

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**HUBUNGAN JENIS PERSALINAN DAN  
PREMATURITAS DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA  
NEONATORUM DI RSUD BANGKINANG  
TAHUN 2021-2022**



**NAMA : NURZAIHAN**  
**NIM : 1915301037**

**PROGRAM STUDI KEBDANAN  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2023**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**HUBUNGAN JENIS PERSALINAN DAN  
PREMATURITAS DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA  
NEONATORUM DI RSUD BANGKINANG  
TAHUN 2021-2022**



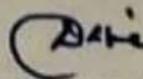
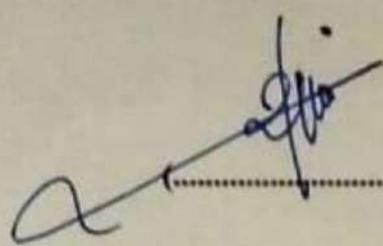
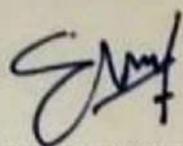
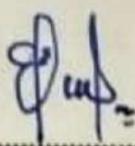
**NAMA : NURZAIHAN**  
**NIM : 1915301037**

**Diajukan Sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Terapan Kebidanan**

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2023**

**LEMBARAN PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI  
UJIAN LAPORAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI  
KEBIDANAN PROGRAM SARJANA TERAPAN**

---

No	NAMA	TANDA TANGAN
1.	<u>DEWI ANGGRIANI HARAHAP, M.Keb</u> Ketua	 (.....)
2.	<u>NISLAWATY, SST, M.Kes</u> Sekretaris	 (.....)
3.	<u>ERLINAWATI, SST, M.Keb</u> Anggota I	 (.....)
4.	<u>ELVIRA HARMIA, SST, M.Keb</u> Anggota II	 (.....)

Mahasiswa :  
Nama : NURZAIHAN  
NIM : 1915301037  
Tanggal Ujian : 04 Agustus 2023

**LEMBARAN PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

---

NAMA : NURZAIHAN

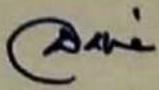
NIM : 1915301037

NAMA

TANDA TANGAN

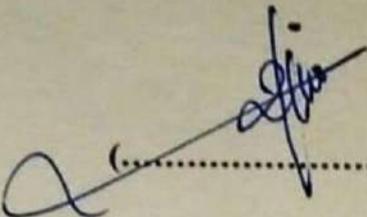
DEWI ANGGRIANI HARAHAP, M.Keb

Pembimbing I

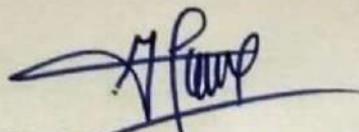
  
(.....)

NISLAWATY, SST, M.Kes

Pembimbing II

  
(.....)

Mengetahui  
Ketua Program Studi Kebidanan  
Program Sarjana Terapan



FITRI APRIYANTI, SST, M.Keb  
NIP-TT 096.542.092

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah Subhana Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Ibu Dewi Anggriani Harahap, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan sekaligus pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan dan membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nislawaty, SST, M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Erlinawati, SST, M.Keb selaku narasumber I yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Elvira Harmia, SST, M.Keb selaku narasumber II yang telah memberikan kritik dan saran dalam kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

6. dr. Asmara Fitrah Abadi, MM selaku Direktur RSUD Bangkinang yang telah memberikan izin dalam pengambilan data dan memberikan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan ibu dosen Universitas Pahlawan yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Sembah sujud ananda sampaikan kepada orang tua tercinta yaitu Ayahanda Haris dan Ibunda Nuraisya beserta adik kandung peneliti yaitu Nurzalina yang telah banyak memberikan do'a, semangat, dan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan dan sahabat-sahabat saya di Rusunawa yang selalu mendukung dan membantu peneliti dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi penampilan dan penulisan. Oleh karena itu, peneliti senantiasa mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Bangkinang, Agustus 2023

Peneliti

Nurzaihan

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

**Laporan Tugas Akhir, Agustus 2023  
NURZAIHAN**

**HUBUNGAN JENIS PERSALINAN DAN PREMATURITAS DENGAN  
KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM DI RSUD BANGKINANG  
TAHUN 2021-2022**

**xi + 94 Halaman + 10 Tabel + 5 Skema + 9 Lampiran**

**ABSTRAK**

Asfiksia neonatorum merupakan kegagalan bayi dalam melakukan pernapasan secara teratur dan spontan setelah lahir. Faktor penyebab kejadian asfiksia neonatorum meliputi faktor *antepartum*, *intrapartum*, dan faktor janin. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan jenis persalinan dan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang. Jenis penelitian menggunakan *Observasional Analitik* dengan rancangan penelitian *Case Control*. Penelitian dilakukan pada tanggal 14-22 Juni tahun 2023. Populasi penelitian seluruh data rekam medik bayi baru lahir di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 sebanyak 858 bayi. Sampel menggunakan perbandingan 1:1 yaitu 60 sampel bayi mengalami asfiksia neonatorum dan 60 sampel bayi tidak mengalami asfiksia neonatorum. Teknik pengambilan kelompok kasus dan kontrol menggunakan *Total Sampling* dan *Systematic Random Sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan lembar *Checklist*. Analisa data yang digunakan analisa univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian terdapat hubungan jenis persalinan ( $p$  value = 0,001) dan prematuritas ( $p$  value = 0,002) dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Diharapkan ibu hamil rutin untuk melakukan kunjungan *Antenatal Care* sehingga risiko penyebab asfiksia dari faktor ibu yaitu jenis persalinan dan faktor janin yaitu usia kehamilan prematur dapat dicegah dan ditangani sedini mungkin.

**Kata kunci** : **Asfiksia neonatorum, Jenis Persalinan, Prematuritas.**

**Daftar bacaan** : **39 bacaan (2015-2023)**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Teoritis .....	10
2.1.1 Asfiksia Neonatorum .....	10
a. Definisi Asfiksia Neonatorum .....	10
b. Etiologi Asfiksia Neonatorum .....	10
c. Klasifikasi Asfiksia Neonatorum .....	11
d. Patofisiologi Asfiksia Neonatorum .....	11
e. Faktor Risiko Asfiksia Neonatorum .....	16
f. Pengkajian Asfiksia Neonatorum.....	22
g. Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum.....	23
2.1.2 Persalinan.....	28
a. Definisi Persalinan .....	28
b. Tahapan Persalinan .....	29
c. Jenis-Jenis Persalinan.....	33
d. Tanda-tanda Persalinan.....	35
e. Persalinan <i>Sectio Caesarea</i> .....	36
f. Hubungan Jenis Persalinan dengan kejadian Asfiksia Neonatorum .....	41
2.1.3 Prematuritas .....	44
a. Definisi Prematuritas .....	44
b. Etiologi Prematuritas .....	44
c. Klasifikasi Prematuritas .....	46
d. Tanda dan gejala Prematuritas.....	47

e. Patofisiologi Prematuritas .....	48
f. Masalah yang terjadi pada bayi prematur.....	49
g. Penatalaksanaan Prematuritas .....	49
h. Hubungan prematuritas dengan asfiksia.....	51
2.1.4 Penelitian Terkait.....	53
2.2 Kerangka Teori .....	57
2.3 Kerangka Konsep .....	58
2.4 Hipotesis .....	59

