih baik”
- ❖ “karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu akan kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap“(Qs.Alamnasyarah : 5-8).
- ❖ “Kebanggaan terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit setiap kali kita jatuh”

KATA PERSEMBAHAN

Salah satu bentuk aplikasi selama 4 tahun masa kuliah ku dapat dilihat melalui sebuah karya tulis ilmiah "SKRIPSI" ini yang merupakan tugas akhir dari masa perkuliahan ku di prodi D-IV Kebidanan.

Dengan bangga ku dedikasikan dan ku persembahkan setulus hati "Skripsi" ini untuk :

- Kepada Allah SWT sebagai salah satu wujud rasa syukur ku atas segala nikmat yang telah diberikan, dengan segala sifat baik-Nya yang Maha Pencipta dan hidayah-Nya karena dengan ini saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
- Teristimewa untuk kedua Orang Tua ku tercinta, Mamak sumiyati dan bapak Tumiran. Mamak dan bapak kupersembahkan ini dengan setulus hati sebagai ucapan terimakasihku untuk setiap "tetes keringat dan air mata" mu, untuk selalu "ada", untuk selalu "mengabulkan segala permintaan" Anaknya, untuk selalu "memberi tanpa pernah meminta".
- Teruntuk Diriku Sendiri, sebagai salah satu kebanggaanku karena telah mampu menyelesaikan pendidikan ku.
- Kepada abangku danAyukku (abang Eko Suwanto, Spdi dan abang Tri santoso) yang selalu memberikan semangat demi tercapainya cita-citaku, serta kepada Ayuk-Ayuk Iparku (ayuk siti rahma rosasi, SE dan dina liesta) yang juga ikut memebrikan semangat, dan kepeduliannya sampai akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu dan kepada ponakan bunga (Syafiq, Aqmar, Azka dan Azkira) yang selalu bias menghibur bunga disaat bungsu lagi pusing mengerjakan skripsi.
- Teruntuk teman hidupku, Andy Smith "Muhammad Mudakir" yang selalu memberikan dan menciptakan semangat baru saat lelah menghampiriku, yang dengan sifat ala-ala cuek nya mampu menjadi

pendengar yang baik untuk cerita panjang kali lebarnya perjalanan kuliah ku terutama dalam menyelesaikan skripsi ini. *You're my best partner dan my moodbooster.*

- Kepada Bunda Eliana dan Bunda Yuliana Lubis sebagai pembimbing tugas akhir ini, yang telah membantu, memotivasi dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini dan bunda PS kurniawati dan bunda Epti yang telah menguji dan memberikan arahan serta motivasi masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Sahabat teristimewa ku “TELEK SIGIAWA” Gita, Tia dan Watina, tanpa kalian nilai hanyalah deretan angka tanpa arti, tanpa kalian hari-hari perkuliahanku sangatlah membosankan dan tanpa warna.
- Sahabat rumah yang selalu bersama saat aku dalam kesendrian, Tipol Choi dan jin tejak susi yang selalu memberikan semangat dan warna dalam menyelesaikan tugas-tugas kampus hingga akhir.
- Kepada teman-teman dekat ku lainnya yang pernah memberikan dukungan dan semangat dimasa perkuliahan ini.
- Teman-teman seperjuangan ku DIV Kebidanan , tak terasa empat tahun kita lewati sama-sama mulai dari yang susah, senang, sedih dan bahagia selalu kita lewati sama-sama meskipun dengan keegoisan dan terkadang dengan amarah, tetapi itu hanyalah emosi sesaat yang membuat kita akhirnya saling menyayangi dan mengerti. Semoga Allah selalu menjaga kekompakkan kita dan selalu menjaga silaturahmi satu sama lain.
- Almamaterku, kamu membuat aku menegrti artinya perjuangan hidup dan kerja keras untuk sebuah gelar dan pengalaman yang sangat berkesan.

BIODATA



Nama : Siti Nurhasanah

Tempat, Tanggal Lahir : Abusakim, 12 Mei 1996

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Abusakim Pondok Kelapa Bengkulu Tengah

Riwayat Pendidikan : 1. SDN 86 Pondok Kelapa
2. MTS Al-Hasanah Pasar Pedati
3. SMA N 03 Bengkulu Tengah

Nama Orang Tua

Ayah : Tumiran

Ibu : Sumiyati

ABSTRAK

Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia pada tahun 2015 sebesar 22,23 per 1.000 kelahiran hidup. Penyebab terbesar AKB di Indonesia adalah bayi asfiksia (27%), Di Provinsi Bengkulu pada tahun 2017 terjadi peningkatan kejadian asfiksia sebanyak 98 (17,4%) kasus dari 561 bayi baru lahir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018.

Penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan metode *survey analitik* dengan pendekatan *case control*. Sampel dalam penelitian berjumlah 110 orang yang dibagi kedalam kedua kelompok 55 kasus dan 55 kontrol. Uji statistik menggunakan *uji chi square*.

Hasil penelitian didapatkan ada Kala II Lama dengan asfiksia neonatorum (p -value= 0,001; OR=3,997), tidak ada hubungan Preeklamsi dengan asfiksia neonatorum (p -value= 0,482; OR=0,718), ada hubungan usia gestasi dengan asfiksia neonatorum dengan asfiksia (p -value= 0,035; OR=2,260), tidak ada hubungan letak sungsang dengan asfiksia neonatorum (p -value= 0,323; OR= 0,610) dan tidak ada hubungan bayi gameli dengan asfiksia neonatorum (p -value= 0,142; OR=0,308), ada hubungan jenis persalinan dengan asfiksia neonatorum (p -value= 0,022; OR= 2,447). Faktor yang paling berpengaruh terhadap asfiksia neonatorum adalah kala II lama dengan Exp B= 5,083.

Diharapkan pihak rumah sakit dapat menurunkan prevalensi angka kematian pada bayi dan kejadian asfiksia neonatorum serta dapat meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam penanganan bayi asfiksia.

Kata Kunci : Asfiksia Neonatorum, Kala II lama, Preeklamsi, Usia Gestasi, Letak Sungsang, Bayi Gameli, Jenis Persalinan,

ABSTRACT

Infant Mortality Rate (IMR) in Indonesia in 2015 amounted to 22.23 per 1,000 live births. The major causes of IMR in Indonesia were preterm asphyxia (27%), In Bengkulu Province in 2017 there was an asphyxiation increase of 98 (17.4%) cases from 561 newborns. This study aims to determine the factors associated with the incidence of asphyxia neonatorum in newborns in Dr. M Yunus Bengkulu Year 2018.

This research is a research using analytical survey method with case control approach. The sample in the study was 110 people divided into both groups 55 cases and 55 controls. Statistical test using chi square test.

The results showed that there was no correlation between preeclampsia with asphyxia neonatorum (p-value = 0,482; OR = 0,718), there was correlation between gestational age with asphyxia neonatorum with asphyxia neonatorum (p-value = 0,001; OR = 3,997) (p-value = 0.035; OR = 2,260), there was no breech association with asphyxia neonatorum (p-value = 0.323; OR = 0.610) and no association of gameli infant with asphyxia neonatorum (p-value = 0.142; OR = 0.308), there is a relationship of type of labor with asphyxia neonatorum (p-value = 0,022; OR = 2,447). The most influencing factor of neonatal asphyxia is the second stage of Exp.

It is expected that the hospital can reduce the prevalence of infant mortality rate and the incidence of asphyxia noeonatorum and can improve the ability of health workers in the handling of asphyxia infants.

Keywords: Asphyxia Neonatorum, Newborn, Gameli, Labor type, Second stage, Breech, Preeclampsia, Gestational age

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sholawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi kita Muhammad SAW, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Dr.M Yunu Bengkulu Tahun 2018”**.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program studi diploma IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak untuk itu penulis mengucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, terutama kepada:

1. Bapak Darwis, S.Kp, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti pendidikan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Kebidanan
2. Bunda Mariati, SKM, MPH selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah membantu saya dan memotivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Bunda Rialike Burhan, M.Keb selaku Ketua Prodi D IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang selalu memberi motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini

4. Bunda Eliana, SKM, MPH selaku Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan member masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bunda Hj.Yuliana Lubis, M.Kes selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan member masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Poltekkes Kemenkes Bengkulu khususnya Dosen Jurusan Kebidanan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmu dan wawasannya yang luas kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya, Bapak Tumiran dan Ibu Sumiyati yang telah memberikan dukungan semangat dan doa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kedua Kakak saya Eko Suwanto Spd.i dan Tri Santoso . serta Kedua ayuk ipar saya Siti Rahma Rosasi dan Dina Liesta telah memberikan dukungan semangat dan doa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini
9. Teman-teman mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu angkatan 2014 yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.
10. Kepada semua pihak yang telah banyak membantu hingga selesainya pembuatan skripsi ini.
11. Kepada Sahabat-Sahabatku dan jol-jol tersayang yang yang telah memberikan semangat serta mendengarkan keluh kesah yang sedang penulis alami dan doa

yang tak pernah putus untuk selalu memberikan motivasi untuk dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran beserta kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan dan perbaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga ini dapat bermanfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Bengkulu, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Asfiksia Neonatorum	10
B. Faktor-faktor Penyebab Asfiksia Neonatorum	17
1. Kala II Lama	17
2. Preeklamsi	21
3. Usia Gestasi	25
4. Letak Sungsang	29
5. Bayi Gameli.....	33
6. Jenis persalinan.....	36
C. Kerangka Teori	42
D. Kerangka Konsep.....	43
E. Hipotesis	43
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	44
B. Variabel Penelitian	45
C. Definisi Operasional	46
D. Populasi dan Sampel	47
E. Tempat dan Waktu Penelitian	49
F. Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data	49

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Jalannya Penelitian.....	53
	B. Hasil Penelitian dan pembahasan	61
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	73
	B. Saran.....	74
	DAFTAR PUSTAKA	75
	LAMPIRAN	

DAFTAR BAGAN

NO	Judul	Hal
Bagan 2.1	Kerangka Teori	42
Bagan 2.2	Kerangka Konsep	43
Bagan 3.1	Desain Penelitian	44
Bagan 3.2	Variabel Penelitian	45

DAFTAR TABEL

NO	Judul	Hal
Tabel 2.1	Klasifikasi Asfiksia Neonatorum berdasarkan nilai APGAR	19
Tabel 3.1	Definisi Oprasional	46
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Kala II Lama, pre-eklamsi, usia gestasi, letak sungsang dan bayi gamely, dan jenis persalinan pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018	54
Tabel 4.2	Hubungan Kala II Lama dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018	55
Tabel 4.3	Hubungan Preeklamsi dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018	56
Tabel 4.4	Hubungan usia gestasi dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Dr.M Yunus Bengkulu tahun 2018	57
Tabel 4.5	Hubungan letak sungsang dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018	57
Tabel 4.6	Hubungan bayi gameli dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018	58

Tabel 4.7	Hubungan Jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018	58
Tabel 4.8	Analisa Regresi Logistik Antara faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018	59
Tabel 4.9	Hasil Akhir Analisa Regresi Logistik Faktor yang Paling Mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018	60

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul Lampiran
Lampiran 1	Organisasi Penelitian
Lampiran 2	Jadwal Kegiatan Penelitian
Lampiran 3	Lembar Konsultasi Pembimbing 1
Lampiran 4	Lembar Konsultasi Pembimbing 2
Lampiran 5	Surat Pra Izin Penelitian
Lampiran 6	Surat Izin Penelitian
Lampiran 7	Surat Selesai Penelitian
Lampiran 8	Format Pengumpulan Data
Lampiran 9	Hasil Statistik Univariat
Lampiran 10	Hasil Statistik Bivariat

Lampiran 11 Hasil Statistik Multivariat

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan indikator derajat kesehatan suatu bangsa, karena bayi baru lahir sangat sensitive terhadap lingkungan dan mencerminkan keadaan lingkungan sosial disekitar bayi lahir. Menurut World health organization (WHO) tahun 2013 AKB di dunia 34 per 1000 kelahiran hidup dan mengalami peningkatan pada tahun 2015 dengan angka kematian bayi (AKB) 43 per 1.000 kelahiran hidup, (AKB) masih didominasi terjadi pada negara berkembang dikawasan Asia Tenggara, AKB 24 per kelahiran hidup (WHO, 2016).

AKB per 1000 kelahiran hidup di Provinsi Bengkulu pada lima tahun terakhir mengalami naik turun dimana pada tahun 2012 mencapai 10,7 per 1000 kelahiran hidup, tahun 2013 menurun menjadi 3,1 per 1000 kelahiran hidup, dan tahun 2014 meningkat menjadi 11 per 1000 kelahiran hidup, tahun 2015 turun cukup signifikan yaitu 6 per 1000 kelahiran hidup, dan pada tahun 2016 ini kembali meningkat menjadi 7 per 1000 kelahiran hidup. (Dinkes Provinsi Bengkulu, 2016).

Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia menurut hasil survei penduduk antar sensus (SUPAS) 2015, sebesar 22,23 per 1.000 kelahiran hidup. Penyebab terbesar AKB di Indonesia adalah bayi berat lahir rendah/prematur (29%), asfiksia (27%), tetanus neonatorum (10%), masalah

gangguan pemberian ASI (9,5%), masalah hematologi (5,6%), infeksi (5,4%), dan lain-lain (13,5%). Di Indonesia penyebab AKB salah satunya adalah Asfiksia (33,6%), angka tersebut memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap morbiditas dan mortalitas bayi baru lahir. Oleh karena itu upaya penurunan angka kematian perlu memberikan perhatian yang besar pada upaya penyelamatan bayi baru lahir (Depkes RI, 2012).

Asfiksia merupakan kegagalan bayi untuk bernafas secara spontan dan teratur setelah dilahirkan (Winkjosastro, 2008). Bayi yang mengalami asfiksia dapat menyebabkan suplai oksigen ke tubuh menjadi terhambat, jika kejadian ini berlangsung lama maka dapat mengakibatkan kerusakan otak, gagal ginjal akut dan gangguan jantung (Kosim, 2010). Penyebab asfiksia pada bayi baru lahir yaitu faktor ibu (pre-eklamsi dan eklamsi, perdarahan abnormal seperti plasenta previa dan solusio plasenta, partus lama termasuk didalamnya kala I dan II lama, demam selama persalinan, infeksi Berat dan usia gestasi), faktor tali pusat (lilitan tali pusat, tali pusat pendek atau panjang prolaps tali pusat), dan faktor bayi adalah BBLR, kelainan bawaan, sungsang, bayi kembar dan air ketuban bercampur mekonium (Winkjosastro, 2008). Faktor yang paling dominan mempengaruhi Asfiksia yaitu salah satunya dari faktor ibu (Preeklamsi, Usia gestasi, kala II lama) faktor tali pusat lilitan tali pusat sedangkan faktor bayi (letak sungsang dan bayi Gamili dan) (Gilang, 2012).

Penyulit persalinan kala II lama mengakibatkan akan berlangsung lama sehingga akan mempengaruhi keadaan janin sehingga bayi dapat mengalami asfiksia neonatorum ditandai dengan gangguan HIS/kontraksi dan metabolisme

berupa asidosis dan dehidrasi. Keadaan ini menyebabkan pengurangan aliran darah pada uterus sehingga oksigenisasi ke plasenta dan janin berkurang. Kondisi ini diperberat dengan proses penurunan janin melewati panggul sehingga menimbulkan peningkatan stress janin yang terlihat dengan peningkatan denyut jantung janin hingga melebihi batas normal (>140 x/menit) selama proses persalinan. Kemudian janin akan mengalami hipoksia dan gangguan metabolisme yang menyebabkan asfiksia (Sumarni, 2013). Penelitian Mayang (2012) yang mengatakan hubungan kala II lama dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Pre Eklamsia adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, protein urea dan oedema yang timbul karena kehamilan, Pada ibu yang hipertensi (tensi $\geq 140/90$ mmHg), terjadi gangguan aliran darah pada uterus, hal ini akan menyebabkan berkurangnya aliran oksigen ke plasenta dan janin, sehingga akan menyebabkan hipoksia pada janin dan mengakibatkan asfiksia (Prawihardjo,2005). Hasil penelitian Susilowati tutik dkk (2015), menyebutkan bahwa ada hubungan pre eklamsia dengan kejadian asfiksia di Kabupaten Semarang pada tahun 2015.

Usia Gestasi ialah usia dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin dan terbagi terbagi menjadi tiga yaitu prematur, postmatur dan matur. Pada kehamilan lebih dari 42 minggu postterm juga berpengaruh terhadap janin,dalam hal ini janin yang lahir dengan berat badan kurang dari semestinya atau meninggal dalam kandungan karena kekurangan zat makanan dan oksigen sehingga menyebabkan Asfiksia neonatorum. (Manuaba, 2014).

Hasil penelitian Triwibowo Heri dkk (2016), membuktikan bahwa ada hubungan usia gestasi dengan kejadian asfiksia di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto tahun 2016.

Letak sungsang menyebabkan prognosis yang buruk pada ibu dan bayi, bagi bayi karena adanya gangguan peredaran darah plasenta setelah bokong lahir dan juga setelah perut lahir, tali pusat yang terjepit antara kepala dan panggul, bayi dapat mengalami asfiksia. (Manuaba, 2009). Hasil penelitian Faana (2011) terdapat Hubungan antara persalinan letak sungsang dengan kejadian asfiksia Neonatorum.

Hasil penelitian Nurul Safitri dkk, (2013) yakni faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia pada gameli, Gameli adalah satu kehamilan dengan dua janin atau lebih, bayi gameli memiliki factor resiko karena gameli berbagi aliran darah sehingga beresiko mengalami perubahan akut aliran darah yang melewati anastomose sehingga dapat terjadi asfiksia dan sebanyak 26% bayi dengan berat lahir <1500 gram merupakan hasil kelahiran kembar (Manuaba, 2010).

Hasil penelitian Nurhayati (2014) Hubungan antara jenis persalinan, umur ibu, paritas dengan kejadian asfiksia di RSUD Bangkinang 2014. Kegagalan pernafasan asfiksia pada bayi baru lahir disebabkan karena faktor salah satunya faktor persalinan spontan tindakan dan anjuran, Hampir 4 kali peningkatan resiko kesulitan bernafas pada bayi baru lahir adalah bayi yang dilahirkan secara secto saecarea (Varney, 2007).

Hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. M. Yunus Bengkulu yang merupakan satu-satunya rumah sakit umum Tipe B sebagai rujukan pertama di Provinsi Bengkulu. Data awal yang didapatkan pada tahun 2015 kasus asfiksia sebanyak 103 (14,7%) kasus dari 698 bayi baru lahir, tahun 2016 sebanyak 77 (11,6%) kasus dari 661, dan pada tahun 2017 terjadi peningkatan kejadian asfiksia sebanyak 98 (17,4%) kasus dari 561 bayi baru lahir (Data Rekam Medik RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2017).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018”. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi untuk dapat mengenali faktor-faktor resiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir dan mengetahui upaya untuk mencegah agar terjadinya penurunan AKB khususnya di Provinsi Bengkulu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, masalah penelitian yang dapat dirumuskan adalah terjadinya peningkatan kasus asfiksia neonatorum di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu, adapun pertanyaan dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018.

2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasi distribusi frekuensi asfiksia neonatorum, Kala II Lama, pre-eklamsi, usia gestasi, letak sungsang dan bayi gamely, dan jenis persalinan pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.
- b. Diketahui hubungan Kala II Lama dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.
- c. Diketahui hubungan Preeklamsi dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.
- d. Diketahui hubungan usia gestasi dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Dr.M Yunus Bengkulu tahun 2018.
- e. Diketahui hubungan letak sungsang dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.
- f. Diketahui hubungan bayi gameli dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.

- g. Diketahui hubungan Jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.
- h. Diketahui faktor-faktor apa saja yang paling dominan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian antara lain:

1. Manfaat Ilmiah Bagi Akademik

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti dan menjadi sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Bagi Rumah sakit Tempat Penelitian

Secara praktis diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat bagi pihak rumah sakit sebagai pemberi pelayanan kesehatan dan dapat menurunkan prepalensi angka kematian pada bayi dan kejadian asfiksia noeonatorum.

3. Bagi peneliti lain

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya khususnya mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum yang semakin lama semakin meningkat.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian serupa pernah diteliti oleh :

1. Susilowati Tutik dkk (2015), terdapat hubungan pre eklamsia dengan kejadian asfiksia di Kabupaten Semarang pada tahun 2015.
2. Triwibowo Heri dkk (2016), membuktikan bahwa ada hubungan usia gestasi dengan kejadian asfiksia di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto tahun 2016
3. Hasil penelitian Faana (2011) terdapat Hubungan antara persalinan letak sungsang dengan kejadian asfiksia Neonatorum.

4. Neneng (2011) dengan judul “Hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum Di RSUD Dr.M Soewandhie Surabaya”.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian case control. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan hasil OR = 5,471, dimana asfiksia neonatorum pada bayi yang dilahirkan dengan persalinan tindakan yaitu 100% pada persalinan ekstraksi vakum dan persalinan sungsang 60,78% pada persalinan sectio caesarea dan 56% pada induksi persalinan. Sebanyak 36,77% dari responden kasus memiliki faktor resiko lain yang dimungkinkan menjadi penyebab asfiksia neonatorum yaitu ada lilitan tali pusat, kehamilan dengan preeklamsi, kala II lama, kehamilan Prematur, kelainan kongenital pada bayi oligohidramnion serta ketuban bercampur mekonium.

5. Mayang (2012) dengan judul “ Hubungan Kala II lama Persalnan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Prof. Margono Soekaraja.
6. Perbedaan pada penelitian ini adalah yaitu metode, waktu, tempat, dan variabel penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Asfiksia Neonatorum

1. Definisi

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi yang tidak bernafas secara spontan dan teratur segera setelah dilahirkan (Winkjosastro, 2008). Bayi yang mengalami depresi saat dilahirkan dengan menunjukkan gejala tonus otot yang menurun dan mengalami kesulitan mempertahankan pernafasan yang wajar, Asfiksia berarti hipoksia yang progresif, penimbunan CO₂ dan asidosis. Bila proses ini berlangsung terlalu jauh dapat mengakibatkan kerusakan otak atau kematian. Asfiksia juga dapat mempengaruhi fungsi organ vital lainnya dimana apabila asfiksia berlanjut maka akan terjadi apnu primer.(Prawirohardjo, 2010).

2. Klasifikasi

Tabel 2.1 Klasifikasi Asfiksia berdasarkan nilai APGAR

NILAI	0	1	2
Nafas	Tidak ada	Tidak teratur	Teratur
Denyut jantung	Tidak ada	<100	>100
Warna kulit	Biruatau pucat	Tubuh merah jambu dan kaki,tangan biru	Merah jambu
Gerakan/tonus otot	Tidak ada	Sedikit Fleksi	fleksi
Refleks(menangis)	Tidak ada	Lemah / lambat	Kuat

Sumber : Maryunani (2013)

Klasifikasi klinik nilai APGAR menurut Prawirohardjo (2010) adalah sebagai berikut:

a. Asfiksia berat (nilai APGAR 0-3)

Memerlukan *resusitasi* segera secara aktif, dan pemberian oksigen terkendali. Pada pemeriksaan fisik denyut jantung 100 x/menitatau kurang, tonus otot buruk, *sianosis* berat, dan terkadang pucat, refleks *iritabilitas* tidak ada.

b. Asfiksia sedang (nilai APGAR 4-6)

Memerlukan *resusitasi* dan pemberian oksigen sampai bayi dapat bernapas kembali. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi

jantung lebih dari 100 x/menit, tonus otot kurang baik atau baik, *sianosis*, refleks *iritabilitas* tidak ada.

c. Bayi normal atau sedikit *asfiksia* (nilai APGAR 7-10).

3. Etiologi

Menurut Winkjosatro (2008), penyebab asfiksia neonatorum adalah keadaan ibu, keadaan tali pusat, dan keadaan bayi. Keadaan ibu meliputi preeklamsi dan eklamsia, perdarahan abnormal (plasenta previa atau solusio plasenta), partus lama atau partus macet, demam selama persalinan, infeksi berat (malaria, sifilis, tbc, HIV,) dan kehamilan post matur (sesudah 42 minggu kehamilan). Pada keadaan tali pusat meliputi lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, dan prolaps tali pusat. Sedangkan keadaan bayi meliputi bayi prematur (sebelum 37 minggu kehamilan, persalinan sulit (letak sungsang, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum forcep), kelainan kongenital dan air ketuban bercampur ekonium (warna kehijauan).

4. Predisposisi

Faktor predisposisi yang sedang menyertai kelahiran bayi asfiksia anatara lain partus lama, persalinan abnormal, (kelahirah sungsang, kembar dan caesar) faktor yang ditemukan pada ibu dan persalinan seperti hipertensi, ibu menderita DM, kelainan jantung atau penyakit ginjal, gangguan kontraksi uterus, yaitu hipotonia, ipertoni dan atonia uteri (Latifa, 2015).

5. Patofisiologi

Menurut winkjosastro (2012), pada bayi yang mengalami kekurangan oksigen akan terjadi pernafasan yang cepat dalam periode yang singkat, asfiksia berlanjut maka gerakan pernafasan akan berhenti, denyut jantung juga menurun sedangkan tonus neuromuscular berkurang secara berangsur-angsur dan bayi memasuki periode apnu primer. Saat kondisi pernafasan megap-megap dan tonus otot yang turun juga dapat terjadi akibat obat-obat yang diberikan kepada ibunya, biasanya pemberian pemasangan dan oksigen selama periode apnu primer dapat merangsang terjadinya pernafasan spontan.

Selama apneu sekunder, denyut jantung, tekanan darah dan kadar oksigen didalam darah (PaO_2) terus menurun. Bayi sekarang tidak bereaksi terhadap rangsangan dan tidak akan menunjukkan upaya pernafasan secara spontan, Dalam periode singkat, kurangnya oksigen menyebabkan metabolisme pada bayi baru lahir berubah menjadi metabolisme anaerob, terutama karena kurangnya glukosa yang dibutuhkan untuk sumber energi pada saat kedaruratan akan terjadi kematian kevali bila resusitasi dengan pernafasan buatan dan pemberian oksigen dimulai dengan segera. (Prawihardjo ,2010)

6. Diagnosis asfiksia neonaturum

Menurut winkjosastro (2008), asfiksia yang terjadi pada bayi biasanya merupakan kelanjutan dari anoksia/hipoksia janin. Diagnosis anoksia/hipoksia janin dapat dibuat dalam persalinan dengan ditemukannya tanda-tanda gawat janin. Tiga hal yang perlu mendapat perhatian yaitu:

a. Denyut jantung janin

Denyut jantung janin normal antara 120-160 x/menit, terjadinya gawat janin menimbulkan perubahan denyut jantung janin antara lain: meningkat 160 kali permenit tingkat permulaan, mungkin jumlah sama dengan normal tetapi tidak teratur, jumlah menurun dibawah 100 kali permenit apalagi disertai irama tidak teratur.

b. Mekonium dalam air ketuban

Mekonium pada presentasi sungsang tidak ada artinya, akan tetapi pada presentasi kepala mungkin menunjukkan gangguan oksigenasi dan harus di waspadai, pengeluaran mekonium pada letak kepala menunjukkan gawat janin, karena terjadinya rangsangan nervus, sehingga peristaltik usus meningkat dan sfingter ani terbuka.

c. Pemeriksaan pH darah janin

Amnioskopi yang dimasukkan lewat servik dibuat sayatan kecil pada kulit kepala janin dan diambil contoh darah janin. Darah ini diperiksa pH nya.

Adanya asidosis menyebabkan turunnya pH. Apabila pH sampai turun dibawah 7,2 hal itu dianggap sebagai tanda bahaya gawat janin mungkin disertai asfiksia.

7. Komplikasi

Menurut Subianto (2010), komplikasi yang timbul pada asfiksia neonatorum antara lain:

a. Edema otak dan perdarahan otak

Penderita asfiksia dengan gangguan fungsi jantung yang telah terlarut sehingga terjadi renjatan neonatus, sehingga aliran darah ke otak pun akan menurun, keadaan ini akan menyebabkan hipoksia dan iskemik otak yang berakibat terjadinya edema otak, hal ini perdarahan otak.

b. Anuria dan Oliguria

Disfungsi ventrikel jantung dapat pula terjadi pada penderita asfiksia, keadaan ini dikenal istilah disfungsi miokardium pada saat terjadinya, yang disertai dengan perubahan sirkulasi. Pada keadaan ini curah jantung akan lebih banyak mengalir ke orga seperti mesentrium dan ginjal. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya hipoksemia pada pembuluh darah mesentrium dan ginjal yang menyebabkan pengeluaran urin sedikit..

c. Kejang

Bayi yang asfiksia akan mengalami gangguan pertukaran gas dan transport O_2 dan kesulitan pengeluaran CO_2 hal ini menyebabkan kejang pada anak tersebut karena perfusi jaringan tidak efektif.

d. Koma

Apabila pada pasien asfiksia berat tidak ditangani segera akan menyebabkan koma karena beberapa hal diantaranya hipoksemia dan perdarahan pada otak.

8. Penatalaksanaan

Menurut Maryunani (2013), penatalaksanaan asfiksia neonatorum adalah resusitasi neonatus atau bayi. Semua bayi dengan depresi pernafasan harus mendapat resusitasi yang edekuat. Bila bayi kemudian terdiagnosa sebagai asfiksia neonatorum, maka tindakan medis lanjutan yang komperenship. Tindakan resusitasi neonatus akan dipastikan sendiri kemudian, namun pada intinya pentalaksanaan terhadap asfiksia neonatoru adalah berupa:

a. Tindakan umum

- 1) Bersihkan jalan nafas: kepala bayi diletakan lebih rendah agar lendir mudah mengalir, bila perlu digunakan laringoskop untuk membantu penghisapan lendir dari saluran nafas yang lebih dalam.
- 2) Rangsang refleks pernafasan; dilakukan setelah 20 detik bayi tidak memperlihatkan bernafa dengan cara memukul kedua telapak kaki.
- 3) Mempertahankan suhu tubuh

b. Tindakan khusus

1) Asfiksia berat

Berikan O₂ dengan tekanan positif dan intermiten melalui pipa endotrakel, dapat dilakukan dengan tiupan udara yang telah diperkaya dengan O₂ tekanan O₂ yang diberikan tidak 30 cmH-20.

Bila pernafasan spontan tidak timbul,lakukan masase jantung dengan ibu jari yang menekan pertengahan sternum 80-100 x/menit

2) Asfiksia sedang/ringan

Pasang relkiek pernafasan (hisap lendir, rangsang nyeri) selama 30-60 detik. Bila gagal, lakukan pernafasan kodok (frogbrithing) 1-2 meni yaitu: kepala bayi ekstensi maksimal beri O₂ 1-2 liter/menit melalui kateter dalam hidung, buka tutp mulut dan hidung serta gerakan dagu keatas kebawah secara teratur 20x/ menit.

3) Penghisapan cairan lambung untuk mencegah regurgitasi

B. Faktor-faktor Penyebab Asfiksia Neonatorum

Banyak faktor penyebab asfiksia neonatorum diantaranya faktor ibu (preeklamsi dan eklamsia, perdarahan abnormal seperti plasenta previa dan solusio plsenta, partus lama dengan indikasi persalinan kala I dan kala II lama, demam selama persalinan, infeksi berat, dan usia gestasi).faktor tali pusat (lilitan tali pusat, tali pusat pendek atau panjang, prolaksus tali pusat), dan faktor bayi (BBLR, kelainan bawaan, sungsang, bayi kembar,dan air ketuban bercampur mekonium) (Winkjosastro, 2008).

1. Kala II Lama

a. Pengertian

Persalinan kala II adalah persalinan yang dimulai dari pembukaan lengkap (10 cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Kala II juga dikenal sebagai kala pengeluaran (Asrinah, 2010).

Stadium (kala) kedua persalinan didefinisikan mulai dari dilatasi serviks penuh sampai diikuti kelahiran bayi. Stadium kedua ditandai dengan dorongan untuk mengejan, yang bersifat spontan dan

dapat mendahului dilatasi penuh atau terjadi selama atau sesaat setelahnya. Lama waktu kala II pada primigravida rata-rata berlangsung 1,5 jam dan pada multipara rata-rata 0,5 jam (Oktarina, 2016). Menurut Trihendradi (2010), lama waktu kala II berlangsung pada primipara kurang dari 2 jam dan pada multipara kurang dari 1 jam.

Kala II lama adalah persalinan kala II pada primigravida batas waktu meneran lebih dari 2 jam dan pada persalinan multipara lebih dari 1 jam (Winkjosastro, 2008). Menurut Oxorn (2010), kala II lama adalah kelahiran yang melampaui 2 jam pada primigravida dan 1 jam pada multipara.

b. Karakteristik

Menurut Simkin (2013), karakteristik persalinan kala II lama yaitu:

- 1) His tidak efisien atau adekuat dan Kontraksi melemah
- 2) Pembukaan serviks tidak membuka (kurang dari 3cm) dan tidak didapatkan kontraksi uterus.
- 3) Pada pemeriksaan vaginal, servik tidak mengalami perubahan.

c. Etiologi

Menurut Saifuddin (2010), faktor-faktor yang berhubungan dengan persalinan kala II lama adalah:

- 1) Faktor penyebab

His tidak efisien (in adekuat), faktor janin, seperti malpresentasi dan malposisi. Malpresentasi yaitu semua

presentasi janin selain vertex (presentasi bokong, dahi, wajah, letak lintang), malposisi yaitu posisi kepala janin relative terhadap pelvis dengan oksiput sebagai titik referensi, faktor jalan lahir seperti panggul sempit, kelainan serviks, kelainan vagina dan tumor.

2) Faktor lain (predisposisi)

Paritas, umur, interval kelahiran, ketuban pecah dini, penolong persalinan (analgesia Epidural, dan posisi ibu), psikis ibu (kecemasan, kelelahan, dan kekhawatiran).

d. Gejala klinis

Menurut Winkjosastro (2010), gejala klinik dari persalianan kala II lama antara lain:

- 1) Pada ibu: gelisah, letih, sushu badan meningkat, berkeringat, nadi cepat, pernafasan cepat, dan *metorismu*. di daerah local sering dijumpai: *ring bandl*, *edema vulva*, *edema serviks*, cairan ketuban berabu, terdapat mekonium dalam cairan ketuban.
- 2) Pada janin: denyut jantung janin cepat atau hebat atau tidak teratur Bahkan negatif, air ketuban terdapat mekonium, kental kehijau-hijauan, dan berbau, kaput suksedeneum yang besar, *moulage* kepala yang hebat, kematian janin dalam kandungan, kematian janin intrapartal.

e. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan kala II lama adalah bila tidak ada perubahan penipisan dan pembukaan serviks lakukan drip oksitosin dengan 5 unit dalam 500 cc dekstrose atau NaCl mulai dengan 8 tetes per menit, setiap 30 menit ditambah 4 tetes sampai his adekuat maksimum 40 tetes/ menit atau diberikan preparat prostaglandin. Lakukan penilaian ulang setiap 4 jam. Bila upaya mendedan ibu menambah resiko pada bayi karea kurangnya jumlah oksigen ke plasenta sebaiknya dianjurkan mendedan secara spontan, mendedan dan menahan nafas yang terlalu lama tidak dianjurkan dan perhatikan denyut jantung janin, bradikardi yang alam mungkin akibat lilitan tali pusat dengan melakukan tindakan ekstraksi vakum atau forcep dan lakukan section caesarea bila persyaratan tidak terpenuhi (Winkjosastro, 2012).

f. Hubungan kala II lama dengan kejadian asfiksia neonatorum

Terjadinya hikposia janin ini bisa disebabkan karena gangguan his pada persalinan misalnya hipotermi, adanya gangguan his ini mengakibatkan persalinan kala II lama. Jadi adanya gangguan his tersebut mengakibatkan perslinan kala II lama menjadi lama kemudian terjadi hipoksia janin ketika bayi lahir terjadi asfiksia neonatorum (Winkjosatro, 2008).

Hipoksia janin juga terjadi karena adanya efek menarik nafas dan mengejan yang berkepanjangan pada persalinan kala II yang berakibat kandungan oksigen dalam darah arteri menurun dan aliran darah ke plasenta menurun sehingga oksigen yang tersedia untuk janin berkurang (Simkin, 2008). Menurut Winkjosatro (2008), kala II lama berlangsung 2 jam pada primipara dan 1 jam pada multipara sering dipakai sebagai batas untuk menentukan suatu persalinan normal atau abnormal, penilaian kemajuan persalinan perkala menjadi penting untuk menilai persalinan akan berlangsung normal atau diakhiri dengan tindakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Mayang tahun 2012, hubungan kala II lama persalinan dengan kejadian Asfiksia neonatoru di RSUD Prof. Margono menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara kala II lama persalinan dengan kejadian asfiksia, karena $0,005 \leq$ memiliki *p-value*.