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Desain Penelitian .....	60
3.1.1 Rancangan Penelitian .....	60
3.1.2 Alur Penelitian .....	61
3.1.3 Prosedur Penelitian .....	62
3.1.4 Variabel Penelitian .....	63
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	63
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	63
3.2.2 Waktu Penelitian .....	63
3.3 Populasi Dan Sampel .....	64
3.3.1 Populasi.....	64
3.3.2 Sampel .....	64
a. Kriteria Sampel .....	64
b. Besaran Sampel .....	66
c. Teknik Pengambilan Sampel .....	66
3.4 Etika Penelitian .....	68
3.5 Alat Pengumpulan Data .....	68
3.6 Prosedur Pengumpulan Data .....	69
3.7 Definisi Operasional.....	70
3.8 Rencana Analisis Data .....	71

### **BAB IV HASIL DAN ANALISA**

4.1 Gambaran Umum RSUD Bangkinang .....	77
4.2 Hasil Penelitian .....	77
4.2.1 Karakteristik Responden.....	78
4.2.2 Analisa Univariat .....	79
4.2.3 Analisa Bivariat .....	79

**BAB V PEMBAHASAN**

**BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan..... 93

6.2 Saran..... 93

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1: Distribusi Frekuensi 10 Besar Kasus Perinatologi di RSUD Bangkinang Tahun 2021 .....	3
Tabel 1.2: Distribusi Frekuensi 10 Besar Kasus Perinatologi di RSUD Bangkinang Tahun 2022 .....	3
Tabel 2.1: Nilai APGAR .....	11
Tabel 2.2: Penilaian dan keputusan Resusitasi BBL.....	24
Table 3.1: Definisi Operasional .....	71
Tabel 3.2: Analisa Bivariat .....	75
Tabel 4.1: Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022 .....	78
Tabel 4.2: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Independen dan Variabel Dependen di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022.....	79
Tabel 4.3: Hubungan Jenis Persalinan dengan kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022.....	80
Tabel 4.4: Hubungan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022.....	81

## DAFTAR SKEMA

	<b>Halaman</b>
Skema 2.1: Langkah Resusitasi BBL.....	28
Skema 2.2: Kerangka Teori.....	58
Skema 2.3: Kerangka Konsep.....	59
Skema 3.1: Rancangan Penelitian.....	60
Skema 3.2: Alur Penelitian.....	61

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lembar *Checklist*

Lampiran 2 Master Tabel

Lampiran 3 Format Pengajuan Judul Penelitian

Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Data dan Izin Penelitian

Lampiran 4 Balasan Surat Pengambilan Data dan Penelitian RSUD Bangkinang

Lampiran 5 Hasil Turnitin

Lampiran 6 Output SPSS

Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan

Lampiran 8 Lembar Konsultasi Pembimbing I dan II

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bulan pertama kehidupan merupakan masa yang rawan bagi kelangsungan hidup bayi untuk mengalami banyak gangguan salah satunya asfiksia neonatorum. Asfiksia neonatorum merupakan kegagalan bayi dalam melakukan pernapasan secara teratur dan spontan. Hal ini dapat terjadi selama kehamilan, pada proses persalinan, dan setelah pasca melahirkan. Keadaan ini dapat disertai dengan keadaan *hipoksia* dan *hiperkapnu* serta sering berakhir dengan *asidosis* (Wahyuningsih, 2019).

Ketidakcukupan asupan oksigen pada bayi sebelum, saat dan sesudah lahir sebagai penyebab bayi mengalami asfiksia neonatorum. Janin selama di kandungan mengambil oksigen, asupan nutrisi serta pengeluaran zat sisa nya melalui plasenta. Jika suplai oksigen terganggu, aliran darah di tali pusat dan plasenta juga terganggu. Pada bayi yang mengalami asfiksia, kelangsungan hidup atau matinya dapat terjadi jika bayi tidak langsung mendapat pertolongan (Aminah & Yunitasari, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 sebesar 2,4 juta bayi baru lahir meninggal pada periode neonatal (bulan pertama kehidupan) sebanyak 75% neonatal meninggal pada minggu pertama kehidupan. Negara yang menjadi penyumbang kematian neonatal tertinggi yaitu di Afrika Sub-Sahara dengan 43% kematian, diikuti Asia tengah dengan 36% kematian. Kematian pada periode neonatal diantaranya terjadi pada 24

jam pertama kehidupan yang disebabkan oleh asfiksia, kelahiran prematur, infeksi, dan kelainan bawaan (WHO, 2021).

Faktor penyebab kejadian asfiksia neonatorum meliputi faktor *ante partum*, *intra partum*, dan faktor janin. Faktor *ante partum* yaitu paritas, usia ibu, preeklampsia, anemia, perdarahan *ante partum* (solusio plasenta dan plasenta previa). Faktor *intra partum* yaitu presentasi janin, lama persalinan, KPD, jenis persalinan. Faktor janin seperti usia kehamilan preterm (prematunitas), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), lilitan tali pusat, tali pusat pendek, dan prolaps tali pusat (Tadesse et al., 2022).

Di Indonesia pada tahun 2021 kematian bayi baru lahir salah satunya disebabkan oleh asfiksia. Kejadian asfiksia sebesar 27,8% sebagai penyebab kedua kematian bayi baru lahir setelah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yaitu sebesar 34,5% (Kemenkes RI, 2021). Di Provinsi Riau kejadian asfiksia juga sebagai penyebab kedua angka kematian neonatal yaitu sebesar 34% setelah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yaitu sebesar 34,3% dan Kabupaten Kampar sebanyak 16% kematian diantaranya disebabkan oleh asfiksia (Profil Kesehatan Riau, 2021).

Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Bangkinang mengenai 10 kasus besar perinatologi pada tahun 2021 dan 2022 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi 10 Besar Kasus Perinatologi di RSUD Bangkinang Tahun 2021**

No	Kasus	2021	Persentase (%)
1	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	69	35
2	<b>Asfiksia Neonatorum</b>	<b>29</b>	<b>15</b>
3	Berat Badan Lahir Sangat Rendah (BBLSR)	20	10
4	Janin dan bayi baru lahir yang disebabkan oleh SC	17	9
5	<i>Hipoksia intrauterin</i>	16	8
6	Sindrom <i>distress</i> pernapasan neonatal	14	7
7	<i>Sepsis bacteria</i> pada bayi baru lahir	11	6
8	Aspirasi mekonium neonatus	9	5
9	Janin dan bayi baru lahir yang disebabkan oleh kontraksi uterus yang abnormal	8	4
10	Kematian janin yang tidak diketahui penyebabnya	7	4
<b>Jumlah</b>		<b>200</b>	<b>100</b>

*Sumber Rekam Medis RSUD Bangkinang, 2021*

**Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi 10 Besar Kasus Perinatologi di RSUD Bangkinang Tahun 2022**

No	Kasus	2022	Persentase (%)
1	<b>Asfiksia Neonatorum</b>	<b>60</b>	<b>29</b>
2	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	46	22
3	<i>Hipoksia intrauterin</i>	23	11
4	Berat Badan Lahir Sangat Rendah (BBLSR)	20	10
5	Sindrom <i>distress</i> pernapasan neonatal	19	9
6	Aspirasi mekonium neonatus	9	4
7	Infeksi khusus periode perinatal	9	4
8	Kematian janin dari dari penyebab yang tidak ditentukan.	8	4
9	Janin dan bayi baru lahir yang disebabkan oleh SC	7	4
10	Sindrom-sindrom neonatal lainnya	7	4
<b>Jumlah</b>		<b>208</b>	<b>100</b>

*Sumber Rekam Medis RSUD Bangkinang, 2022*

Dari kedua tabel di atas, bahwa dari 10 kasus perinatologi di RSUD Bangkinang kejadian asfiksia neonatorum sebagai kasus tertinggi. Pada tahun 2021 persentase kejadian asfiksia sebanyak 15% dan tahun 2022 sebanyak 29%. Berdasarkan hal tersebut, maka kejadian asfiksia mengalami peningkatan pada setiap tahunnya yaitu sebanyak 14%.

Penyebab kejadian asfiksia lebih tinggi angka kejadiannya di negara berkembang yaitu 2 sampai 10 per 1.000 KH. Untuk menekan jumlah kasus tersebut, pemerintah telah membuat program nya pada pelayanan Kesehatan

Ibu dan Anak (KIA) seperti meningkatkan peran bidan pada asuhan ibu dan bayi baru lahir secara komprehensif, memberikan pelatihan Penanganan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal (PKMN) terhadap nakes, serta meningkatkan keperawatan neonatal secara intensif. Namun, kejadian asfiksia masih sebagai penyumbang lebih dari 24% penyebab kematian neonatal dan salah satu permasalahannya ialah sarana resusitasi dasar belum lengkap, dan minimnya keterampilan nakes dalam melakukan resusitasi bayi (Alamneh et al., 2022).

Asfiksia dapat menyebabkan berbagai dampak terhadap kehidupan neonatus. Beberapa dampak yang dapat ditimbulkan yaitu dapat menyebabkan *disfungsi* multi organ, masalah *neurologis* neonatal seperti bayi mengalami kejang, koma, *Hipoksik Iskemik Ensefalopati* (HIE). Selain itu dapat menyebabkan kecacatan fisik, keterlambatan perkembangan motorik, keterlambatan perkembangan saraf, keterlambatan fungsi otak, dan kematian bila tidak segera mendapatkan pertolongan (Techane et al., 2022).

Dari data yang didapatkan di RSUD Bangkinang Kampar, bahwa dampak yang ditimbulkan oleh asfiksia salah satunya mengakibatkan kematian. Angka kematian bayi yang disebabkan asfiksia di RSUD Bangkinang pada setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada tahun 2021 bayi yang meninggal karena asfiksia sebanyak 7 orang dari 40 total kematian dan pada tahun 2022 berjumlah 10 orang dari 49 total kematian.

Kejadian asfiksia disebabkan banyak faktor diantaranya adalah jenis persalinan dengan tindakan yaitu persalinan *Sectio Caesarea* (SC). Di negara

berkembang SC sebagai pilihan terakhir yang hanya dilakukan pada indikasi tertentu. Jika persalinan tindakan dilakukan tanpa sebab maka tidak mendapat manfaat dari pengeluaran cairan paru dan penekanan pada toraks mengakibatkan bayi dapat mengalami gangguan pernapasan yang lebih persisten (Alfitri et al., 2021).

Berdasarkan penelitian Wijayanti (2018) bahwa ibu bersalin dengan SC sebanyak 3,467 kali mengalami asfiksia dibandingkan ibu bersalin yang tidak SC. Hal ini berkaitan dengan perubahan fisiologis bayi baru lahir yaitu proses perubahan dari ketergantungan total ke kemandirian fisiologis. peningkatan risiko akibat persalinan SC tidak hanya terjadi pada ibu, namun juga terjadi terhadap bayi baru lahir dengan jenis persalinan *Sectio Caesarea*. Risiko gangguan pernapasan yang dialami bayi baru lahir dengan jenis persalinan SC yaitu 3,467 kali lebih besar dibandingkan persalinan normal. Persalinan SC berisiko pada gangguan pernapasan bayi, trauma bayi, gangguan otak dan kematian bayi (Wahyuningsih, 2019).

Bayi yang lahir dengan tindakan memiliki cairan yang lebih banyak dan udara lebih sedikit di dalam parunya selama 6 jam pertama setelah lahir. Proses kelahiran dengan SC memicu pengeluaran hormon stres pada ibu yang menjadi kunci pematangan paru-paru bayi yang berisi air (Jodjana & Suryawan, 2020). Berdasarkan hasil penelitian Alfitri (2021) didapatkan bahwa bayi yang lahir dengan SC mengalami asfiksia berat sebesar 40,4% dan asfiksia sedang sebesar 59,6%. Kasus asfiksia neonatorum paling banyak terdapat pada tindakan SC karena indikasi tindakan persalinan seperti KPD,

Preeklampsia Berat (PEB), partus lama, Riwayat bekas SC, *Oligohidramnion*, *Hemorrhage Antepartum* (HAP), gameli, Plasenta Letak Rendah (PLR), plasenta previa, solusio plasenta, dan *fetal distress*.

Persalinan prematur juga sebagai permasalahan obstetrik yang berkaitan terhadap morbiditas dan mortalitas perinatal. Persalinan prematur sebagai faktor risiko terjadinya asfiksia. Berdasarkan penelitian dilakukan Anabanu et., al (2020) bahwa terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia. Bayi prematur akan mengalami *hipoksia* berupa gawat janin di waktu proses persalinan. Paru-paru kekurangan bahan surfaktan yang menyebabkan bayi prematur kesulitan beradaptasi dengan lingkungannya saat lahir. Bayi akan mengalami banyak gangguan salah satunya mengakibatkan bayi tidak dapat bernafas spontan dan teratur segera setelah lahir yang dapat disertai *hipoksia*, *hiperkapnea* dan *asidosis* (Amalia, 2020).