2. Preeklamsi

a. Pengertian preeklamsi

Menurut Prawiharjo (2010) preeklamsi adalah kenaikan tekanan diastolik 150 mmHg atau >90 mmHg dalam 2 pengukuran berjarak 1 jam atau tekanan diastolic sampai 110 mmHg dengan protein urea (-) dan kehamilan > 20 minggu . hipertensi karena kehamilan, jika hipertensi terjadi pertama kali sesudah kehamilan 20 minggu, selama

persalinan, dan atau dalam 48 jam pasca persalinan sedangkan pada hipertensi kronik terjadi sebelum kehamilan 20 minggu.

b. Diagnosis preeklamsi

Menurut Laveno (2009) terdiri dari:

1) Kriteria minimum preeklamsi

- (a) TD >149/90 mmHg setelah gestasi 20 minggu
- (b) Proteinuria >300 mg/24 jam atau >+1 pada dipstik

2) Peningkatan kepastian preeklamsi

- (a) TD >160/110 mmHg
- (b) Proteinuria 2,0 g/24 jam
- (c) Trombosit <100.000/mm
- (d) SGOT atau SGPT meningkat
- (e) Nyeri kepala menetap
- (f) Nyeri epigastrium menetap

c) Patofisiologi Preeklamsi

Menurut Bobak (2009), patofisiologi preeklamsi berkaitan dengan perubahan fisiologi kehamilan, dimana adaptasi normal pada kehamilan meliputi peningkatan volume plasma darah, vasoladitansi, penurunan resistensi vaskular sistemik, peningkatan curah jantung, dan penurunan tekanan osmotik koloid. Pada preeklamsi, volume plasma yang beredar menurun, sehingga terjadi hemokonsentrasi dan

peningkatan hemakrit maternal, perubahan ini yang membuat perfusi organ maternal menurun termasuk termasuk perfusi ke unit jantung-uteroplasenta. Vasospasme siklis lebih lanjut menurunkan perfungsi organ dengan menghancurkan sel-sel darah merah, sehingga kapasitas oksigen maternal menurun.

Vasospasme akibat peningkatan sensitivitas terhadap tekanan peredaran darah, seperti angiotensi II dan ketidakseimbangan antara prostasiklin prostaglandin dan trombokson. Selain kerusakan endotelial, vasospasme arterial juga menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler. Keadaan ini meningkat oedema dan enurukan intravaskuler sehingga terjai oedema paru.

d) Tanda dan gejala Preeklamsi

Tanda dan gejala preeklamsi menurut Marmi dkk (2011).

Tanda-tanda dari preklamsi antara lain:

- 1) BB berlebih, kenaikan berat badan lebih 1 kg dalam seminggu
- 2) Edema, bengkak pada muka, tangan dan kaki
- 3) Hipertensi, tekanan darah sistolik bernilai >140 mmHg atau tekanan darah diastolik >90 mmHg pada dua kali pengukuran yang dilakukan pada waktu berlainan.
- 4) Proteinuria, konsentrasi protein dalam air kencing melebihi 0,3g/liter dalam air kencing 24 jam.

Gejala dari preeklamsi yaitu:

- (1) Sakit kepala yang hebat karena vasopasmeatau oedema otak

- (2) Skotoma, gangguan penglihatan
- (3) Gangguan penglihatan, seperti penglihatan menjadi kabur bahkan kadang-kadang pasien buta
- (4) Nyeri didaerah epigastrium, sakit ulu hati, karena regangan selaput hati oleh perdarahan atau oedema sakit karena perubahan pada lambung.

e) Klasifikasi Preeklamsi

Pembagian preeklamsi dibagi menjadi 2 golongan yakni ringan dan berat. Berikut ini adalah penggolongannya Menurut sofian (2011):

(1) Preeklamsi ringan

Dikatakan preeklamsi ringan bila :

- (a) Tekanan darah sistolik antara 140-160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-110 mmHg
- (b) Proteinuria minimal (<2g/24 jam)
- (c) Tidak disertai dengan gangguan fungsi organ

(2) Preeklamsi berat

Dikatakan preeklamsi berat bila:

- (a) Tekanan darah sistolik >160 mmHg atau tekanan darah diastolik >110 mmHg
- (b) Proteinuria (>5g/24 jam) atau positif 3 atau 4 pada pemeriksaan kuantitatif hal ini bisa disertai :
 - (a) oliguria (urine \leq 400 mL/24 jam)
 - (b) Keluhan serebral, gangguan penglihatan

- (c) Nyeri abdomen pada kuadran kanan atas atau daerah epigastrium
 - (d) Gangguan fungsi hati dengan hiperbilirubinemia
 - (e) Edema pulmonum, sianosis
 - (f) Gangguan perkembangan intrauterine
 - (g) Microangiopathic hemolytic anemia, tromboitopenia
- f) Hubungan Preeklamsi dengan kejadian asfiksia Neonatorum

Ibu yang mengalami preeklamsi sebagian besar melahirkan bayi asfiksia. Penurunan aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Kondisi ini memicu vasokonstriksi pembuluh darah sehingga mengakibatkan suplai darah ke ke plasenta menjadi berkurang. Hal ini mengakibatkan terjadinya hipoksia pada janin akibat lanjut dari hipoksia pada janin ini adalah gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbondioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum (Sarwono Prawiroharjo, 2009).

Sejalan dengan penelitian Susilowati Tutik dkk (2015), menyebutkan bahwa ada hubungan pre eklamsia dengan kejadian asfiksia di Kabupaten Semarang pada tahun 2015.

3. Usia Gestasi

- a. Menurut Sumantri (2012), usia gestasi adalah masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Sedangkan menurut Oxorn (2010) usia gestasi adalah usia kehamilan rata-rata untuk bayi yang beratnya ≥ 2500 gram adalah 34 minggu (bayi viable adalah bayi yang dapat

hidup diluar kandungan tanpa perawatan khusus dengan berat badan ≥ 2500 gram.

b. Klasifikasi

Lamanya kehamilan mulai dari ovulasi sampai partus adalah kira-kira 280 hari (40 minggu), dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu). Kehamilan 40 minggu ini disebut kehamilan matur (cukup bulan). Bila kehamilan lebih dari 43 minggu disebut kehamilan postmatur, kehamilan antara 28-36 minggu disebut kehamilan prematur. Kehamilan yang terakhir ini akan mempengaruhi viabilitas (kelangsungan hidup) bayi yang dilahirkan, karena bayi yang terlalu mudah mempunyai prognosis yang buruk (Winkjosastro, 2008).

Ditinjau dari tuanya kehamilan, kehamilan dibagi dalam 3 bagian yaitu kehamilan triwulan pertama (antara 0-12 minggu), kehamilan triwulan kedua (antara 12-28 Minggu), triwulan ketiga (antara 28-40 minggu), dalam triwulan pertama alat-alat tubuh mulai dibentuk, dalam triwulan kedua alat-alat mulai dibentuk tetapi belum sempurna dan janin yang dilahirkan dalam trimester terakhir telah viable (dapat hidup). Bila hasil konsepsi dikeluarkan dari kavum uteri pada usia kehamilan dibawah 20 minggu, disebut abortus (keguguran). Bila hal ini terjadi dibawah 36 minggu disebut partus aterm dan kelahiran terjadi lebih dari 42 minggu disebut persalinan postmatur (Manuaba, 2012).

c. Metode Penilaian Usia Kehamilan

Ada berbagai metode dalam penilaian usia kehamilan menurut (*gestational age*, GA) menurut Nuslihatun (2011) yaitu:

- 1) Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT): perkiraan usia konsepsi= hari saat melakukan pemeriksaan-HPHT
- 2) Ultrasonografi janin dini: pengukuran puncak kepala-bokong yang dilakukan antara usia gestasional 6 minggu- 11 minggu akurat dalam 3 hari saja
- 3) Tanggal bunyi jantung janin pertama: terdengar antara gestasi 10 dan 12 minggu dengan instrumen Doppler serta antara gestasi 18 dan 20 minggu dengan fetoskop
- 4) Tanggal gerakan janin pertama: quickening (gerakan flutter abdomen yang dirasakan oleh ibu) normalnya terjadi antara gestasi 16 dan 20 minggu
- 5) Ukuran fetus: jarak (dalam sentimeter) antara simfisis pubis dan fundus uteri adalah sekitar GA(dalam minggu) bila diukur sebelum pertengahan trimester ketiga
- 6) Pemeriksaan maturitas fisik dan maturitas neuromuskular bayi baru lahir.

d. Hubungan usia kehamilan dengan asfiksia

Lamanya keahamilan mulai dari ovulasi sampai partus adalah kira-kira 280 hari (40 minggu), dan tidak lebih dari 300 hari(43 minggu). Kehamilan 40 minggu ini disebut dengan kehamilan matur (cukup bulan). Bila kehamilan lebih adari 43 minggu disebut kehamilan

prematuur, kehamilan yang terakhir ini akan mempengaruhi viabilitas (kelangsungan hidup) bayi yang dilahirkan, karena bayi yang terlalu mudah mempunyai prognosis yang buruk (Winkjosastro, 2008).

Menurut Manuaba (2010), Bayi prematur dan postmatuur lebih rentan terhadap masalah yang menyebabkan kematian neonatal seperti asfiksia. Bayi lahir kurang bulan (<37 minggu atau prematur) mempunyai organ dan alat-alat tubuh yang belum berfungsi normal untuk bertahan hidup diluar rahim. Makin muda usia kehamilan, fungsi organ tubuh bayi makin kurang sempurna, prognosis juga semakin buruk. Bayi prematur mempunyai kareakteristik yang berbeda secara anatomi maupun fisiologi yang berbeda dibandingkan dengan bayi cukup bulan. Kegagalan pernafasan pada bayi prematur berkaitan dengan *defisiensi* kematangan *surfaktan* pada paru-paru bayi sehingga menimbulkan kesulitan pada saat ventilasi dikarenakan perkembangan otak yang imatur sehingga kemampuan memicu pernafasan berkurang (Behrman, *et al*, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Ardiana dan Muslihatun (2016) menyimpulkan bahwa kelahiran pada usia *prematuur* meningkatkan risiko sebesar 2,39 kali bayi mengalami kejadian *asfiksia neonatorum* dibanding bayi yang lahir tidak *prematuur*.

Winkjosastro (2010), fungsi plasenta mulai menurun setelah usia kehamilan 42 minggu. Rendahnya fungsi plasenta berkaitan dengan peningkatan kejadian gawat janin. Dengan resiko 3 kali. Janin akan

mengalami pertumbuhan terhambat dan penurunan berat. Jumlah air ketuban yang keluar dan mengandung mekonium mengakibatkan perubahan abnormal jantung janin dan akan mengalami resiko 33% asfiksia.

Penelitian yang dilakukan oleh Ardiana dan Muslihatun (2016) menyebutkan bahwa kelahiran pada usia *prematum* meningkatkan risiko sebesar 2,39 kali bayi mengalami kejadian *asfiksia neonatorum* dibanding bayi yang lahir tidak *prematum*. Dari hasil penelitian Triwibowo Heri dkk (2016), membuktikan bahwa ada hubungan usia gestasi dengan kejadian asfiksia di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto tahun 2016.

4. Letak sungsang

a. Definisi letak sungsang

Letak sungsang adalah keadaan dimana semua presentasi janin selain vertex dan malposisi adalah posisi kepala janin relative terhadap pelvis dengan oksiput sebagai titik referensi (Sarwono, 2010). Letak sungsang dimana janin yang memanjang atau membujur dalam rahim kepala di fundus (Mochtar, 2008). Letak sungsang pada persalinan justru kepala yang merupakan bagian terbesar bayi akan lahir terakhir (Manuaba, 2008).

b. Klasifikasi Letak sungsang

Letak sungsang sendiri dibagi menjadi:

- 1) Letak bokong murni: presentasi bokong murni, dalam bahasa Inggris "Frank breech". Bokong saja yang menjadi bagian depan sedangkan kedua tungkai lurus keatas.
- 2) Letak bokong kaki (presentasi bokong kaki) kaki disamping bokong teraba kaki dalam bahasa Inggris "Complete Breech". Disebut letak bokong kaki sempurna atau tidak sempurna kalau disamping bokong teraba kedua kaki atau satu kaki saja.
- 3) Letak lutut (presentasi lutut) dan letak kaki (presentasi kaki) dalam bahasa Inggris kedua letak tersebut disebut "Incomplete Breech". Tergantung pada terabanya kedua kaki atau lutut atau hanya teraba satu kaki atau lutut disebut letak kaki atau lutut sempurna dan letak kaki atau lutut tidak sempurna (Mochtar, 2010).

c. Etiologi Letak Sungsang

Faktor-faktor yang memegang peranan dalam terjadinya letak sungsang diantaranya adalah prematuritas, multumaturitas, hamil kembar, hidromnion, hidrosefalus, plasenta previa dan panggul sempit. Kadang-kadang juga disebabkan oleh kelainan uterus (fibroid) dan kelainan bentuk uterus (malformasi). Plasenta yang terletak di daerah kornu fundus uteri dapat pula menyebabkan letak sungsang karena plasenta mengurangi luas ruangan di daerah fundus. Kelainan fetus juga dapat pula menyebabkan letak sungsang seperti, malformasi CNS, massa di leher, aneuploid (Sarwono, 2008).

d. Factor prediosposisi dari letak sungsang adaah : prematuritas, air ketuban, plasenta previa, kelainan bentuk kepala, fiksasi kepala pada pintu atas panggul tidak baik atau tidak ada, janin mudah, Gameli(kehamilan ganda), kelainan uterus sebab yang tiak diketahui (manuaba, 2008)

e. Patofisiologi

Letak janin dalam uterus bergantung pada proses adaptasi janin terhadap ruangan dalam uterus pada kehamilan sampai kurang lebih 32 minggu jumlah air ketuban relative lebih banyak sehingga memungkinkan janin bergerak dengan leluasa. Dengan demikian janin dapat menempatkan diri dalam presentasi kepala, letak sungsang atau lintang (Sarwono, 2010).

f. Diagnosa

Diagnose letak bokong dapat ditentukan dengan persepsi gerakan janin oleh ibu, pemeriksaan Leopold, auskultasi denyut jantung janin diatas umbilicus, pemeriksaan dalam, USG, dan foto sinar-X. pergerakan anak teraba oleh ibu dibagian perut bawah, dibawah pusat, dan ibu sering merasa benda keras (kepala) mendesak tulang iga (Mochtar,2009)

g. Penanganan Letak sungsang

Penangan selama kehamilan mengingat bahaya-bahayanya sebaiknya persalinan dalam letak sungsang dihindari. Untu itu bila pada waktu antenatal ditemukan letak sungsang hal yang harus dilakukan adalah :

- 1) Beritahu hasil pemeriksaan yang sebenarnya, jelaskn pada pasien mengenai kemungkinan-kemungkinan yang terjadi dengan letak sungsang.
- 2) Beri konsling mengenai gerakan Knee-cheest, yaitu meletakkankepala diantara kedua tangan lalu menoleh ke samping kiri atau kanan, kemudian turunkan badan sehingga dada menyentuh kasur dengan menggeser siku sejauh mungkin. Kegunaan gerakan ini adalah untuk mempertahankan atau memperbaiki posisi janin agar bagian kepala janin tetap berada dibawah. Gerakan ini disebut sebagai gerakan “anti sungsang”.
- 3) Jika diketahui janin letak sungsang pada usia kehamilan kurang dari 34 minggu tidak perlu dilakukan intervensi apapun, karena janin masih cukup kecil dan cairan amnion masih cukup banyak sehingga kemungkinan besar janin masih dapat memutar dengan sendirinya.
- 4) Lakukan rujukan atau kolaborasi dengan dokter kandungan untuk melakukan USG pada usia kehamilan 35-36 minggu. Untuk mengetahui presentasi janin, jumlah cairan amnion, letak plasenta dan keadaan plasenta.

- 5) Konsling kepada ibu mengenai pilihan untuk melahirkan jika saat umur kehamilan 35-36 minggu bagian terendah janin bukan kepala.
- 6) Konsling dan diskusikan mengenai kelebihan dan kekurangan dari masing-masing pilihan persalinan tersebut (Sarwono, 2008).

h. Hubungan Letak sungsang dengan kejadian Asfiksia Neonatorum

Hasil penelitian Faana (2011) terdapat Hubungan antara persalinan letak sungsang didapatkan nilai *P*value sebesar 0,000 ($<0,05$) maka H_0 ditolak hal ini menunjukkan ada hubungan signifikan antara persalinan letak sungsang dengan kejadian asfiksia neonatorum. Bagi tenaga kesehatan diharapkan untuk meningkatkan pelayanan kebidanan terutama pada saat menangani persalinan dengan letak sungsang sehingga dapat mencegah terjadinya asfiksia neonatorum.

5. Bayi Gameli

a. Pengertian

Kehamilan ganda adalah bila proses fertilisasi menghasilkan janin lebih dari satu dan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor genetic atau keturunan, umur dan paritas, rasa/suku bangsa dan pemicu ovulasi. Keadaan ini termasuk dalam kategori resiko tinggi dalam kehamilan dan persalinan (Sarwono, 2010).

b. Jenis Gameli menurut (Sulistiangsih, 2011)

- 1) Gameli dizigotik = kembang dua telur, heterolog, biovuler dan praternal : kedua telur berasal dari ovarium dan dari dua folikel de

graaf dan ovarium dan dari 1 folikel de graff. Dari ovarium kanan dan satu lagi ovarium kiri. Kira-kira dua pertiga kehamilan kembar adalah dizigiotik yang berasal dari 2 telur: disebut juga heterolog, binovuler, atau fraternal. Jenis kelamin sama atau berbeda, mereka berbeda seperti anak-anak lain dalam keluarga. Kembar dizigiotik mempunyai 2 plasenta, 2 korion, dan 2 amnion dan kadang-kadang 2 plasenta menjadi satu.