Bayi baru lahir dengan usia kehamilan < 37 minggu sebanyak 2 kali lipat berisiko mengalami asfiksia dibandingkan bayi yang lahir dengan usia kehamilan  $\geq 37$  minggu. Studi yang dilakukan di Yordania dan Brazil didapatkan bahwa bayi prematur lebih rentan terkena *iskemia* dan menghadapi banyak morbiditas termasuk sistem organ, terutama ketidakmatangan paru yang memicu kegagalan pernapasan (Alamneh et al., 2022). Berdasarkan penelitian Mayasari (2018) bahwa semakin besar usia kehamilan maka semakin matur paru-paru bayi tersebut dan volume surfaktan semakin mendekati normal sehingga kemampuan ekspansi paru juga semakin baik. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan bayi prematur (32-36 minggu)

sebanyak 4 bayi mengalami asfiksia ringan, bayi sangat prematur (28-32 minggu) sebanyak 2 bayi mengalami asfiksia sedang dan bayi ekstrem prematur (20-27 minggu) sebanyak 3 bayi mengalami asfiksia berat.

Pada bayi yang mengalami asfiksia diperlukan solusi dalam menekan angka kejadian dengan melakukan pertolongan secara komprehensif pada bayi yang mengalami asfiksia terutama pada menit pertama kehidupan. Oleh karena itu, setiap tenaga medis yang terlibat harus menguasai pedoman resusitasi pada bayi yang mengalami asfiksia terutama stimulasi dan kehangatan tubuh bayi. Hal ini dibutuhkan bantuan pernapasan segera dengan menggunakan resusitasi atau alat sejenisnya dan penatalaksanaan dilakukan berdasarkan derajat asfiksia yang dinilai dengan skor APGAR (Mayasari et al., 2018).

Dari hasil survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di ruangan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) RSUD Bangkinang pada Januari-Maret 2023 sebanyak 30 bayi mengalami asfiksia yang terdiri dari 15 ibu bersalin melalui tahapan persalinan *Sectio Caesarea* (SC) dan 10 bayi lahir dengan usia prematur (< 37 minggu).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui hubungan jenis persalinan dan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Mengetahui distribusi frekuensi jenis persalinan pada bayi baru lahir di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi prematuritas pada bayi baru lahir di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.
- d. Mengetahui hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.
- e. Mengetahui hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Aspek Teoritis**

Menambah pengetahuan peneliti mengenai asfiksia, dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama mengikuti pendidikan, menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam melakukan penelitian serta masukan yang dapat dijadikan sebagai sumbangan, pemikiran, dan perbandingan bagi peneliti dimasa yang akan datang.

### **1.4.2 Aspek Praktis**

Dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi praktisi kesehatan dan pemerintah pada permasalahan asfiksia, mengetahui faktor penyebab asfiksia, serta saran masukan bagi rumah sakit dalam mengupayakan tatalaksana asuhan kebidanan dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan yang profesional dan komprehensif.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Teoritis**

##### **2.1.1 Asfiksia Neonatorum**

###### **a. Definisi Asfiksia Neonatorum**

Menurut IDAI, asfiksia neonatorum adalah kegagalan napas secara spontan dan teratur pada saat lahir atau beberapa saat setelah lahir yang ditandai dengan *hipoksemia*, *hiperkarbia*, dan *asidosis*.

Menurut WHO, asfiksia neonatorum merupakan keadaan bayi baru lahir kesulitan atau bahkan tidak bernapas secara adekuat, spontan, dan teratur.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir sehingga tidak mendapatkan cukup oksigen selama proses kelahiran.

###### **b. Etiologi Asfiksia Neonatorum**

Asfiksia neonatorum bisa terjadi selama kehamilan, pada proses persalinan dan melahirkan, atau periode segera setelah lahir. Janin sangat bergantung pada pertukaran plasenta untuk oksigen, asupan nutrisi, dan pembuangan produk sisa sehingga gangguan pada aliran darah umbilikal maupun plasental hampir selalu akan

menyebabkan asfiksia. Asfiksia timbul karena adanya depresi dari susunan saraf pusat atau *Central Nervus System* (CNS) yang menyebabkan gagalnya paru-paru untuk bernapas (Amelia, 2019)

### c. Klasifikasi Asfiksia Neonatorum

Asfiksia dapat diklasifikasikan berdasarkan nilai APGAR (metode sederhana untuk secara cepat menilai kondisi kesehatan bayi baru lahir sesaat setelah lahir). WHO membagi klasifikasi asfiksia sebagai berikut:

- 1) Asfiksia berat dengan nilai APGAR 0-3.
- 2) Asfiksia sedang dengan nilai APGAR 4-6.
- 3) Asfiksia ringan dengan nilai APGAR 7-9

**Tabel 2.1 Nilai APGAR**

<b>Tanda</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Warna kulit ( <i>appearance</i> )	Biru atau pucat	Tubuh kemerahan, ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan
Denyut jantung ( <i>pulse</i> )	Tidak ada	<100 menit	>100 menit
Iritabilitas refleks ( <i>grimace</i> )	Tidak merespon	Meringis	Menangis kuat
Tonus otot ( <i>activity</i> )	Tidak ada	Ekstremitas fleksi	Gerak aktif
Usaha bernapas ( <i>respiration</i> )	Tidak ada	Menangis lemah, <i>hipoventilasi</i>	Baik, menangis

### d. Patofisiologi Asfiksia Neonatorum

Patofisiologi asfiksia neonatorum ada dua tahap yakni dengan mengetahui cara bayi mendapatkan oksigen sebelum dan setelah lahir, serta mengetahui reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal.

1) Cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir

a) Cara bayi memperoleh oksigen sebelum lahir

Sebelum lahir, paru-paru janin tidak berfungsi sebagai sumber oksigen atau jalan untuk mengeluarkan karbon dioksida. Kondisi paru-paru janin yaitu:

- (1) Pembuluh darah arteriol yang ada di dalam paru janin dalam keadaan konstriksi sehingga tekanan oksigen parsial rendah. Hampir seluruh darah dari jantung kanan tidak dapat melalui paru-paru karena konstriksi pembuluh darah janin, sehingga darah dialirkan melalui pembuluh yang bertekanan lebih rendah yaitu *ductus arteriosus* kemudian masuk ke aorta.

b) Cara bayi memperoleh oksigen setelah lahir

Setelah lahir, bayi akan bergantung pada paru-paru untuk memperoleh oksigen.

- (1) Cairan yang mengisi alveoli akan diserap ke dalam jaringan paru dan alveoli akan berisi udara.  
(2) Udara yang mengisi alveoli memungkinkan oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah di sekitar alveoli.

c) Saat arteri, vena, dan umbilicus akan menutup

Jika arteri vena dan umbilicus menutup, maka akan menurunkan tahanan pada sirkulasi plasenta dan meningkatkan tekanan darah sistemik karena tekanan udara

dan kadar oksigen yang meningkat di alveoli, pembuluh darah paru akan mengalami relaksasi sehingga tahanan terhadap aliran darah berkurang.

d) Tekanan arteri pulmonalis menurun

(1) Keadaan relaksasi dan tekanan darah sistematik yang meningkat akan menyebabkan tekanan pada arteri *pulmonalis* lebih rendah dibandingkan tekanan sistemik sehingga aliran darah paru mengalami peningkatan. Sebaliknya, aliran pada duktus mengalami penurunan. Oksigen yang diabsorpsi di alveoli oleh pembuluh darah di vena *pulmonalis* dan darah yang banyak mengandung oksigen kembali ke bagian jantung kiri, selanjutnya dipompa ke seluruh jaringan tubuh bayi.

(2) Secara umum, udara menyediakan 21% oksigen guna menginisiasi relaksasi pembuluh darah paru-paru.

(3) *Ductus arteriosus* mulai menyempit saat terjadi peningkatan kadar oksigen dan pembuluh darah mengalami relaksasi.

(4) Darah yang sebelumnya melalui *ductus arteriosus* sekarang melalui paru-paru, akan mengambil banyak oksigen untuk dialirkan ke seluruh jaringan tubuh.

e) Pada akhir masa transisi normal, bayi menghirup udara dan menggunakan paru-parunya untuk mendapatkan oksigen.

- Tangisan pertama dan tarikan napas yang dalam akan mendorong cairan dari jalan napasnya.
- Oksigen dan pengembangan paru merupakan rangsang utama relaksasi pembuluh darah paru.
- Pada saat oksigen masuk adekuat dalam pembuluh darah, warna kulit bayi akan berubah dari abu-abu/biru menjadi kemerahan.

## 2) Reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal

Reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal antara lain:

a) Bayi baru lahir berusaha untuk menghirup udara ke dalam paru-parunya

(1) Bayi baru lahir yang berusaha menghirup udara dengan paru-parunya mengakibatkan cairan paru keluar dari alveoli ke jaringan *interstitial* di paru sehingga oksigen dapat dihantarkan ke arteriol pulmonal dan menyebabkan arteriol berelaksasi.

(2) Bila keadaan ini terganggu, amaka arteriol pulmonal akan tetap kontriksi, alveoli tetap terisi cairan dan pembuluh darah arteri sistemik tidak mendapat oksigen.

b) Jika pasokan oksigen berkurang

Pada saat pasokan oksigen berkurang, akan terjadi kontriksi pada organ seperti usus, ginjal, otot, dan kulit.

Namun demikian, aliran darah ke jantung dan otak tetap stabil atau meningkat untuk mempertahankan pasokan oksigen.

(1) Penyesuaian distribusi aliran darah akan menolong kelangsungan fungsi organ-organ tersebut.

(2) Kegagalan fungsi *Miokardium*, kegagalan peningkatan curah jantung, dan penurunan tekanan darah akan mengakibatkan tekanan darah seluruh organ akan berkurang jika kekurangan oksigen berlangsung terus-menerus.

c) Akibat kekurangan perfusi oksigen dan oksigenasi jaringan

Sebagai akibat dari kekurangan perfusi oksigen dan oksigenasi jaringan, akan menimbulkan kerusakan jaringan otak yang *Irreversible*, kerusakan organ tubuh lain, atau kematian. Keadaan bayi yang membahayakan akan memperlihatkan beberapa tanda-tanda klinis sebagai berikut:

(1) Tonus otot buruk akibat kekurangan oksigen pada otak, otot, dan organ lain.

(2) Depresi pernapasan karena otak kekurangan oksigen.

(3) *Bradikardia* (penurunan frekuensi jantung) akibat kekurangan oksigen pada otot jantung atau sel otak.

(4) Tekanan darah rendah karena kekurangan oksigen pada otot jantung, kehilangan darah, atau kekurangan aliran

darah yang kembali ke plasenta sebelum dan selama proses persalinan

(5) Akibat kegagalan *absorpsi* cairan paru-paru dan *sianosis* karena kekurangan oksigen di dalam darah, maka terjadi *takipnu* (pernapasan cepat).

#### e. Faktor Risiko Asfiksia Neonatorum

##### 1) Faktor *Antepartum*

###### a) Paritas

Paritas merupakan jumlah kelahiran yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar rahim (28 minggu). Multipara atau paritas 2-3 adalah paritas yang tergolong aman jika ditinjau dari sudut kematian maternal dan neonatal. Primipara (paritas 1) dan grandemultipara (paritas > 4) memiliki angka kematian maternal yang lebih tinggi. Semakin tinggi paritas maka risiko kematian maternal juga meningkat. Risiko yang dapat terjadi akibat primipara dapat ditangani dengan asuhan obstetri yang baik, sedangkan risiko yang dapat terjadi akibat grandemultipara dapat dicegah dengan menerapkan KB (Putri, 2019).

###### b) Usia ibu

Usia ibu yang terlalu muda (dibawah 20 tahun) dan terlalu tua (diatas 35 tahun) lebih berisiko melahirkan bayi asfiksia dibandingkan dengan ibu yang usianya tidak

berisiko. Fungsi organ tubuh pada ibu hamil dengan usia yang terlalu muda masih belum siap dan kurang sempurna, sedangkan ibu hamil dengan usia yang terlalu tua maka sistem reproduksi sudah tidak optimal seperti saat usia sebelumnya (Fajarriyanti, 2017).

c) Preeklampsia

Asfiksia akibat preeklampsia terjadi karena *disfungsi endotel*, yang mengubah keseimbangan antara hormon *vasokonstriktor* (*endothelin*, *tromboksan*, *angiotensin*) dan *vasodilator* (*nitrit oksida*, *prostasiklin*), sehingga mempengaruhi pertukaran gas antara oksigen dan karbon dioksida yang dialirkan ke janin melalui plasenta, sehingga menyebabkan asfiksia neonatorum. Selain itu, saat terjadinya *hipoksia* pada neonatus maka akan menyebabkan terjadinya perubahan metabolisme *aerob* ke *anaerob* sehingga menyebabkan meningkatnya karbon dioksida, cairan tubuh, dan terjadi *asidosis* darah.