- 2) Gamely monozigotik, kembar satu telur, homolog, uniovuler, identik dapat terjadi karena satu telur dengan 2 inti, hambatan pada tingkat blastula, hambatan pada tingkat segmentasi. Hambatan setelah amnion dibentuk tetapi sebelum primitive steak. Pada pembelahan pertama akan terjadi diamniotik yaitu rahim mempunyai dua plasenta.

c. Etiologi

Faktor-faktor yang mempengaruhi yakni: bangsa, umur, paritas, sering mempengaruhi kehamilan kembar 2telur, pada kembar yang berasal dri satu telur, factor bangsa, hereditas, umur dan paritas tidak atau sedikit sekali mempengaruhi terjadinya kehamilan kembar itu, diperkirakan disini penyebabnya adalah factor penghambat dalam masa pertumbuhan dini hasil konsepsi. Factor penghambat yang mempengaruhi segmentasi sebelum blastula terbentuk, menghasilkan kehamilan kembar dengan dua amnion, dua korion dan dua plasenta seperti kehamilan kembar dizigotik. Bila factor penghambat terjadi

setelah blastula tetapi sebelum amnion terbentuk, maka akan terjadi kehamilan kembar dengan 1 amnion. Setelah primitive streak terbentuk, maka akan terjadi kembar dempet dengan berbagai bentuk (Oxcon Harry, 2010).

d. Tanda dan Gejala

- 1) Pada kehamilan kembar distensi uterus berlebihan, sehingga melewati batas toleransinya dan sering sekali terjadi partus prematuritas. Usia kehamilan makin pendek dan makin banyaknya janin pada kehamilan kembar.
- 2) Kebutuhan ibu akan zat-zat makanan pada kehamilan kembar bertambah sehingga dapat menyebabkan anemia dan penyakit defisiensi lain.
- 3) Frekuensi hidramnion kira-kira sepuluh kali lebih besar pada kehamilan pada kehamilan kembar dari pada kehamilan tunggal.
- 4) Frekuensi pre-eklamsi dan eklamsi juga dilaporkan lebih sering pada kehamilan kembar
- 5) Solusio plasenta dapat terjadi, seperti sesak nafas, sering kencing, edema, dan varises pada tungkai bawah dan vulva.

e. Hubungan bayi gamely denga kejadian asfiksia neonatorum

Gameli adalah salah satu factor resiko pada asfiksia , dimana bayi gamelis menderita asfiksia 5,4 kali lebih banyak daripada bayi tunggal dengan usia kehamilan ≤ 37 minggu dan 8,2 kali lebih banyak dari pada bayi dengan usia kehamilan 33 minggu. Makin rendah berat bayi lahir,

makin tinggi kemungkinan terjadinya asfiksia dan sindrom gangguan pernafasan. Sebanyak 26% bayi dengan berat badan lahir <1500 gram merupakan hasil kelahiran kembar.

Gameli monokorionik memiliki faktor resiko tambahan untuk mengalami asfiksia karena gameli berbagi aliran darah kemungkinan beresiko untuk mengalami perubahan akut aliran darah yang melewati anastomose (Notoatmodjo, 2010). Hasil penelitian Nurul Safitri dkk, (2013) yakni faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia pada gameli.

6. Jenis Persalinan

a. Pengertian Persalinan

Persalinan adalah proses dimana bayi, plasenta dan selaput ketuban keluar dari uterus ibu. Persalinan dianggap normal jika prosesnya terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (setelah 37 minggu) tanpa disertai adanya penyulit (Azrul,2008). Persalinan dimulai (inpartu)sejak uterus berkontraksi dan menyebabkan perubahan pada servik (membuka dan menipis)dan berakhir dengan lahirnya plasenta secara lengkap. Ibu belum inpartu jika kontraksi uterus tidak mengakibatkan perubahan servik (Ina, 2014).

Menurut prawihardjo (2010), persalinan sectio caesarea merupakan suatu tindakan untuk melahirkan bayi dengan berat diatas 500gr. Melalui sayatan pada dinding uterus yang masih utuh (intact). Tindakan operasi secar ini hanya dilakukan jika terjadi kemacetan

pada persalinan atau jika ada masalah pada proses persalinan yang dapat mengancam nyawa ibu dan janin. Keadaan yang memerlukan persalinan caesarea, misalnya gawat janin, jalan ahir tertutup plasenta (plasenta previa totalis), persalinan macet, ibu mengalami hipertensi (Preeklamsi), bayi dalam posisi sungsang atau melintang, serta terjadi pendarahan sebelum persalinan.

b. **Jenis-Jenis Persalinan**

Jenis persalinan berdasarkan definisinya adalah sebagai berikut:

1) **Persalinan Spontan**

Apabila persalinan sepenuhnya berlangsung dengan kekuatan ibu sendiri. Persalinan spontan atau normal adalah lahirnya kepala bayi melalui vagina dengan letak belakang kepala atau ubun-ubun kecil, tanpa memakai alat bantu, serta tidak melukai ibu ataupun bayi (kecuali episiotomi). Proses persalinan normal biasanya berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam. (Nugraheny, 2010).

Terjadinya persalinan membutuhkan tiga faktor penting yaitu kekuatan ibu saat mengedan, keadaan jalan lahir, dan keadaan janin. Ketiganya harus dalam keadaan baik sehingga bayi dapat dilahirkan dan dengan kekuatan mengedan ibu janin dapat di dorong kebawah dan masuk ke rongga panggul, saat kepala janin memasuki ruang panggul posisi kepala sedikit ekstensi sehingga dagu dekat dengan dada jani. (Sarwono, 2008).

2) Persalinan buatan

Mochtar (2008) Proses persalinan buatan dengan bantuan tenaga dari luar seperti vakum ekstraksi, forceps, dan sc. Persalinan dengan ekstraksi vakum dapat menyebabkan luka pada jaringan diluar tengkorak anak pada tempat pemasangan mangkok dan dapat menyebabkan infeksi apabila syarat aseptis dan antiseptis kurang.

Dampak dari persalinan dengan dibantu vakum ini adalah terjadinya perlukaan yang lebih luas pada jalan lahir, sedangkan pada bayi, resiko vakum secara umum adalah terjadinya luka atau lecet dikulit kepala. Tetapi ini dapat diobati dengan menggunakan antiseptik dan luka akan hilang dengan sendirinya. Selain persalinan dengan ekstraksi vakum terdapat juga jenis persalinan yang dikenal dengan sectio caesarea. (Sarwono, 2008)

Pembedahan atau dikenal dengan istilah sectio caesarea yaitu proses dimana melahirkan janin dengan membuka dinding perut dan dinding uterus. Penggunaa anastesi umum mempunyai pengaruh depresif pada pusat pernafasan janin, sehingga terkadang bayi baru lahir dapat dalam keadaan apneu (Saifudin dkk, 2008).

Menurut Setyobudi (2008), anastesi yang digunakan pada saat sectio caesarea dapat mempengaruhi aliran darah perfusi atau ekstensi baik secara langsung maupun tidak langsung. Anastesi

spinal dan general mempunyai pengaruh berbeda pada ibu maupun janin. Salah satu pengaruh anastesi terhadap janin adalah terjadinya asfiksia neonatorum.

3) Persalinan anjuran

Yaitu persalinan yang terjadi apabila janin sudah cukup besar untuk hidup diluar kandungan, karena sedemikian besarnya sehingga menimbulkan kesulitan dalam persalianan maka dilakukan induksi persalinan (Mochtar, 2009).

c. Sebab-sebab Mulainya persalinan

- 1) Penurunan kadar progesteron adalah progesteron menimbulkan relaksi oto-otot rahim. Selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesteron dan estrogen didalam darah tetapi pada akhir kehamilan kadar progesteron menrun sehingga timbul his.
- 2) Teori oksitosin pada akhir kehamilan kadar oksitosin bertambah oleh karena itu itu timbul otot-otot rahim
- 3) Peregangan oto-otot adalah majunya kehamilan, maka makin teregang otot-otot rahim sehingga timbul kontraksi untuk mengeluarkan janin
- 4) Teori prostaglandin adalah kadarprostaglandin dalam kehamilan dalam minggu ke 15 sehingga aterm terutama saat persalinan yang menyebabkan kontraksi miomauteri (Fitria, 2012).

d. Tahapan Persalinan

1) Kala satu (kala pembukaan)

Kala satu merupakan kala persalinan yang dimulai sejak terjadinya kontraksi uterus dan pembukaan serviks hingga mencapai pembukaan lengkap yaitu pembukaan 10 cm (sarwono, 2009).

2) Kala II (kala pengeluaran)

Kala persalinan yang dimulai ketika pembukaan serviks lengkap (10 cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Kala II dikenal juga sebagai kala pengeluaran.

3) Kala III (kala uri)

Kala persalinan yang dimulai setelah bayi lahir sampai lahirnya plasenta, yang berlangsung tidak lebih 30 menit (Sarwono, 2010). Setelah bayi lahir, uterus teraba keras dengan fundus uterus diatas pusat.

4) Kala IV (kala Observasi)

Kala persalinan yang dimulai sejak lahirnya plasenta sampai 2 jam pertama postpartum kala ini dianggap perlu untuk mengantisipasi terjadinya perdarahan postpartum (Sarwono,2010).

e. Hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum

Menurut winjosastro (2008), asfiksia terjadi karena gangguan pertukaran gas dan pengangkutan O₂ dari ibu ke janin, sehingga terdapat gangguan dalam persediaan O₂ dalam menghilangkan CO₂ dan dapat berakibat O₂ tidak cukup dalam darah disebut dengan

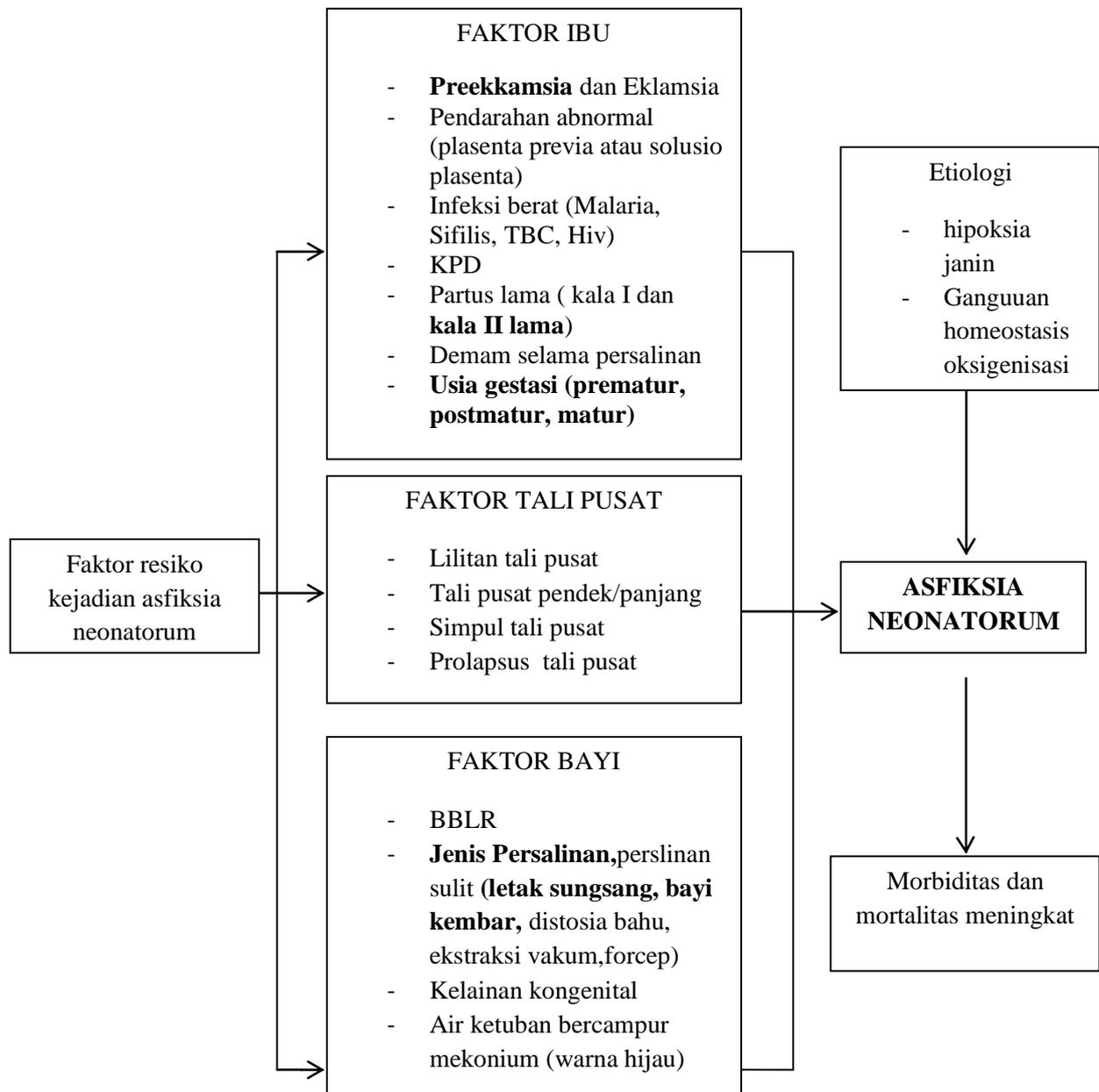
hipoksia. Menurut Towel penyebab kegagalan bernafas pada bayi dapat disebabkan dari factor ibu yaitu persalinan, jenis persalinan sangat berpengaruh terhadap terjadinya asfiksia (Arif, 2009).

Asfiksia pada persalinan spontan disebabkan karena adanya factor dari maternal (hipertensi, syok maternal, malnutrisi), factor uterus (kontraksi uterus memanjang, gangguan vaskuler), factor tali pusat (prolapsus tali pusat memanjang) sedangkan penyebab terjadinya asfiksia pada persalinan dengan tindakan, dimana digunakan alat dan adanya penggunaan obat bius dalam operasi. Salah satu penyebab asfiksia adalah perdarahan intrakarnial yang menyebabkan terganggunya proses sirkulasi oksigen ke otak (Shinta, 2009)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tahir (2012) yang mengatakan jenis persalinan merupakan faktor risiko terhadap terjadinya asfiksia baik itu jenis persalinan spontan, buatan, maupun anjuran, keadaan ibu juga mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum diantaranya adalah keadaan tali pusat, plasenta previa atau solusio plasenta, partus lama atau macet, demam selama persalinan, infeksi.

C. Kerangka Teori

Bagan 2.1 faktor-faktor yang berhubungan dengan asfiksia neonatorum

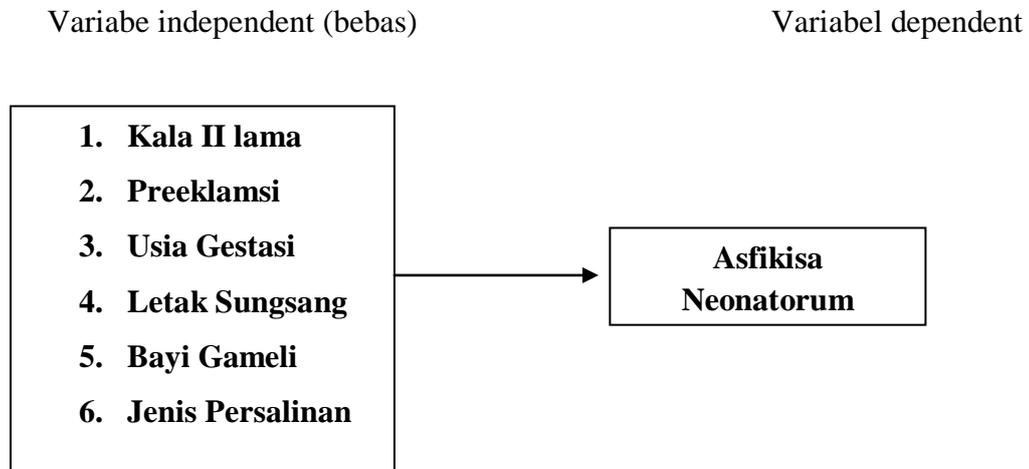


Keterangan: **Tulisan yang dicetak tebal adalah variabel yang diteliti.**

Sumber: modifikasi dari Cuningham (2005), Winkjosastro dkk (2010), Maryunani (2013).

D. Kerangka Konsep

Bagan 2.2 kerangka konsep



E. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

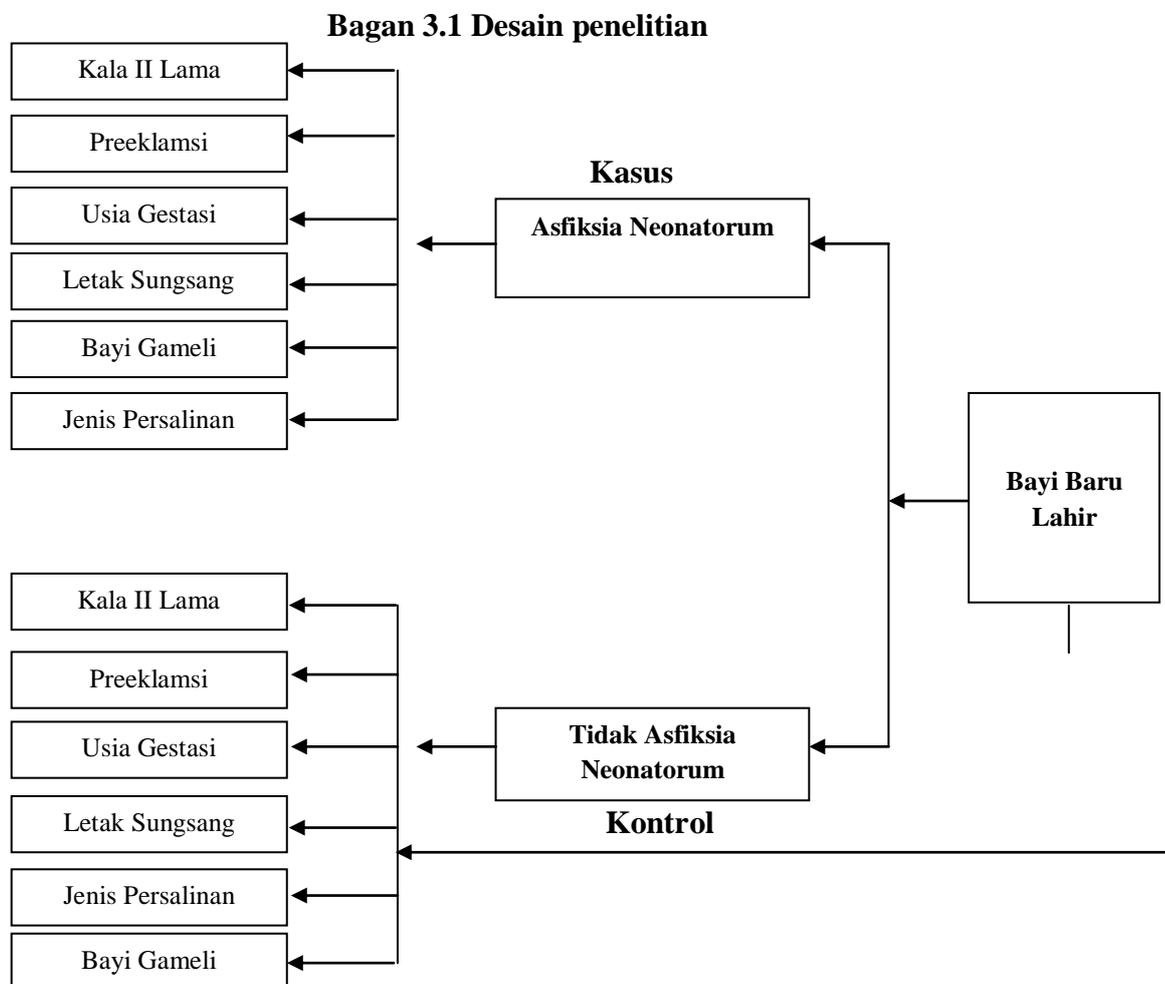
1. Ha : Ada hubungan Kala II Lama dengan kejadian asfiksia neonatorum
2. Ha : Ada hubungan Preeklamsi dengan kejadian asfiksia neonatorum
3. Ha : Ada hubungan Usia Gestasi dengan kejadian asfiksia neonatorum
4. Ha : Ada hubungan Letak sungsang dengan kejadian asfiksia neonatorum
5. Ha : Ada hubungan Bayi gameli dengan kejadian asfiksia neonatorum
6. Ha : Ada hubungan Jenis Persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum
7. Ha : Ada hubungan faktor-faktor yang paling dominan dengan kejadian asfiksia neonatorum

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

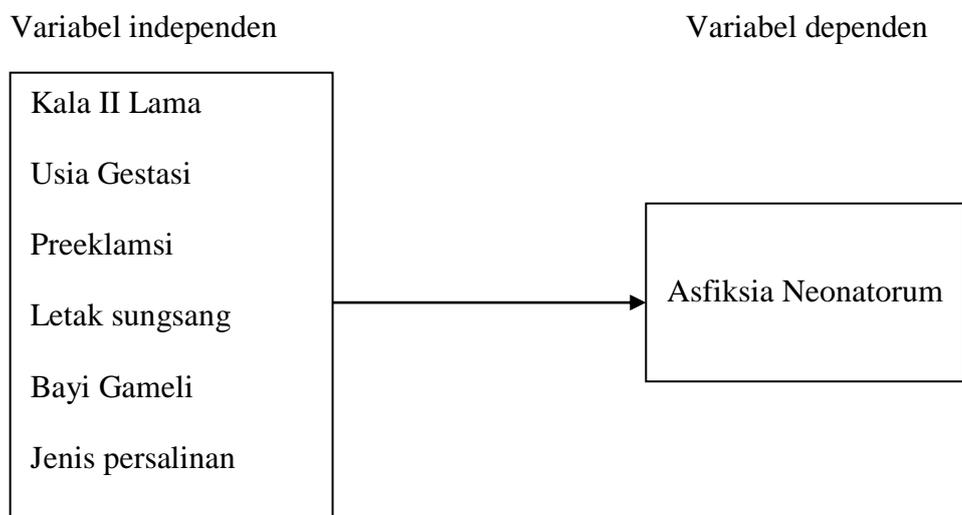
Desain penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *survey analitik* dengan pendekatan *case control*. Dengan variabel independen adalah Kala II Lama, Preeklamsi, usia Gestasi, letak sungsang, bayi gameli, Jenis Persalinan dan dependennya adalah asfiksia neonotorum dengan *retrospektif* melihat ke belakang (Notoatmodjo, 2010).



B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini meliputi variabel independen (bebas) yaitu Kala II lama, preeklamsi, usia gestasi, lilitan tali pusat, letak sungsang, bayi gamely dan jenis persalinan dan variabel dependen (terikat) adalah asfiksia neonatorum.

Bagan 3.2 Variabel penelitian



Sumber: modifikasi Notoatmodjo (2010)

C. Definisi Operasional

Membatasi ruang lingkup atau pengertian dari variabel yang diamati maka diberi batasan atau definisi operasional. Definisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang diteiti serta pengembangan instrument.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara cukur	Hasil ukur	Skala ukur
Asfiksia Neonatorum	Keadaan bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur setelah lahir, yang telah didiagnosa oleh dokter dan tercatat di buku register	Chek list	Menglihat register	0= Asfiksia 1= tidak Asfiksia	Nominal
Kala II lama	Persalinan kala II lama lebih dari 2 jam pada primigravida dan 1 jam pada multipara yang terdiagnosa kala II lama dan tercatat dibuku register	Chek list	Melihat register	0= jika ya Kala II Lama >2 jam 1= tidak Kala II lama	Nominal
Preeklamsi	Preeklamsi yang memiliki tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg dan proteinurea >300 mg/24 jam didiagnosa oleh dokter dan tercatat di buku register	Chek list	Melihat register	0= Preeklamsi 1= tidak preeklamsi	Nominal
Usia Gestasi	Usia kehamilan sampai terjadinya persalinan yang didiagnosa oleh dokter dan	Chek list	Melihat register	0=usia kehamilan 28-36 minggu(prematur) 1=usia kehamilan 36-42	Ordinal

	tercatat di buku register			minggu(matur), 2= usia kehamilan \geq 42 minggu (postmatur),	
Letak Sungsang	Dimana keadaan bayi dengan presentasi bokong atau kaki dan lutut yang terdiagnosa dan dicatat di buku register	Chek list	Melihat register	0= letak Sungsang 1= keadaan pesentasi kepala berada dibawah pap	Nominal
Bayi Gameli	Bayi kembar suatu kehamilan dimana terdapat dua atau lebih embrio atau janin dan tercatat di buku register	Chek list	Melihat register	0= Gameli 1= tidak gameli	Nominal
Jenis Persalinan	Jenis persalinan yang terdiri dari persalinan spontan, buatan (vakum ekstraksi, forceps, dan sc) dan anjuran yang dilihat dan tercatat di buku register	Chek list	Melihat register	0= jika iya, persalinan tindakan 1= persalinan spontan	Nominal

D. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi yang baru lahir di ruang perinatologi RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu pada tahun 2017 berjumlah 456 bayi.

2. Sampel

Sampel penelitian ini ada 2 yaitu sampel kasus dan kontrol. Sampel kasus yaitu bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dan sampel kontrol yaitu bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum. Sampel yang dapat digunakan rumus besar sampel (Lameshow, 1997) sebagai berikut:

$$n = \frac{\{Z^2_{1-\alpha}\sqrt{2P_2(1-P_2)}\} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$p1 = \frac{OR}{(OR+1)} \quad p2 = \frac{P1}{OR(1-P1)+P1}$$

$$n = \frac{\{1,96^2\sqrt{2(0,49)(0,51)} + 0,84\sqrt{0,75(0,25) + 0,49(0,51)}\}}{(0,75 - 0,49)^2}$$

$$n = \frac{(1,96^2\sqrt{(0,50)} + 0,84\sqrt{0,42})}{0,06}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,75 + 0,84 \cdot 0,65}{0,06}$$

$$n = \frac{3,27}{0,06}$$

$$n = 54,7 \text{ (dibulatkan 55)}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal kelompok kasus dan control

$Z^2_{1-\alpha}$ = nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kemaknaan (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = nilai pada distribusi normal standar sama dengan kasus (power)(0,84)

P_1 = proporsi paparan pada kelompok kasus (0,75)

P_2 = proporsi paparan pada kelompok control (0,49)

OR = 3,138

Hasil perhitungan sampel yaitu berjumlah 55 sampel. Maka sampel pada bayi yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 55 sampel. Dan 55 juga bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum sebagai sampel kontrol dengan perbandingan 1:1 adalah 110 responden. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 110.

Teknik pengambilan sampel kasus dan kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara simple random sampling (teknik acak sederhana), dimana semua populasi berpeluang untuk diambil

1. Kriteria Sampel :

- a. Seluruh bayi baru lahir yang memiliki data Lengkap
- b. Bayi yang mengalami asfiksia neonatorum
- c. Bayi yang mengalami kelainan congenital, dan gangguan pendengaran serta berat badan rendah.

E. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu pada 11 juni 2018 sampai dngan 11 juli 2018.

F. Pengumpulan Data, Pengolahan dan Analis Data

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder tentang kejadian asfiksia neonatorum, yang diperoleh dari register ibu dan register

bayi di RSUD. M.Yunus Bengkulu pada bulan januari sampai dengan desember 2017.

2. Pengolahan Data

Data diolah menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pemeriksaan (*editing*)

Meneliti kembali atau mengecek data yang telah didapatkan untuk melihat apabila ada kesalahan agar dapat diperbaiki sehingga dapat direspon lebih lanjut.

b. Pengkodean (*coding*)

Pada tahap ini memberi kode terhadap jawaban yang diberikan agar lebih mudah dan sederhana dengan menggunakan kode-kode tertentu.

c. Pemasukan data (Entry data)

Memasukkan data kedalam tabel dan dikelompokkan sesuai dengan jenis data yang diperoleh. Setelah data dikelompokkan, data tersebut diproses dan diolah dengan komputerisasi.

d. Proses (*processing Coding*)

Data yang sudah diperiksa dan telah melewati pengkodean selanjutnya diproses agar dapat analisa dengan cara memasukan data format pengumpulan data ke komputer.

e. Cleaning Data

Mengecek kembali data yang sudah diproses apakah ada kesalahan atau tidak pada masing-masing variabel yang sudah diproses sehingga dapat diperbaiki dan dinilai.

3. Analisa Data

a. Analisa *Univariat*

Dilakukan untuk meneliti distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti. Proporsi yang didapatkan dalam bentuk *presentasi* dapat diinterpretasikan dengan menggunakan teori Arikunto (2010) dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Jumlah Persentase Yang Dicari

F= Jumlah Frekuensi

N= Jumlah Objek Yang Diteliti

0% : tidak satupun dari kejadian

1%-25% : sebagai kecil dari kejadian

26%-49% : hampir sebagian dari kejadian

50% : sebagian dari kejadian

51%-75% : sebagian besar kejadian

76%-99% : hampir seluruh kejadian

100% : seluruh kejadian

b. Analisis *Bivariat*

Analisis *bivariat* adalah metode yang digunakan untuk melihat adakah hubungan variabel independent dan variabel dependen, analisis *bivariat* yang digunakan untuk mengetahui hubungan terhadap objek penelitian dengan menggunakan uji *Chi square* (X^2), yaitu :

- 1) Bila $p \leq 0,05$ berarti ada pengaruh antara variabel yang diteliti dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir (H_0 ditolak)
- 2) Bila $p \geq 0.05$ berarti tidak ada pengaruh antara variabel yang diteliti dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir (H_0 diterima).

c. Analisis Multivariat

Analisis Multivariat digunakan untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh yaitu preeklamsi, usia gestasi, lilitan tali pusat, letak sungsang dan bayi gameli terhadap kejadian asfikisa pada bayi baru lahir dengan menggunakan uji regresi logistik ganda apabila $p < 0,25$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2018. Diawali dengan melakukan survey awal pra penelitian tanggal 23 Februari 2018. Pengumpulan data penelitian dilaksanakan dari tanggal 12 juni- 12 juli 2018 dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari data Rekam medic dan Register Bayi Bru Lahir di ruang Perinatologi RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017.

Peneliti sebelum melakukan penelitian mengurus surat permohonan izin dari kampus dan ke instansi terkait dalam penelitian. Setelah surat perizinan selesai, peneliti langsung melakukan penelitian di RSUD M.Yunus. Penelitian menggunakan desain *case control*. Peneliti dalam menentukan sampel kasus dan kontrol tidak menggunakan teknik random sampling dan tidak secara probability hanya dengan mengambil sampel dari no urut yang tertera di buku register ruang Perinatologi dan rekam Medik.

Data yang telah diambil dilihat kelengkapan data apakah ada data yang belum terisi atau kosong. Selanjutnya, lakukan pengkodean kemasing-masing item yang ada di register. Melakukan tabulasi data dengan memasukkan hasil koding kedalam table selanjutnya melakukan olah data

secara komputerisasi. Data diolah secara komputerisasi ditampilkan dalam bentuk univariat, bivariat dan multivariat.

B. Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kala II Lama, pre-eklamsi, usia gestasi, letak sungsang dan bayi gamely, dan jenis persalinan pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018

Variabel	Kasus (n=55)	Persentase (100 %)	Kontrol (n=55)	Persentase (100 %)
Kala II Lama				
Kala II lama	29	52,7%	12	21,8
Tidak kala II lama	26	47,3%	43	78,2
Preeklamsi				
Preeklamsi	10	18,2%	13	23,6
Tidak Preeklamsi	45	81,8%	42	76,4
Usia Gestasi				
Prematur	33	60,0%	24	43,6
Matur	19	34,5%	30	54,5
Postmatur	3	5,5%	1	1,8
Letak Sungsang				
letak sungsang	8	14,5%	12	21,8
Presentasi kepala	47	85,5%	43	78,2
Gameli				
Gameli	2	3,6%	6	10,9
Tidak gameli	53	96,4%	49	89,1
Jenis Persalinan				
Persalinan dengan tindakan				
• Sectio caearea	32	58,2%	23	41,8
• Vakum				
• forcep	3	5,5%	0,0	0,0
Persalinan Normal	1	1,8%	1	1,8
	19	34,5%	31	56,4

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 55 bayi dengan asfiksia neonatorum atau kelompok kasus sebagian besar (52,7%) mengalami kala II lama, sebagian kecil (18,2%) mengalami preeklamsi, sebagian besar (60,0%) premature, sebagian kecil (14,5%) mengalami letak sungsang, sebagian kecil (3,6%) bayi gameli, dan sebagian besar (65,5%) bersalin dengan tindakan. Sedangkan dari kelompok kontrol 55 bayi yang tidak asfiksia neonatorum sebagian besar (21,8%) mengalami kala II lama, sebagian besar (23,6%) mengalami preeklamsi, sebagian besar (43,6%) premature, sebagian besar (21,8%) mengalami letak sungsang, sebagian besar (10,9%) bayi gameli, dan sebagian besar (43,6%) bersalin dengan tindakan.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel yang dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Hubungan Kala II Lama dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018

Variabel	Asfiksia Neonatorum				<i>p-value</i>	OR (95% CI)
	Ya		Tidak			
	F	%	F	%		
Kala II lama						
Kala II lama	29	52,7	12	21,8	0,001	3,997 (1,742-9,170)
Tidak Kala II lama	26	47,3	43	78,2		
Total	55	100	55	100		

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa dari 55 responden bayi yang asfiksia neonatorum sebagian besar (52,7%) mengalami kala II lama dan responden yang tidak asfiksia neonatorum sebagian kecil

(21,8%) mengalami kala II lama. Hasil uji statistik didapatkan p -value = 0,001 artinya ada hubungan bermakna antara kala II lama dengan asfiksia neonatorum dan nilai OR= 3,997. Nilai OR menunjukkan bahwa ibu yang mengalami kala II Lama mempunyai resiko 3,997 kali lebih besar untuk terjadi asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang tidak kala II lama.

Tabel 4.3 Hubungan Preeklamsi dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018

Variabel	Asfiksia Neonatorum				p -value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak			
	F	%	F	%		
Preeklamsi						
Preeklamsi	10	18,2	13	23,6	0,482	0,718 (0,285-1,811)
Tidak Preeklamsi	45	81,8	42	76,4		
Total	55	100	55	100		

Berdasarkan tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa dari 55 responden yang asfiksia neonatorum sebagian (18,2%) mengalami preeklamsi dan dari responden yang tidak asfiksia neonatorum sebagian (23,6%) tidak preeklamsi. Hasil uji statistik didapatkan p -value = 0,482 artinya tidak ada hubungan bermakna preeklamsi dengan asfiksia neonatorum dan nilai OR= 0,718.

Tabel 4.4 Hubungan usia gestasi dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Dr.M Yunus Bengkulu tahun 2018

Variabel	Asfiksia Neonatorum				<i>p-value</i>	OR (95% CI)
	Ya		Tidak			
	F	%	F	%		
Usia Gestasi						
Prematur dan Postmatur	35	63,6	24	43,6	0,035	2,260
Matur	20	36,4	31	56,4		(1,051-4,859)
Total	55	100	55	100		

Berdasarkan tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa dari 55 responden yang asfiksia neonatorum sebagian besar (63,6%) premature dan postmatur, dari 55 responden yang tidak asfiksia neonatorum sebagian (43,6%) premature dan postmatur. Hasil uji statistik didapatkan *p-value* = 0,035 artinya ada hubungan bermakna usia gestasi dengan asfiksia neonatorum dan nilai OR= 2,260. Nilai OR menunjukkan bahwa ibu yang usia gestasi premature dan postmatur mempunyai resiko 2,260 kali lebih besar untuk terjadi asfiksia neonatorum dibandingkan dengan ibu yang usia gestasi matur.

Tabel 4.5 Hubungan letak sungsang dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018

Variabel	Asfiksia Neonatorum				<i>p-value</i>	OR (95% CI)
	Ya		Tidak			
	F	%	F	%		
Letak Sungsang						
Letak sungsang	8	14,5	12	21,8	0,323	0,610
Presentasi Kepala	47	85,5	43	78,2		(0,228-1,634)
Total	55	100	55	100		

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 55 responden yang asfiksia neonatorum sebagian (14,5%) lahir dengan letak sungsang dan dari 55 responden yang tidak asfiksia neonatorum sebagian (21,8%) lahir dengan letak sungsang. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,323$ artinya tidak ada hubungan bermakna letak sungsang dengan asfiksia neonatorum dan nilai $OR = 0,610$.

Tabel 4.6 Hubungan bayi gameli dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018

Variabel	Asfiksia Neonatorum				$p\text{-value}$	OR (95% CI)
	Ya		Tidak			
	F	%	F	%		
Gameli						
Gameli	2	3,6	6	10,9	0,142	0,308
Tidak gameli	53	96,4	49	89,1		(0,59-1,599)
Total	55	100	55	100		

Berdasarkan tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 55 responden asfiksia neonatorum hampir sebagian kecil (3,6%) mengalami gameli dan dari 55 responden yang tidak asfiksia neonatorum sebagian (10,9%) mengalami gameli. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,142$ artinya tidak ada hubungan bermakna gameli dengan asfiksia neonatoru dan nilai $OR = 0,308$.