d) Anemia

Anemia merupakan keadaan kurangnya jumlah eritrosit atau sel darah merah, jumlah hemoglobin (Hb), dan volume hematokrit per 100 ml darah. Anemia dalam kehamilan yaitu kondisi ibu dengan kadar nilai Hemoglobin (Hb) < 11 gr/dL pada trimester satu dan tiga, atau kadar nilai

Hemoglobin (Hb) kurang dari 10,5 gr/dL pada trimester dua. (Darmawansyih, 2016). Anemia yang terjadi pada kehamilan menyebabkan gangguan pada pengangkutan oksigen ke jaringan dan janin. Gangguan ini bisa menyebabkan *hipoksia* janin sehingga sewaktu kelahiran terjadi asfiksia neonatorum (Subirah & Ningsih, 2018).

e) Perdarahan Antepartum

Perdarahan antepartum adalah perdarahan pervaginam pada kehamilan diatas 28 minggu atau lebih. Frekuensi perdarahan antepartum sekitar 3-4% dari semua persalinan. Perdarahan antepartum memerlukan perhatian karena mempengaruhi dan merugikan ibu dan janinnya. Perdarahan antepartum yang berhubungan dengan kehamilan diantaranya adalah plasenta previa, solusio plasenta, perdarahan pada plasenta letak rendah, pecahnya *vasa previa*. Gangguan pertukaran gas di plasenta akan menyebabkan *hipoksia* dipengaruhi oleh luas dan kondisi plasenta.

2) Faktor *Intrapartum*

a) Presentasi

Presentasi adalah adaptasi bagian terendah dengan serviks dan panggul. Malpresentasi adalah semua presentasi lain dari janin selain presentasi belakang kepala.

Malpresentasi janin merupakan penyulit persalinan sehingga menimbulkan persalinan lama, trauma janin dan komplikasi persalinan serta meningkatkan kejadian persalinan dengan tindakan. Janin tidak sempurna menyesuaikan diri dengan panggul sehingga sulit melewati panggul dan menyebabkan molase yang berlebihan. Persalinan yang lama berpengaruh lebih berat untuk janin, mengakibatkan *insidensi anoxia*, kerusakan otak, asfiksia, dan kematian *intra uterine* lebih tinggi.

b) Lama persalinan.

Lama persalinan adalah periode waktu antara permulaan persalinan yang salah satu tandanya adalah sering berkemih, sampai lahirnya bayi. Persalinan yang berlangsung lebih dari 24 jam digolongkan sebagai persalinan lama. Semakin lama persalinan, semakin tinggi morbiditas janin, serta semakin sering terjadi asfiksia akibat partus lama, trauma *cerebri*, pecahnya ketuban lama sebelum kelahiran. Keadaan ini mengakibatkan terinfeksi cairan ketuban dan selanjutnya dapat membawa infeksi paru-paru serta infeksi sistemik pada janin.

c) KPD

Ketuban Pecah Dini (KPD) merupakan keluarnya cairan melalui jalan lahir sebelum adanya proses persalinan. KPD dapat terjadi karena lemahnya selaput ketuban, adanya infeksi bakteri, maupun peningkatan tekanan distensi rahim (Setiawati, 2020). KPD bisa menyebabkan terjadinya 3 hal, salah satunya adalah infeksi maternal. Infeksi normalnya menyebabkan terbentuknya sel gram negatif, lalu berintegrasi dan menghasilkan suatu *endotoksin*, kemudian menyebabkan terjadinya *vasospasme* yang kuat pada vena, akibatnya terjadi perembesan cairan dari *intravaskuler* ke ruang *ekstravaskuler* sehingga kurangnya volume darah yang beredar. Akibatnya aliran darah plasenta maternal berkurang, oksigen yang diterima janin pun berkurang sehingga terjadi *hipoksia* dan ketika dilahirkan bayi mengalami asfiksia (Bayih et al., 2020).

d) Jenis Persalinan

(1) Persalinan spontan adalah suatu proses persalinan secara pervaginam menggunakan kekuatan ibu sendiri dengan presentasi letak belakang kepala (ubun-ubun kecil).

(2) Persalinan buatan adalah persalinan yang berakhir dengan bantuan tenaga dari luar dan diakhiri dengan suatu tindakan. Misalnya terjadinya obstruksi dengan

melakukan tindakan *forceps*, *Sectio Caesarea* (SC), dan vakum ekstraksi.

(3) Persalinan anjuran adalah persalinan yang terjadi ketika bayi sudah cukup mampu bertahan hidup diluar rahim atau siap dilahirkan tetapi dapat muncul kesulitan dalam proses persalinan, sehingga membutuhkan bantuan rangsangan dengan pemberian *pitocin* atau *prostaglandin* (Kusumawardani, 2019).

### 3) Faktor Janin

#### a) Prematuritas

Bayi prematur yaitu bayi yang lahir saat usia gestasi diantara 28-36 minggu. Bayi dengan keadaan ini organ dan fungsi tubuhnya masih belum berfungsi dengan maksimal karena banyaknya jaringan tubuh yang belum terbentuk dan paru-paru belum matang sempurna sehingga fungsi dari sistem pernapasan yang belum baik mengakibatkan terjadinya gangguan pernapasan bayi.

#### b) Bayi berat lahir rendah (BBLR)

BBLR merupakan bayi baru lahir dengan berat badan < 2.500 gram seringkali mengalami asfiksia, karena sulit untuk beradaptasi dari kondisi dalam rahim menuju luar rahim. Proses transisi yang sulit ini membuat berbagai gangguan di sistem pernapasan, antara lain: alveolus

fungsional yang berkurang, kadar surfaktan yang tidak mencukupi, penyempitan lumen saluran napas, kolaps dan obstruksi saluran napas, kapiler paru-paru rawan rusak karena tidak matur, otot-otot pernapasan yang lemah yang menyebabkan timbulnya apnea, asfiksia, dan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) pada bayi BBLR (Putri, 2019).

Kadar surfaktan yang rendah dan perkembangan paru yang belum sempurna pada BBLR menyebabkan bayi sulit untuk bernafas sehingga berakibat terjadinya asfiksia neonatorum (Wiadnyana et al., 2018).

#### **f. Pengkajian Asfiksia Neonatorum**

##### 1) Anamnesis

Anamnesis dilakukan untuk menilai adanya asfiksia pada bayi dengan mengajukan beberapa pertanyaan berikut:

- a) Apakah kehamilan cukup bulan?
- b) Apakah bayi menangis atau bernapas/tidak megap-megap?
- c) Apakah tonus otot bayi/bayi bergerak aktif?

Kemungkinan bayi mengalami asfiksia apabila ada jawaban “tidak” atas pertanyaan di atas.