Tabel 4.7 Hubungan Jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018

Variabel	Asfiksia Neonatorum				<i>p-value</i>	OR (95% CI)
	Ya		Tidak			
	F	%	F	%		
Jenis Persalinan						
Persalinan dengan Tindakan	36	65,5	24	43,6	0,022	2,447 (1,133-5,286)
Persalinan normal	19	34,5	31	56,4		
Total	55	100	55	100		

Berdasarkan tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa didapatkan dari 55 responden yang asfiksia neonatorum sebagian besar (65,5%) bersalin dengan tindakan dan dari 55 responden yang tidak asfiksia neonatorum sebagian (43,6%) bersalin secara tindakan. Hasil uji statistik didapatkan *p-value*= 0,022 artinya ada hubungan bermakna jenis persalinan dengan asfiksia neonatorum dan nilai OR= 2,447. Hal ini berarti bayi yang bersalin dengan tindakan 2,447 kali beresiko mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi yang lahir secara normal.

3. Analisis Multivariat

Analisa multivariat dilakukan untuk mengetahui faktor independen yang paling berpengaruh. Kemudian, memilih variabel yang bisa dimasukkan kedalam variabel multivariat yaitu variabel yang pada analisa bivariat mempunyai *p-value* = <0,25. Variabel dalam penelitian ini yang bisa dimasukkan dalam analisa multivariat yaitu kala II lama, usia gestasi, gameli dan jenis persalinan. Hasil analisa multivariat dalam penelitian ini bisa dilihat dalam tabel 4.8 yaitu sebagai berikut:

Tabel. 4.8 Analisa Regresi Logistik Antara faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018

	Variabel	P value	Exp B	CI 95%	
				Lower	Upper
Tahap I	Kala II lama	0,001	4,995	1,980	12,602
	Usia gestasi	0,036	2,494	1,063	5,847
	Gameli	0,240	0,352	0,062	2,005
	Jenis persalinan	0,021	2,784	1,170	6.625

Setelah dilakukan analisa tahap I, didapatkan dua variabel yang $p > 0,05$. Variabel luar yang tidak memiliki hubungan bermakna yaitu variabel gameli ($p=0,240$), sehingga variabel tersebut dikeluarkan. Kemudian dilakukan analisis kembali dan hasil analisis dapat dilihat pada tabel 4.9 yaitu sebagai berikut:

Tabel. 4.9 Hasil Akhir Analisa Regresi Logistik Faktor yang Paling Mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018

	Variabel	P value	Exp B	CI 95%	
				Lower	Upper
Tahap II	Kala II lama	0,001	5,083	2,032	12,713
	Usia gestasi	0,043	2,386	1,028	5,541
	Jenis Persalinan	0,015	2,900	1,228	6,850

Hasil tabel 4.9 diatas didapatkan dari analisis multivariat bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian asfiksia neonatorum adalah kala II lama nilai $p= 0,001$; OR= 5,083 (2,032-12,713) artinya kala II lama berpengaruh 5,083 kali terhadap kejadian asfiksia neonatorum.

C. Pembahasan

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 55 bayi dengan asfiksia neonatorum atau kelompok kasus sebagian besar (52,7%) mengalami kala II lama, sebagian kecil (18,2%) mengalami preeklamsi, sebagian besar (60,0%) premature, sebagian kecil (14,5%) mengalami letak sungsang, sebagian kecil (3,6%) bayi gameli, dan sebagian besar (65,5%) bersalin dengan tindakan. Sedangkan dari kelompok kontrol 55 bayi yang tidak asfiksia neonatorum sebagian besar (21,8%) mengalami kala II lama, sebagian besar (23,6%) mengalami preeklamsi, sebagian besar (43,6%) premature, sebagian besar (21,8%) mengalami letak sungsang, sebagian besar (10,9%) bayi gameli, dan sebagian besar (43,6%) bersalin dengan tindakan.

1. Hubungan Kala II Lama dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada hubungan kala II lama dengan asfiksia neonatorum dengan hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,001$ dengan nilai $OR=3,997$ artinya bayi dengan kala II lama 3,997 kali beresiko mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan bayi yang tidak kala II lama.

Hal ini sejalan dengan teori Prawirohardjo (2012) yang mengatakan bahwa semakin lama persalinan semakin tinggi morbiditas janin dan sering terjadi asfiksia akibat partus lama. Sekalipun tidak terdapat kerusakan yang nyata, bayi pada partus lama memerlukan perawatan yang khusus. Bahaya partus lama lebih besar lagi apabila kepala bayi macet di perineum untuk waktu yang lama dan tengkorak

kepala janin terus terbentur pada panggul ibu. Pada partus lama kala II, bradikardia janin kadang terjadi ketika ibu menahan nafas dalam waktu lama, dan usaha mengejan ibu dapat meningkatkan tekanan terhadap kepala janin. Efek pada janin mengakibatkan oksigen dalam darah turun dan aliran darah ke plasenta menurun sehingga oksigen yang tersedia untuk janin menurun, pada akibatnya dapat menimbulkan hipoksia janin.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Katiandagho (2015) menunjukkan bahwa ada hubungan antara partus lama dengan kejadian Neonatorum dengan nilai $p= 0,016$. Partus lama menimbulkan efek berbahaya bagi ibu dan janin, beratnya cedera meningkat dengan semakin lamanya proses persalinan. Resiko tersebut naik dengan cepat setelah waktu 24 jam. Angka kelahiran dengan tindakan yang tinggi semakin memperburuk bahaya bagi ibu sedangkan bahaya bagi janin semakin lama persalinan semakin tinggi morbiditas dan mortalitas janin dan semakin sering pula terjadi keadaan asfiksia neonatorum.

Hal ini sejalan dengan penelitian Gilang, dkk (2010) dimana terdapat hubungan faktor risiko ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum. Pada penelitian ini terdapat kesesuaian antara ibu yang memiliki riwayat obstetri jelek dengan asfiksia neonatorum. Dimana ibu yang memiliki riwayat obstetri jelek umumnya mengalami asfiksia pada bayinya setelah melahirkan yaitu 80,3%.

2. Hubungan Preeklamsi dengan Kejadian asfiksia Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan preeklamsi dengan asfiksia neonatorum dengan hasil uji statistik didapatkan *p-value*= 0,482 dengan nilai OR=0,718. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herianto (2013) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara preeklamsi dengan asfiksia dengan nilai $p=0,377$ dan OR=1,46 (95%CI 0,63-3,42).

Hal ini tidak sejalan dengan teori Galder (2008) yang menyebutkan hipertensi yang diderita ibu akan meningkatkan hambatan pada pembuluh darah dimana keadaan ini menimbulkan gangguan pernafasan. Hipertensi menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah yang mengakibatkan kurangnya suplai darah ke plasenta sehingga terjadi hipoksia janin. Akibat lanjut dari hipoksia janin adalah gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbondioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum. Pengembangan paru bayi baru lahir terjadi pada menit-menit pertama kemudian disusul dengan pernapasan teratur dan tangisan bayi. Proses perangsangan pernapasan ini dimulai dari tekanan mekanik dada pada persalinan, disusul dengan keadaan penurunan tekanan oksigen arterial dan peningkatan tekanan karbondioksida arterial, sehingga sinus karotikus terangsang terjadinya proses bernapas. Bila mengalami hipoksia akibat suplai oksigen ke plasenta menurun karena efek hipertensi dan proteinuria sejak intrauterine, maka saat persalinan maupun pasca persalinan beresiko asfiksia (Katiandago, 2015).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar bayi (81,8%) dari ibu yang tidak preeklamsi mengalami asfiksia neonatorum. Hal ini dikarenakan faktor lain baik pada saat kehamilan maupun persalinan. Hal serupa juga dikemukakan oleh Wiknjosastro (2012) bahwa asfiksia neonatorum disebabkan oleh hipoksia janin dalam uterus dan hipoksia ini berhubungan dengan faktor – faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera setelah bayi lahir.

3. Hubungan Usia Gestasi dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada hubungan usia gestasi dengan asfiksia neonatorum dengan hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value}=0,035$ dengan nilai $OR=2,260$ artinya bayi dengan usia gestasi prematur dan postmatur berpeluang 2,260 kali beresiko mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan bayi dengan usia gestasi matur.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa bayi lahir kurang bulan mempunyai organ dan alat-alat tubuh yang belum berfungsi normal untuk bertahan hidup diluar rahim. Makin muda umur kehamilan, fungsi organ tubuh bayi makin kurang sempurna, prognosis juga semakin buruk. Karena masih belum berfungsinya organ-organ tubuh secara sempurna seperti sistem pernafasan. Timbulnya asfiksia pada bayi premature disebabkan belum maksimalnya tingkat kematangan fungsi sistem organ tubuh tubuh sehingga sulit untuk beradaptasi dengan kehidupan ekstrasuterin. Kesukaran bernapas pada bayi premature 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 (Asri, 2010).

Pada bayi yang dilahirkan oleh ibu dengan umur kehamilan melebihi 42 minggu kejadian asfiksia bisa disebabkan karena fungsi plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan sehingga mengakibatkan transportasi oksigen dari ibu ke janin terganggu. Fungsi plasenta mencapai puncaknya pada kehamilan 38 minggu dan kemudian mulai menurun terutama setelah 42 minggu, hal ini dapat dibuktikan dengan penurunan kadar estriol dan plasental laktogen. Rendahnya fungsi plasenta berkaitan dengan peningkatan kejadian gawat janin dengan risiko 3 kali (Fani, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Gerungan, dkk (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan umur kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai $p= 0,023$ dengan OR *Odds Ratio* (OR) = 2,526. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Johariyah (2017) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia kehamilan dengan asfiksia dengan nilai $p=0,02$ dengan OR 3,4 pada usia kehamilan prematur dan postmatur.

Sejalan dengan penelitian Berglund (2010) mengatakan bahwa masa gestasi >42 minggu memiliki risiko 3,3 kali pada bayinya untuk menderita asfiksia neonatorum dibandingkan dengan masa gestasi <42 minggu. Dan masa gestasi 33-36 minggu merupakan faktor protektif

terhadap asfiksia neonatorum. Kasus asfiksia terjadi pada ibu dengan masa gestasi 37-40 minggu karena adanya faktor risiko lain diantaranya karena ketuban pecah dini, kelainan letak, presentasi muka, presentasi bokong, warna air ketuban keruh dan bercampur meconium.

4. Hubungan Letak Sungsang dengan kejadian Asfiksia Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan letak sungsang dengan asfiksia neonatorum dengan hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,323$ dengan nilai $OR=0,610$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Antono (2018) yang mengatakan bahwa dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,253$, dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara letak sungsang dengan asfiksia neonatorum di RS Aura Syfa Kediri. Hal ini terjadi karena faktor penyebab asfiksia tidak hanya persalinan sungsang melainkan masih banyak faktor lainnya.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa letak sungsang dapat menyebabkan terjadinya asfiksia pada bayi. Hal ini dikarenakan adanya gangguan peredaran darah dan perut lahir dimana tali pusat terjepit antara kepala dan panggul (Sumarah, dkk, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (85,5%) bayi yang lahir dengan presentasi kepala mengalami asfiksia neonatorum. Hal ini dikarenakan faktor lain seperti umur, BBLR, pertolongan persalinan dan KPD.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gilang, dkk (2011) yang mengatakan bahwa salah satu penyebab terjadinya asfiksia

pada bayi lahir normal yaitu KPD, ibu yang mengalami KPD berisiko 9,560 kali mengalami asfiksia neonatorum.

5. Hubungan Bayi Gameli dengan kejadian Asfiksia Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan gameli dengan asfiksia neonatorum dengan hasil uji statistik didapatkan *p-value* = 0,142 dengan nilai OR=0,308.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Herianto (2013) yang menunjukkan bahwa proporsi gameli jauh lebih kecil dibandingkan dengan tidak gameli. Secara statistic tidak ada hubungan antara gameli dengan kejadian asfiksia dengan nilai $p=0,314$, OR= 2,47 (95%CI 0,40-15,57).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh (96,4%) bayi tidak gameli mengalami asfiksia neonatorum. Hal ini dikarenakan ada faktor lain yang menyebabkan asfiksia neonatorum seperti kala II lama, partus macet, lilitan tali pusat, berat badan janin.

Hal ini sejalan dengan penelitian Muslihatun dalam Wulandari (2015) yang mengatakan bahwa faktor janin/ bayi baru lahir yang dapat menyebabkan asfiksia adalah prematur, berat badan lahir rendah, IUGR (intra uteri growth retardation), gemelli, tali pusat menumbung, kelainan kongenital.

6. Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada hubungan jenis persalinan dengan asfiksia neonatorum dengan hasil uji statistik didapatkan *p-value* =

0,033 dengan nilai OR=2,032 artinya usia kehamilan berisiko 2,032 kali berpeluang mengalami kejadian preeklampsia dibandingkan usia kehamilan yang tidak berisiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Manuaba (2010) yang mengungkapkan bahwa jenis persalinan buatan yaitu persalinan yang dibantu dengan tenaga dari luar, misalnya ekstrasi vakum, ekstrasi forsep, atau *section caesaria* biasanya dilakukan bila ada indikasi baik indikasi pada ibu maupun indikasi pada bayi. Indikasi pada ibu meliputi primi tua, riwayat obstetric jelek, panggul sempit, infeksi intrauteria, plasenta previa, solusio plasenta. Sedangkan indikasi pada janin meliputi *fetal distress* (gawat janin), kehamilan ganda, letak sungsang, letak lintang, berat badan lahir lebih (>4000 gram). Pada persalinan buatan kejadian asfiksia disebabkan oleh banyak faktor diantaranya yaitu adanya lilitan tali pusat, warna ketuban keruh bercampur mekonium, ketuban pecah dini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sitepu (2011) jenis persalinan dengan tindakan mempunyai risiko 5,471 kali lebih besar terhadap kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan dengan persalinan normal. Persalinan juga di pengaruhi oleh power, passage, passager dari ibu bersalin. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa dari 104 bayi baru lahir yang menderita asfiksia, sebanyak 59 kasus (56,73%) berdasarkan jenis persalinan risiko tinggi (vakum, forsep, *secsio*

caesarea) merupakan penyebab asfiksia, dan 45 kasus (43,27%) merupakan risiko rendah (normal, spontan).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Julianto (2017) terdapat hubungan yang bermakna antara jenis persalinan dengan asfiksia dengan nilai $p=0,000 < \alpha=0,05$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksi diruang Bayi RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. Setiap persalinan mempunyai risiko baik pada ibu maupun janin, berupa kesakitan sampai pada risiko kematian. Apabila ibu maupun janin dalam kondisi yang menyebabkan terjadinya penyulit persalinan maka untuk segera menyelamatkan keduanya, perlu segera dilakukan persalinan dengan tindakan, yaitu persalinan pervaginam dengan suatu tindakan alat bantu tertentu, seperti dengan forsep, ekstraksi vakum, atau tindakan perabdominal yaitu *secsio caesarea*

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaiful & Khudzaifah (2016), dari hasil penelitiannya diperoleh asfiksia sedang dengan persalinan *secsio caesar* lebih tinggi sehingga dinyatakan memiliki pengaruh terhadap asfiksia (Spearman's Rho $\rho=0.014$ $r=0,419$).

Penyebab terjadinya asfiksia karena adanya persalinan dengan tindakan, dimana digunakan alat dan adanya penggunaan obat bius dalam operasi. Salah satu faktor penyebab terjadinya asfiksia adalah perdarahan

intracranial yang menyebabkan terganggunya proses sirkulasi oksigen ke otak (Prawirohardjo, 2009)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kecil (34,5%) bayi yang lahir secara normal mengalami asfiksia neonatorum. Hal ini dikarenakan faktor lain seperti keadaan tali pusat dan keadaan ibu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tahir (2012) yang mengatakan jenis persalinan merupakan faktor risiko terhadap terjadinya asfiksia baik itu jenis persalinan spontan, buatan, maupun anjuran, keadaan ibu juga mempengaruhi terjadinya asfiksia neonatorum diantaranya adalah keadaan tali pusat, plasenta previa atau solusio plasenta, partus lama atau macet, demam selama persalinan, infeksi.

Sesuai dengan teori Manuaba (2010) yang mengatakan jenis persalinan spontan adalah persalinan yang berdasarkan kekuatan ibu sendiri dan melalui jalan lahir. Persalinan spontan memiliki faktor risiko terjadinya asfiksia yaitu baik dari faktor ibu, faktor janin maupun faktor plasenta. Selain itu kejadian asfiksia pada persalinan spontan juga dipengaruhi dari komplikasi persalinan misalnya ketuban pecah dini, partus lama atau macet, persalinan sulit dan traumatik.

7. Faktor yang Paling Dominan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian asfiksia neonatorum adalah kala II lama. Hasil multivariate antara kala II lama dengan kejadian asfiksia neonatorum didapatkan nilai $p=0,001$ dengan nilai $\text{Exp B}=2,032$ yang artinya kala II

lama berpengaruh sebanyak 2,032 kali terhadap kejadian asfiksia neonatorum.

Hasil penelitian sesuai dengan teori Winkjosastro (2007) yang mengatakan bahwa terjadinya hipoksia janin bisa disebabkan karena gangguan his pada persalinan misalnya hipotermi, adanya gangguan his ini mengakibatkan persalinan kala II lama. Jadi adanya gangguan his tersebut mengakibatkan persalinan kala II lama menjadi lama kemudian terjadi hipoksia janin ketika bayi lahir terjadi asfiksia neonatorum.

Hipoksia janin juga terjadi karena adanya efek menarik nafas dan mengejan yang berkepanjangan pada persalinan kala II yang berakibat kandungan oksigen dalam darah arteri menurun dan aliran darah ke plasenta menurun sehingga oksigen yang tersedia untuk janin berkurang (Simkin, 2005).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maharani (2015) yang menunjukkan hasil uji *chi square* didapatkan bahwa p value = $0,012 < 0,05$ artinya ada hubungan lama persalinan kala II dengan kejadian Asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto 2014. Hubungan kejadian persalinan lama kala II dengan asfiksia bayi baru lahir karena adanya beberapa keadaan yang terjadi pada ibu yang mengalami partus macet atau partus lama bisa menyebabkan kehabisan tenaga dan ibu bisa dehidrasi serta terjadi perdarahan post partum yang dapat menyebabkan asfiksia pada bayi dikarenakan aliran darah ibu melalui plasenta berkurang, sehingga aliran oksigen ke janin

berkurang Asfiksia termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbilitas pada neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak yang panjang terhadap kehidupan dimasa depan. Penyebab kematian utama kematian bayi sendiri yaitu asfiksia dan komplikasi pada bayi (Widodo, 2015).

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah pada tahap pengumpulan data karena peneliti hanya mengambil data pada kelompok kasus dan kelompok kontrol tidak dengan teknik random sampling dan banyaknya data status rekam medic yang tidak berhasil ditemukan, dan penelitian tidak mengambil data atau sampel secara probability. Peneliti dalam menentukan sampel kasus dan kontrol tidak menggunakan teknik secara probability hanya dengan mengambil sampel dari no urut yang tertera di buku register ruang Perinatologi dan rekam Medik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2018 peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Bayi asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah M Yunus Bengkulu Tahun 2018, sebagian besar mengalami kala II lama, sebagian besar tidak preeklamsi, sebagian besar premature, dan hampir sebagian besar presentasi kepala, hampir seluruhnya bayi tidak gameli dan sebagian besar sjenis persalinan dengan tindakan.
2. Ada hubungan bermakna Kala II Lama dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018
3. Tidak ada hubungan bermakna Preeklamsi dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018
4. Ada hubungan bermakna usia gestasi dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Dr.M Yunus Bengkulu tahun 2018

5. Tidak ada hubungan bermakna letak sungsang dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018
6. Tidak ada hubungan hubungan bayi gameli dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.
7. Ada hubungan bermakna antara Jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018
8. Faktor Dominan yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu tahun 2018.yaitu kala II lama

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah M.Yunus Bengkulu, peneliti memberikan saran kepada beberapa pihak:

1. Bagi Akademik

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumbangan pustaka yang merupakan masukan dan informasi di perpustakaan tentang faktor-faktor yang berhubunga dengan kejadian asfiksia neonatorum dan sebagai sumber yang bermanfaat bagi mahasiswa jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu sebagai tambahan ilmu pengetahuan

2. Bagi Rumah Sakit M. Yunus Bengkulu

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat bagi pihak rumah sakit sebagai pemberi pelayanan kesehatan dan dapat menurunkan prevalensi angka kematian pada bayi dan kejadian asfiksia neonatorum. Diharapkan pihak rumah sakit dapat meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam penanganan bayi asfiksia.

3. Bagi peneliti lain

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya khususnya mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum yang semakin lama semakin meningkat dan dapat mengembangkan penelitian ini dengan desain dan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadiat Chrisdiono M. 2004. *Prosedur tetap Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta : EGC
- Arif Sumantri. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Edisi pertama. Jakarta : Kencana 2012.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ardiana, D. 2016. *Hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Wonosari tahun 2016*. Kurnal Kesehatan Ibu dan anak.
- Bobak, Lowdemik, Jansen. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Edisi 6. Jakarta : EGC.
- Cunningham, M.D. 2006. *Obstetri Wiliams*. Jakarta : EGC.
- Dinas Kesehatan Propinsi Bengkulu, 2015. *Profil Kesehatan provinsi bengkulu Tahun 2014*, Bengkulu
- Dinas Kesehatan Propinsi Bengkulu, 2016. *Profil Kesehatan provinsi bengkulu Tahun 2015*, Bengkulu
- Depkes RI. 2009. *Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI)*.
- Kosim. 2010. *Manajemen Asfiksia Bayi Baru Lahir untuk Bidan*. Jakarta: Yayasan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Utara.
- Latifa, dkk. 2015. *Asuhan Kegawatdaruratan II Persalinan*. Jakarta:Trans Info Media.
- Manuaba, Ide Bagus Gede, dkk. 2008. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta:EGC
- Maryunani, Anik. (2013). *Perawatan Luka (Modern Woundcare) Terlengkap dan Terkini*. Jakarta : In Media
- Manuaba I.A.C.I.B.G.Fajar M., 2008, *Pengantar Kuliah Obstetri*, Jakarta : EGC.
- Manuaba. 2010. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : EGC

- Mochtar, R. 2005. *Synopsis obstetric, obstetric fisiologi, obstetric patologi*. Jakarta : EGC.
- Muslihatun, W. N .2011. *Asuhan Neonatus bayi dan balita*. Yogyakarta : Fitrayama
- Nurul Safitri. 2013. Faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian assfiksia pada bayi baru lahir di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2013. *Jurnal kesehatan*.
- Nugraheny, E. 2010. *Asuhan Kebidanan Patologi*. Yogyakarta : Pustaka Rihana.
- Notoatmodjo. 2007. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : EGC
- Notoatmodjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta :PT. Rineka Cipta.
- Oxorn, Harry & Forte, Wiliam R, 2010. *Ilmu Kebidanan Patologi dan Fisiologi Persalinan*. Yogyakarta :YEM
- Prawirohardjo. 2005. *Ilmu Kandungan*. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Prawirohardjo. 2010. *Ilmu Kandungan*. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013
- Saifuddin. 2006. *Pelayanan kesehatan maternal dan neonatal*. Jakarta :Yayasan Bina Pustaka
- Sumarni. 2013. *Kebidanan Patologi*. Purwokerto : Putra Sejahtera.
- Sarwono, 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Sofian, A. 2015. *Sinopsis obstetric jilid I edisi 3*. Jakarta : EGC
- Sugiono. 2010. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabetas.
- Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2015
- Sulistianingsih, H. 2011. *Gizi untuk kesehtan Ibu dan Anak*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sastroasmoro, A., 2006. *Dasar-dasarMetedologi Penelitian*. Jakarta; Rineka Cipta.
- Varney, Hellen, dkk. 2007. *Buku ajar Asuhan Kebidanan Volume 1*.Jakarta: EGC.
- Walyani, Elisabeth S, & Th. Endang P. 2015. *Asuhan kebidanan persalinan & bayi baru lahir*. Yogyakarta: Pustaka baru press

Winkjosastro, Hanifa. 2010. Ilmu Kandungan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Pawihardjo

World Health Organization (WHO).2014. Maternal Mortality. Amerika : World Health Organization.

World Health Organization (WHO).2012. Angka Kematian Bayi. Amerika : World Health Organization.

LAMPIRAN

Lampiran I

ORGANISASI PENELITIAN

A. Pembimbing Terdiri Dari

1. Pembimbing I

Nama : Eliana SKM. M.PH

NIP : 196505091989032001

Pekerjaan : Dosen di Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Jabatan : Pembimbing I

2. Pembimbing II

Nama : Yuliana Lubis, M.Kes

NIP : 197710112003122001

Pekerjaan : Dosen di Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Jabatan : Pembimbing II

B. Peneliti

Nama : Siti Nurhasanah

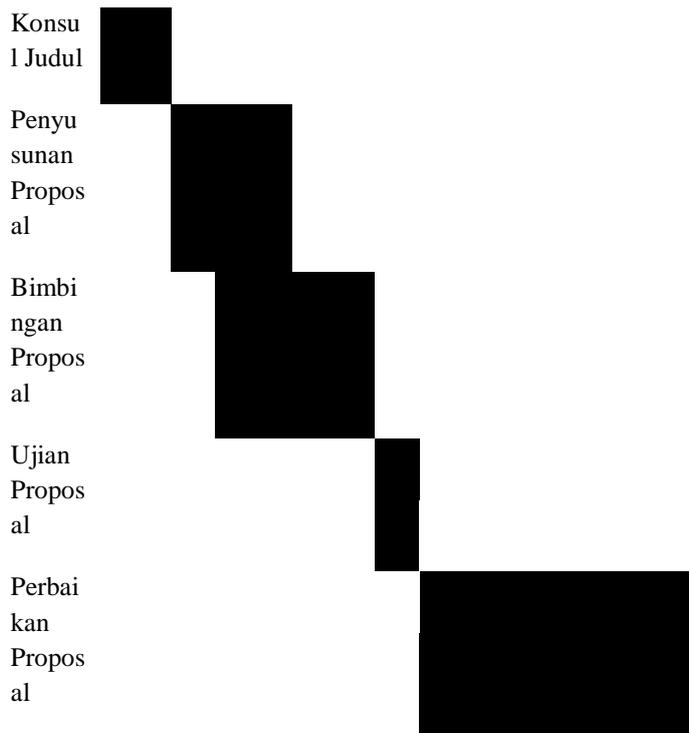
NIM : P0 5140314 033

Pekerjaan : Mahasiswi Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu

LAMPIRAN 2 JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

No	Kegiatan	januari	februari	maret	april	Mei	Juni	juli	
		I	I	I	I	I	I	I	I
		I	I	V	I	I	V	I	I
			I	I	V	I	I	V	I
				I	I	V	I	I	V
					I	I	V	I	I
						I	I	V	I
							I	I	V
								I	I
									I

I Pendahuluan

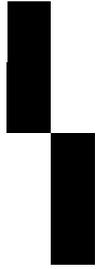


II Pelaksanaan Penelitian



Semin
ar
Hasil

Perbai
kan
Hasil



BIODATA PENELITIAN

Nama : Siti Nurhasanah

NIM : P0 5140 314 033

Tempat/ Tanggal Lahir : Abusakim, 12 Mei 1996

Agama : Islam

Anak : Ketiga dari tiga bersaudara

Status : Belum Menikah

Alamat : jl. Abusakim Rt 1 Rw 03 kec.pondok
Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah

Orang tua

1. Ayah : Tumiran
2. Ibu : Sumiyati

Riwayat pendidikan

1. SD N 36 Pondok Kelapa
2. Madrasah Thsanawiah (MTS) Al-Hasanah Pasar Pedati
3. SMA N 03 Bengkulu Tengah



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM DIPLOMA IV KEBIDANAN
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Bengkulu

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Pembimbing I : Eliana, SKM. MPH
NIP : 196505091989032001
Nama Mahasiswa : Siti Nurhasanah
NIM : P0 5140 314 033
JUDUL SKRIPSI : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian
Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir Di
RSUD Dr.M Yunus Bengkulu tahun 2018

no	Tanggal bimbingan	Kegiatan	Saran pembimbing	Paraf
1	23-10-2017	Judul	ACC judul	
2	27-02-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
3.	05-04-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
4	11-04-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
5.	13-04-2018	Konsultasi BAB I, II,III	ACC Seminar Proposal Skripsi	
6.	12-06-2018	Konsultasi revisi BAB I, II, dan III	ACC	
7.	27-06-2018	Konsultasi revisi BAB I, II, III, IV, V	Perbaikan	
8.	26-07-2018	Konsultasi revisi BAB I, II, III, IV, V	Perbaikan	
9.	27-07-2018	Konsultasi revisi BAB I, II, III, IV, V	Perbaikan dan ACC skripsi	



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM DIPLOMA IV KEBIDANAN
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Bengkulu

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Pembimbing II : Hj Yuliana Lubis, M.Kes

NIP : 195407011976032001

Nama Mahasiswa : Siti Nurhasanah

NIM : P0 5140 314 033

JUDUL SKRIPSI : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian

Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir Di

RSUD Dr.M Yunus Bengkulu tahun 2018

no	Tanggal bimbingan	Kegiatan	Saran pembimbing	Paraf
1	17-01-2018	Judul	ACC judul	
2	12-02-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
3.	22-02-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
4	05-03-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
5.	19-03-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
6	30-03-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
7	17-04-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
8	23-04-2018	Konsultasi BAB I, II,III	Perbaikan	
9	02-05-2018	Konsultasi BAB I, II,III	ACC Seminar Proposal	
10	28-06-2018	Revisi BAB I, II,III	ACC	
11	27-07-2018	Konsultasi Revisi BAB I, II, III, IV dan V	Perbaikan	
12	30-07-2018	Konsultasi Revisi BAB I, II, III, IV dan V	ACC Skripsi	



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



08 Juni 2018

Nomor : : DM. 01.04/14752/2/2018
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala DPMPPTSP Provinsi Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Diploma IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2017/2018, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Siti Nurhasanah
NIM : P0 5140314033
Program Studi : Diploma IV Kebidanan
No Handphone : 082269522480
Tempat Penelitian : RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu
Waktu Penelitian : Juni-Juli
Judul : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

↳ Pembantu Direktur Bidang Akademik,

Eliana, SKM, M.PH
NIP.196505091989032001

Tembusan disampaikan kepada:



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



31 Mei 2018

Nomor : : DM. 01.04/ *Ab 004* /2018
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Direktur RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu
di Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Diploma IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2017/2018 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Siti Nurhasanah
NIM : P0 5140314033
Program Studi : Diploma IV Kebidanan
No Handphone : 082269522480
Tempat Penelitian : RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu
Waktu Penelitian : Mei - Juni
Judul : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2018

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

Pembantu Direktur Bidang Akademik,



Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RSUD Dr. M. YUNUS

Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007
BENGKULU 38229



Bengkulu, 23 Oktober 2017

Kepada

Nomor : 074/1104 /BID-DIK
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Pra Penelitian

Yth: 1. Kabag. Penyusunan Program dan Evaluasi
Cq. Kasubbag. Rekam Medis
2. Kabid. Pelayanan Keperawatan
RSUD dr. M. Yunus Bengkulu
di-

Tempat

*Apa saja
rekam medis*

24/10

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu,

Nomor : DM.01.04/3681/2/2017, Tanggal 11 Oktober 2017. Perihal:

Permohonan Izin Pra Penelitian Mahasiswa:

Nama : **SITI NURHASANAH**
NPM : P0 5140314033
Program Studi : DIV Kebidanan
Judul Penelitian : Faktor Persalinan yang Mempengaruhi Terjadinya
Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Dr. M.
Yunus Bengkulu
Ruang Penelitian : Perinatologi & Mawar

Bersama ini kami mohon kesediaan unit bersangkutan untuk memberikan izin terhitung mulai tanggal 23 Oktober s.d 23 November 2017.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Bengkulu, 26 10 2017
Bidang Pelayanan Keperawatan
Ka. Sig Rawat Inap

[Signature]
HERRY NOVERIZAL, SKM
NIP. 19701119 198903 1 001

KEPALA BIDANG PENDIDIKAN

[Signature]
dr. SRI HASTUTI, Sp.JP
NIP. 19680830 200012 2 002

Tembusan disampaikan kepada Yth;
1. Yang Bersangkutan
2. Arsip





**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RSUD Dr. M. YUNUS**

Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007
BENGKULU 38229



Bengkulu, 11 Juli 2018

Nomor : 074/ 910 /BID-DIK/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Yth. 1. Kabid Pelayanan Keperawatan 2. Kasubbag Pekam
RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Medis RSUD dr. M. Yunus
di- (24/07)
Tempat
Ari 24/07
Peru me 25/07

Dengan hormat,
Menindaklanjuti Surat Permohonan dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor:
DM.01.04/46004/2/2018 Tanggal 31 Mei 2018 Perihal Permohonan Izin Penelitian

Mahasiswa:

Nama : **Siti Nurhasanah**
NPM : P0 5140314033
Program Studi : DIV Kebidanan
Judul Penelitian : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2018
Ruang Penelitian : Perinatologi & MR (23/07)

Bersama ini kami mohon kesediaan unit bersangkutan untuk memberikan izin terhitung mulai tanggal 11 Juli 2018 s.d 11 Agustus 2018

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Bengkulu, 21 Juli 2018
Ka. Bid. Pelayanan Keperawatan

[Signature]

HI. HADARA, SKM, MM
NIP.196110011961122002

Pit. Kepala Bidang Pendidikan



dr. HI. MARTIN NITA WULANSARI

NIP.197309232000042010

Tembusan disampaikan kepada Yth;
1. Yang Bersangkutan
2. Arsip

[Signature]
25/07/18
Perinatologi & MR



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RSUD Dr. M. YUNUS

Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007
BENGKULU 38229



SURAT KETERANGAN

Nomor : 074/2356/Bid-DUE/2018

Yang bertandatangan dibawah ini :

- a. Nama : ERWAN SULAILI, S.Ag., M.Si.
b. Jabatan : Kepala Bidang Sarana dan Prasarana

dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : **SITI NURHASANAH**
b. NIM : P0 5140314033
c. Institusi : D IV Kebidanan / Poltekkes Kemenkes Bengkulu
d. Judul Penelitian : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir di Ruang Perinatologi RSUD dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2018
e. Ruang Penelitian : Perinatologi
f. Maksud : Telah selesai melakukan penelitian tanggal 11 Juli s.d 26 2018

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 26 Juli 2018

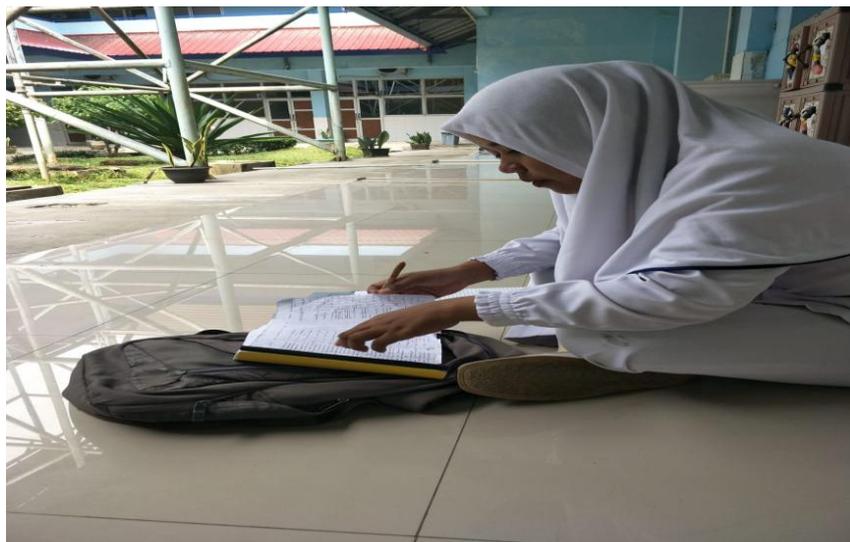
An. Wakil Direktur Penunjang Medik dan Kependidikan
Kepala Bidang Sarana dan Sarana



ERWAN SULAILI, S.Ag., M.Si.

NIP. 19690701 200103 1 002

Dokumentasi Penelitian di Ruang Perinatologi dan Ruang Pengolahan Data Rekam Medik RSUD Dr. M Yunus Bengkulu.