##### 2) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik bayi yang mengalami asfiksia dengan mengecek berbagai kondisi, antara lain:

- a) Bayi tidak bernapas atau menangis.
- b) Denyut jantung kurang dari 100 kali setiap menit.
- c) Tonus otot menurun.
- d) Terdapat cairan ketuban ibu bercampur mekonium atau sisa mekonium pada tubuh bayi. BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah).

### 3) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang didapatkan dari laboratorium, yaitu hasil analisis gas darah tali pusat menunjukkan hasil *asidosis* pada darah tali pusat jika: (1)  $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mm H}_2\text{O}$ , (2)  $\text{PaCO}_2$ , dan (3)  $\text{pH} < 7,30$ .

## **g. Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum**

### 1) Penilaian dan Keputusan Resusitasi Bayi Baru Lahir

Penilaian dan keputusan resusitasi BBL dapat dilihat pada tabel 2.2 dibawah ini:

**Tabel 2.2 Penilaian dan keputusan Resusitasi BBL**

LANGKAH	KETERANGAN
<b>PENILAIAN</b>	<p><b>Sebelum bayi lahir:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah kehamilan sudah cukup bulan?</li> </ul> <p><b>Sebelum bayi lahir, sesudah ketuban pecah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah ketuban jernih tidak bercampur mekonium (warna kehijauan)?</li> </ul> <p><b>Segera setelah bayi lahir (jika bayi cukup bulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menilai apakah bayi menangis atau bernafas/megap-megap</li> <li>• Menilai apakah tonus otot baik?</li> </ul>
<b>KEPUTUSAN</b>	<p><b>Memutuskan bayi perlu resusitasi jika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bayi tidak cukup bulan dan atau bayi megap-megap/tidak bernafas dan atau tonus otot bayi tidak baik.</li> <li>• Air ketuban bercampur mekonium.</li> </ul>
<b>TINDAKAN</b>	<p><b>Mulai lakukan resusitasi segera jika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bayi tidak cukup bulan dan atau bayi megap-megap/tidak bernafas dan atau tonus otot bayi tidak baik.</li> </ul> <p><b>Lakukan Tindakan Resusitasi BBL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air ketuban bercampur mekonium</li> <li>• Lakukan Resusitasi sesuai indikasinya</li> </ul>

*Sumber: (Triana, 2015)*

## 2) Dasar Asuhan BBL

Dalam setiap persalinan, penatalaksanaan BBL menganut beberapa prinsip yang penting untuk kelangsungan hidup BBL diantaranya:

### a) Kering, bersih dan hangat

Prinsip ini tetap dianut dalam penatalaksanaan resusitasi BBL dan terlebih lagi bayi dengan kondisi asfiksia sangat rentan terhadap hipotermia.

### b) Bebaskan dan bersihkan jalan nafas BBL

Bersihkan jalan nafas bayi dengan cara mengusap wajahnya dengan kain atau kasa yang bersih dari darah,

lendir segera setelah kepala bayi lahir (masih di perineum ibu).

- (1) Jika BBL segera dapat bernafas spontan atau segera menangis, jangan lakukan penghisapan secara rutin pada jalan nafasnya.
- (2) Jika BBL tidak bernafas atau bernafas megap-megap, maka penghisap lendir sangat penting sebagai bagian mutlak dari langkah resusitasi.
- (3) Jika air ketuban bercampur mekonium, begitu bayi lahir tidak bernafas atau bernafas megap-megap, maka lakukan penghisapan lendir dengan segera sebelum melakukan pemotongan tali pusat dan kemudian dilakukan langkah awal.

c) Rangsangan Taktil

Pada bayi dengan asfiksia harus dilakukan rangsangan taktil untuk merangsang pernapasan. Beberapa tindakan yang membahayakan bayi dan perlu dihindari, misalnya menekuk lutut ke arah perut, menepuk bokong, meremas, dan mengangkat dada, dilatasi *sfincter ani*, mengguyur air dingin dan air hangat bergantian.

d) ASI

Bila bayi sudah bernafas normal, lakukan kontak kulit bayi dan kulit ibu dengan meletakkan bayi di dada ibu

dengan posisi bayi tengkurap, kepala bayi menghadap dada ibu, kepala bayi di tengah antara kedua payudara ibu sedikit di bawah puting, lalu selimuti keduanya untuk menjaga kehangatan. Ibu dianjurkan selama 1 jam untuk IMD.

### 3) Prosedur Resusitasi Bayi Baru Lahir

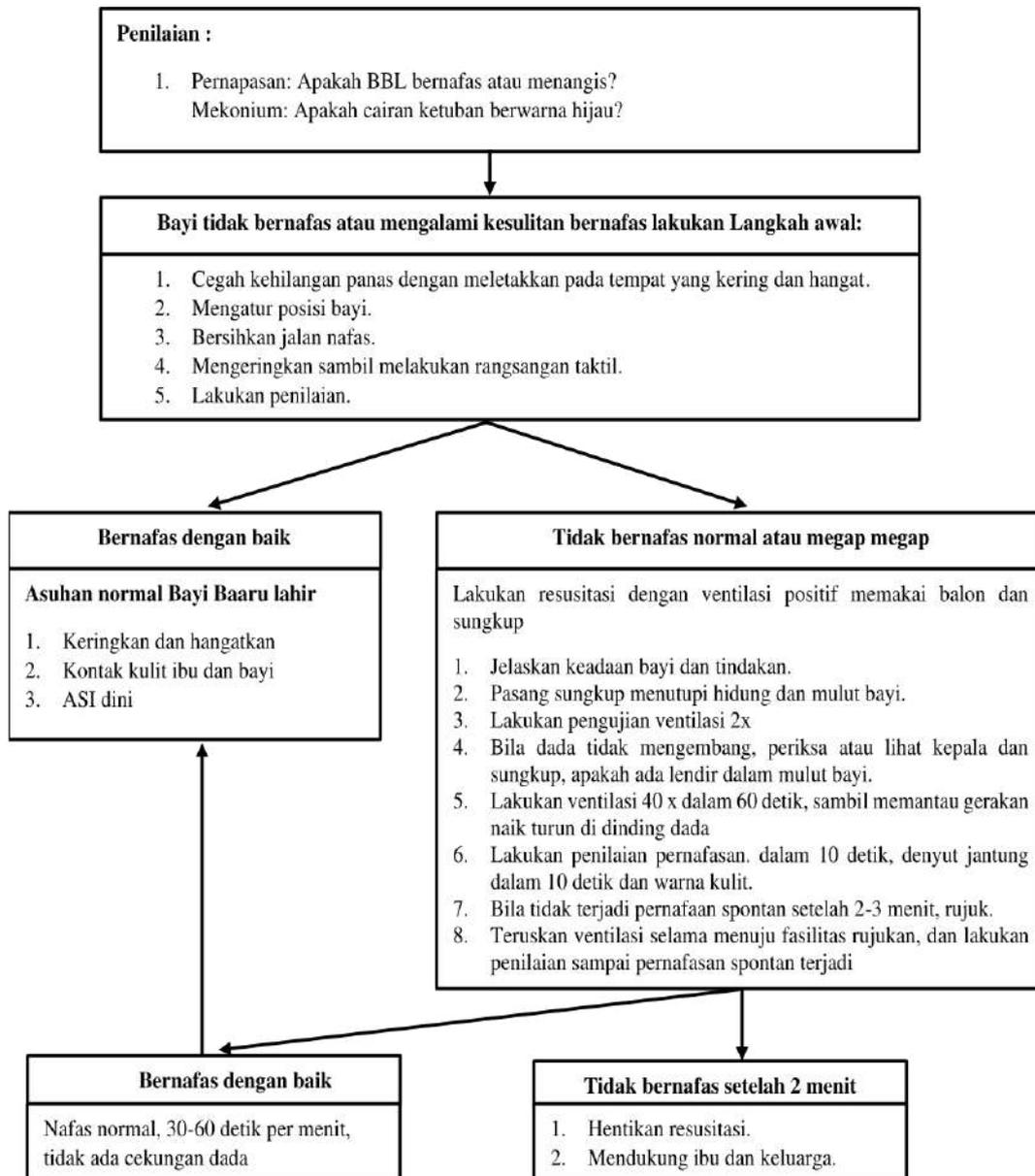
Letakkan bayi di tempat yang kering. Pemotongan tali pusat dapat dilakukan diatas perut ibu atau dekat perineum.