Frequencies

Statistics

		asfiksia neonatorum	kala II lama	Preeklamsi	Usia Gestasi	Letak Sungsang
N	Valid	110	110	110	110	110
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		.50	.63	.79	.52	.82
Median		.50	1.00	1.00	.00	1.00
Std. Deviation		.502	.486	.409	.570	.387
Minimum		0	0	0	0	0
Maximum		1	1	1	2	1

Statistics

		Gameli	Jenis Persalinan
N	Valid	110	110
	Missing	0	0
Mean		.93	.45
Median		1.00	.00
Std. Deviation		.261	.500
Minimum		0	0
Maximum		1	1

Frequency Table

asfiksia neonatorum

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid asfiksia	55	50.0	50.0	50.0
tidak asfiksia	55	50.0	50.0	100.0
Total	110	100.0	100.0	

kala II lama

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kala II lama	41	37.3	37.3	37.3
tidak kala II lama	69	62.7	62.7	100.0
Total	110	100.0	100.0	

Preeklamsi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Preeklamsi	23	20.9	20.9	20.9
tidak preeklamsi	87	79.1	79.1	100.0
Total	110	100.0	100.0	

Usia Gestasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid prematur	57	51.8	51.8	51.8
matur	49	44.5	44.5	96.4
Postmatur	4	3.6	3.6	100.0
Total	110	100.0	100.0	

Letak Sungsang

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid letak sungsang	20	18.2	18.2	18.2
Presentasi kepala	90	81.8	81.8	100.0
Total	110	100.0	100.0	

Gameli

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid gameli	8	7.3	7.3	7.3
tidak gameli	102	92.7	92.7	100.0
Total	110	100.0	100.0	

Jenis Persalinan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid persalinan dengan tindakan	60	54.5	54.5	54.5
persalinan normal	50	45.5	45.5	100.0
Total	110	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kala II lama * asfiksia neonatorum	110	100.0%	0	.0%	110	100.0%
Preeklamsi * asfiksia neonatorum	110	100.0%	0	.0%	110	100.0%
Usia Gestasi * asfiksia neonatorum	110	100.0%	0	.0%	110	100.0%
Letak Sungsang * asfiksia neonatorum	110	100.0%	0	.0%	110	100.0%
Gameli * asfiksia neonatorum	110	100.0%	0	.0%	110	100.0%
Jenis Persalinan * asfiksia neonatorum	110	100.0%	0	.0%	110	100.0%

kala II lama * asfiksia neonatorum

Crosstab

			asfiksia neonatorum		Total
			asfiksia	tidak asfiksia	
kala II lama	kala II lama	Count	29	12	41
		% within asfiksia neonatorum	52.7%	21.8%	37.3%
		% of Total	26.4%	10.9%	37.3%
tidak kala II lama		Count	26	43	69
		% within asfiksia neonatorum	47.3%	78.2%	62.7%
		% of Total	23.6%	39.1%	62.7%
Total		Count	55	55	110
		% within asfiksia neonatorum	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.237 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.954	1	.002		
Likelihood Ratio	11.498	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.135	1	.001		

N of Valid Cases	110			
------------------	-----	--	--	--

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kala II lama (kala II lama / tidak kala II lama)	3.997	1.742	9.170
For cohort asfiksia neonatorum = asfiksia	1.877	1.307	2.695
For cohort asfiksia neonatorum = tidak asfiksia	.470	.282	.782
N of Valid Cases	110		

Preeklamsi * asfiksia neonatorum

Crosstab

			asfiksia neonatorum		Total
			asfiksia	tidak asfiksia	
Preeklamsi	Preeklamsi	Count	10	13	23
		% within asfiksia neonatorum	18.2%	23.6%	20.9%
		% of Total	9.1%	11.8%	20.9%
tidak preeklamsi	tidak preeklamsi	Count	45	42	87
		% within asfiksia neonatorum	81.8%	76.4%	79.1%

	% of Total	40.9%	38.2%	79.1%
Total	Count	55	55	110
	% within asfiksia neonatorum	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.495 ^a	1	.482		
Continuity Correction ^b	.220	1	.639		
Likelihood Ratio	.496	1	.481		
Fisher's Exact Test				.640	.320
Linear-by-Linear Association	.490	1	.484		
N of Valid Cases	110				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Preeklamsi (Preeklamsi / tidak preeklamsi)	.718	.285	1.811

For cohort asfiksia neonatorum = asfiksia	.841	.506	1.397
For cohort asfiksia neonatorum = tidak asfiksia	1.171	.770	1.781
N of Valid Cases	110		

Usia Gestasi * asfiksia neonatorum

Crosstab

			asfiksia neonatorum	
			asfiksia	tidak asfiksia
Usia Gestasi	prematurn dan postmatur	Count	35	24
		% within asfiksia neonatorum	63.6%	43.6%
		% of Total	31.8%	21.8%
Matur		Count	20	31
		% within asfiksia neonatorum	36.4%	56.4%
		% of Total	18.2%	28.2%
Total		Count	55	55
		% within asfiksia neonatorum	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%

			Total
Usia Gestasi	prematurn dan postmatur	Count	59

	% within asfiksia neonatorum	53.6%
	% of Total	53.6%
Matur	Count	51
	% within asfiksia neonatorum	46.4%
	% of Total	46.4%
Total	Count	110
	% within asfiksia neonatorum	100.0%
	% of Total	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.423 ^a	1	.035		
Continuity Correction ^b	3.656	1	.056		
Likelihood Ratio	4.454	1	.035		
Fisher's Exact Test				.055	.028
Linear-by-Linear Association	4.383	1	.036		
N of Valid Cases	110				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia Gestasi (prematurn dan postmaturn / matur)	2.260	1.051	4.859
For cohort asfiksia neonatorum = asfiksia	1.513	1.012	2.261
For cohort asfiksia neonatorum = tidak asfiksia	.669	.458	.977
N of Valid Cases	110		

Letak Sungsang * asfiksia neonatorum

Crosstab

			asfiksia neonatorum	
			asfiksia	tidak asfiksia
Letak Sungsang	letak sungsang	Count	8	12
		% within asfiksia neonatorum	14.5%	21.8%
		% of Total	7.3%	10.9%
	Presentasi kepala	Count	47	43
		% within asfiksia neonatorum	85.5%	78.2%
		% of Total	42.7%	39.1%
Total		Count	55	55

	% within asfiksia neonatorum	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%

Crosstab

			Total
Letak Sungsang	letak sungsang	Count	20
		% within asfiksia neonatorum	18.2%
		% of Total	18.2%
Presentasi kepala		Count	90
		% within asfiksia neonatorum	81.8%
		% of Total	81.8%
Total		Count	110
		% within asfiksia neonatorum	100.0%
		% of Total	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.978 ^a	1	.323		
Continuity Correction ^b	.550	1	.458		
Likelihood Ratio	.983	1	.321		

Fisher's Exact Test				.459	.230
Linear-by-Linear Association	.969	1	.325		
N of Valid Cases	110				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Letak Sungsang (letak sungsang / presentasi kepala)	.610	.228	1.634
For cohort asfiksia neonatorum = asfiksia	.766	.432	1.357
For cohort asfiksia neonatorum = tidak asfiksia	1.256	.827	1.907
N of Valid Cases	110		

Gameli * asfiksia neonatorum

Crosstab

			asfiksia neonatorum		Total
			asfiksia	tidak asfiksia	
Gameli	gameli	Count	2	6	8
		% within asfiksia neonatorum	3.6%	10.9%	7.3%

	% of Total	1.8%	5.5%	7.3%
tidak gameli	Count	53	49	102
	% within asfiksia neonatorum	96.4%	89.1%	92.7%
	% of Total	48.2%	44.5%	92.7%
Total	Count	55	55	110
	% within asfiksia neonatorum	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.157 ^a	1	.142		
Continuity Correction ^b	1.213	1	.271		
Likelihood Ratio	2.250	1	.134		
Fisher's Exact Test				.271	.135
Linear-by-Linear Association	2.137	1	.144		
N of Valid Cases	110				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval

		Lower	Upper
Odds Ratio for Gameli (gameli / tidak gameli)	.308	.059	1.599
For cohort asfiksia neonatorum = asfiksia	.481	.143	1.621
For cohort asfiksia neonatorum = tidak asfiksia	1.561	.997	2.444
N of Valid Cases	110		

Jenis Persalinan * asfiksia neonatorum

Crosstab

			asfiksia neonatorum	
			asfiksia	tidak asfiksia
Jenis Persalinan	persalinan dengan tindakan	Count	36	24
		% within asfiksia neonatorum	65.5%	43.6%
		% of Total	32.7%	21.8%
	persalinan normal	Count	19	31
		% within asfiksia neonatorum	34.5%	56.4%
		% of Total	17.3%	28.2%
Total		Count	55	55

	% within asfiksia neonatorum	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%

Crosstab

			Total
Jenis Persalinan	Persalinan dengan tindakan	Count	60
		% within asfiksia neonatorum	54.5%
		% of Total	54.5%
	persalinan normal	Count	50
		% within asfiksia neonatorum	45.5%
		% of Total	45.5%
Total	Count		110
	% within asfiksia neonatorum		100.0%
	% of Total		100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.280 ^a	1	.022		
Continuity Correction ^b	4.437	1	.035		
Likelihood Ratio	5.325	1	.021		

Fisher's Exact Test				.035	.017
Linear-by-Linear Association	5.232	1	.022		
N of Valid Cases	110				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Persalinan (persalinan dengan tindakan/persalinan normal)	2.447	1.133	5.286
For cohort asfiksia neonatorum = asfiksia	1.579	1.048	2.379
For cohort asfiksia neonatorum = tidak asfiksia	.645	.442	.942
N of Valid Cases	110		

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a	N	Percent
Selected Cases		
Included in Analysis	110	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	110	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	110	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
asfiksia	0
tidak asfiksia	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed	Predicted
----------	-----------

			asfiksia		Percentage Correct
			asfiksia	tidak asfiksia	
Step 0	asfiksia	Asfiksia	0	55	.0
		tidak asfiksia	0	55	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.000	.191	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	kala_II_Lama	11.237	1	.001
		usia_gestasi	4.423	1	.035
		gameli	2.157	1	.142
		jenis_persalinan	5.280	1	.022
Overall Statistics			22.026	4	.000

Block 1: Method = Backward Stepwise (Wald)

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	24.224	4	.000
	Block	24.224	4	.000
	Model	24.224	4	.000
Step 2 ^a	Step	-1.531	1	.216
	Block	22.693	3	.000
	Model	22.693	3	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	128.268 ^a	.198	.264
2	129.799 ^a	.186	.249

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed		Predicted		
		asfiksia		Percentage Correct
		asfiksia	tidak asfiksia	
Step 1	asfiksia asfiksia	38	17	69.1

	tidak asfiksia	19	36	65.5
	Overall Percentage			67.3
Step 2	asfiksia	33	22	60.0
	tidak asfiksia	15	40	72.7
	Overall Percentage			66.4

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a						
Kala II Lama	1.608	.472	11.605	1	.001	4.995
Usia gestasi	.914	.435	4.416	1	.036	2.494
gameli	-1.043	.887	1.382	1	.240	.352
Jenis persalinan	1.024	.442	5.359	1	.021	2.784
Constant	-.957	.980	.954	1	.329	.384
Step 2 ^a						
Kala II Lama	1.626	.468	12.086	1	.001	5.083
Usia gestasi	.870	.430	4.095	1	.043	2.386
Jenis persalinan	1.065	.438	5.896	1	.015	2.900
Constant	-1.934	.522	13.730	1	.000	.145

a. Variable(s) entered on step 1: kala_II_Lama, usia gestasi, gameli, jenis persalinan.

Variables in the Equation

	95% C.I. for EXP(B)	
	Lower	Upper

Step 1 ^a	Kala II Lama	1.980	12.602
	Usia gestasi	1.063	5.847
	gameli	.062	2.005
	Jenis persalinan	1.170	6.625
	Constant		
Step 2 ^a	Kala II Lama	2.032	12.713
	Usia gestasi	1.028	5.541
	Jenis persalinan	1.228	6.850
	Constant		

a. Variable(s) entered on step 1: kala_II_Lama, usia_gestasi, gameli, jenis_persalinan.

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.
Step 2 ^a	Variables gameli	1.462	1	.227
	Overall Statistics	1.462	1	.227

a. Variable(s) removed on step 2: gameli.

Master Tabel

No	Nama Bayi	asfiksia	Kala II lama	Preeklamsi	Usia gestasi	Letak Sungsang	Gameli	Jenis Persalinan
1	By. Ny. Y	0	0	1	1	1	1	0
2	By. Ny. I	0	1	1	2	1	1	0
3	By. Ny. D	0	1	0	1	1	1	0
4	By. Ny. E	0	1	0	0	1	1	0
5	By. Ny. L	0	1	0	0	1	1	0
6	By. Ny. K	0	1	1	0	0	1	1
7	By. Ny. J	0	1	1	0	1	1	1
8	By. Ny. T	0	1	1	0	0	1	1
9	By. Ny. S	0	0	1	0	1	1	0
10	By. Ny. S	0	0	1	1	1	1	0
11	By. Ny. S	0	1	1	0	1	1	1
12	By. Ny. S	0	1	1	0	1	0	0
13	By. Ny. R	0	1	0	0	1	1	0
14	By. Ny. K	0	0	1	1	1	1	1
15	By. Ny. N	0	0	1	0	1	1	0
16	By. Ny. R	0	0	1	1	1	1	1
17	By. Ny. R	0	1	1	0	1	1	0
18	By. Ny. D	0	1	1	1	1	1	0
19	By. Ny. N	0	1	1	0	0	1	1
20	By. Ny. Y	0	0	1	0	1	1	0
21	By. Ny. Y	0	0	1	1	1	1	0
22	By. Ny. S	0	1	1	2	1	1	0
23	By. Ny. Y	0	1	1	0	1	0	0
24	By. Ny. M	0	1	1	1	0	1	1
25	By. Ny. Y	0	1	1	0	1	1	1
26	By. Ny. K	0	0	1	1	0	1	1
27	By. Ny. M	0	0	1	0	1	1	0
28	By. Ny. A	0	0	1	0	1	1	0
29	By. Ny. R	0	0	1	0	1	1	0
30	By. Ny. A	0	0	1	0	1	1	0
31	By. Ny. E	0	0	1	0	1	1	0
32	By. Ny. E	0	0	1	0	1	1	0
33	By. Ny. T	0	0	1	0	1	1	0
34	By. Ny. Y	0	0	1	0	1	1	0
35	By. Ny. Y	0	0	1	0	1	1	1
36	By. Ny. M	0	0	1	1	1	1	1
37	By. Ny. Y	0	1	0	0	1	1	0
38	By. Ny. H	0	1	0	1	1	1	0

39	By. Ny. N	0	0	1	0	1	1	1
40	By. Ny. Y	0	0	1	0	1	1	1
41	By. Ny. Y	0	1	1	1	1	1	0
42	By. Ny. G	0	1	0	0	1	1	0
43	By. Ny. F	0	0	1	0	1	1	0
44	By. Ny. H	0	0	1	1	0	1	1
45	By. Ny. O	0	0	0	1	1	1	1
46	By. Ny. Y	0	1	0	0	1	1	0
47	By. Ny. T	0	1	0	1	1	1	0
48	By. Ny. A	0	0	1	0	1	1	1
49	By. Ny. D	0	0	1	1	1	1	0
50	By. Ny. S	0	0	1	2	0	1	1
51	By. Ny. M	0	1	1	1	1	1	0
52	By. Ny. C	0	1	1	1	1	1	0
53	By. Ny. K	0	0	1	0	1	1	0
54	By. Ny. M	0	0	1	0	1	1	0
55	By. Ny. Y	0	1	1	1	0	1	1
56	By. Ny. R	1	0	1	1	1	1	0
57	By. Ny. S	1	1	1	1	1	1	0
58	By. Ny. S	1	1	1	1	1	1	1
59	By. Ny. D	1	1	1	0	1	1	0
60	By. Ny. G	1	0	0	1	1	1	1
61	By. Ny. U	1	1	1	0	1	1	0
62	By. Ny. N	1	1	0	0	1	1	0
63	By. Ny. Y	1	1	1	0	1	1	0
64	By. Ny. L	1	0	1	1	1	1	1
65	By. Ny. I	1	1	1	0	0	1	1
66	By. Ny. R	1	1	0	1	1	1	0
67	By. Ny. P	1	1	1	0	1	1	0
68	By. Ny. N	1	1	0	0	1	1	0
69	By. Ny. G	1	1	0	0	1	1	0
70	By. Ny. Y	1	1	0	0	1	1	0
71	By. Ny. E	1	1	1	0	0	1	1
72	By. Ny. D	1	0	1	0	0	1	0
73	By. Ny. K	1	1	1	0	0	1	1
74	By. Ny. R	1	1	1	0	0	1	1
75	By. Ny. D	1	1	0	1	1	1	0
76	By. Ny. N	1	1	1	1	1	1	0
77	By. Ny. S	1	1	1	1	1	1	1
78	By. Ny. R	1	1	1	0	1	0	1
79	By. Ny. R	1	1	1	1	0	1	0

80	By. Ny. S	1	1	1	1	0	1	1
81	By. Ny. L	1	1	1	1	1	1	1
82	By. Ny. E	1	1	0	1	1	1	0
83	By. Ny. N	1	1	0	1	1	1	0
84	By. Ny. A	1	1	1	0	0	1	1
85	By. Ny. I	1	1	1	1	1	1	1
86	By. Ny. B	1	0	1	0	0	1	1
87	By. Ny. Y	1	1	1	0	0	1	1
88	By. Ny. E	1	0	1	1	1	1	1
89	By. Ny. S	1	1	1	1	1	1	1
90	By. Ny. D	1	1	1	1	1	1	1
91	By. Ny. J	1	0	1	1	1	0	1
92	By. Ny. A	1	1	1	0	1	1	1
93	By. Ny. W	1	0	1	1	1	1	0
94	By. Ny. P	1	1	1	0	1	0	1
95	By. Ny. H	1	1	0	1	1	1	0
96	By. Ny. Y	1	1	1	1	1	1	1
97	By. Ny. R	1	1	1	1	1	0	1
98	By. Ny. T	1	1	1	0	1	1	1
99	By. Ny. W	1	0	0	1	1	1	1
100	By. Ny. E	1	1	1	1	1	1	0
101	By. Ny. M	1	1	0	0	1	1	1
102	By. Ny. S	1	1	1	1	1	0	0
103	By. Ny. G	1	1	1	1	0	1	1
104	By. Ny. A	1	0	1	0	1	1	1
105	By. Ny. S	1	1	1	0	1	1	0
106	By. Ny. I	1	1	1	1	1	1	1
107	By. Ny. L	1	0	1	1	1	1	1
108	By. Ny. R	1	1	1	2	1	1	0
109	By. Ny. E	1	1	0	1	1	1	0
110	By. Ny. N	1	0	1	0	0	0	1