### 4) Langkah-langkah resusitasi pada asfiksia neonatorum

- a) Lakukan penilaian: apakah BBL bernafas atau menangis?  
Apakah cairan ketuban berwarna hijau?
- b) Jika bayi tidak bernafas atau mengalami kesulitan bernafas, maka lakukan langkah awal: cegah kehilangan panas dengan meletakkan pada tempat yang kering dan hangat, mengatur posisi bayi, bersihkan jalan nafas dengan menghisap mulut dan hidung, mengeringkan sambil melakukan rangsangan taktil, lakukan penilaian.
- c) Jika bayi bernafas dengan baik, maka lakukan asuhan normal BBL: keringkan dan hangatkan, kontak kulit ibu ke kulit bayi, berikan IMD Jika bayi tidak bernafas normal atau megap-megap, maka di resusitasi dengan ventilasi positif memakai balon dan sungkup: jelaskan keadaan bayi dan tindakan, pasang sungkup menutupi hidung dan mulut bayi, lakukan pengujian ventilasi 40 x dalam 60 detik, denyut

jantung dalam 10 detik dan warna kulit, bila pernapasan spontan setelah 2-3 menit, rujuk, teruskan ventilasi selama menuju fasilitas rujukan, dan lakukan penilaian sampai pernapasan spontan terjadi.

- d) Jika bayi bernafas dengan baik nafas normal, 30-60 detik per menit, tidak ada cekungan dada, maka lakukan asuhan normal BBL: hentikan resusitasi, beri dukungan pada ibu dan keluarga.
- e) Untuk lebih jelas berikut perhatikan skema 2.1 dibawah ini:



Skema 2. 1 Langkah Resusitasi BBL (Triana, 2015)

## 2.1.2 Persalinan

### a. Definisi Persalinan

Persalinan menurut WHO adalah pengeluaran hasil konsepsi (janin atau uri) yang telah cukup bulan (37-42 minggu) atau dapat hidup di luar kandungan melalui jalan lahir atau jalan lain dengan bantuan atau tanpa bantuan dengan presentasi belakang

kepala yang berlangsung dalam waktu 18 jam tanpa adanya komplikasi pada ibu maupun janin.

Persalinan pada umumnya merupakan proses yang fisiologis yang terjadi pada akhir kehamilan. Proses persalinan biasanya diawali dengan kontraksi uterus yang adekuat yang diikuti dengan adanya pembukaan serviks, kemudian dilanjutkan dengan pengeluaran hasil konsepsi, dan diakhiri dengan 2 jam post partum. Pada kenyataannya, persalinan tidak selalu berjalan dengan normal. Pada beberapa kasus persalinan dengan adanya komplikasi memerlukan tindakan yang sesuai dalam proses persalinan (Kurniarum, 2016).

#### **b. Tahapan Persalinan**

Tahap persalinan menurut Prawirohardjo (2012) antara lain:

##### **1) Kala I (kala pembukaan)**

Kala I persalinan adalah permulaan kontraksi persalinan sejati, yang ditandai oleh perubahan serviks yang progresif yang diakhiri dengan pembukaan lengkap (10 cm) pada primigravida kala I berlangsung kira-kira 13 jam, sedangkan pada multigravida kira-kira 7 jam. Terdapat 2 fase pada kala satu, yaitu:

a) Fase Laten

Merupakan periode waktu dari awal persalinan pembukaan mulai berjalan secara progresif, yang umumnya dimulai sejak kontraksi mulai muncul hingga pembukaan 3-4 cm atau permulaan fase aktif berlangsung dalam 7-8 jam. Selama fase ini presentasi mengalami penurunan sedikit hingga tidak sama sekali.

b) Fase Aktif

Merupakan periode waktu dari awal kemajuan aktif pembukaan menjadi komplit dan mencakup fase transisi, pembukaan pada umumnya dimulai dari 3-4 cm hingga 10 cm dan berlangsung selama 6 jam. Penurunan bagian presentasi janin yang progresif terjadi selama akhir fase aktif dan selama kala dua persalinan. Fase aktif dibagi dalam 3 fase, antara lain:

- (1) Fase *Akselerasi*, yaitu dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4 cm.
- (2) Fase *Dilatasi*, yaitu dalam waktu 2 jam pembukaan sangat cepat, dari 4 cm menjadi 9 cm.
- (3) Fase *Deselerasi*, yaitu pembukaan menjadi lamban kembali dalam waktu 2 jam pembukaan 9 cm menjadi lengkap.

## 2) Kala II (kala pengeluaran janin)

Menurut Prawirohardjo (2012), beberapa tanda dan gejala persalinan kala II yaitu Ibu merasakan ingin mengejan bersamaan terjadinya kontraksi, ibu merasakan peningkatan tekanan pada rectum atau vaginanya, perineum terlihat menonjol, Vulva vagina dan *sfincter ani* terlihat membuka, peningkatan pengeluaran lendir darah.

Pada kala II his terkoordinir, kuat, cepat dan lama, kira-kira 2-3 menit sekali. Kepala janin telah turun masuk ruang panggul sehingga terjadi tekanan pada otot-otot dasar panggul yang secara reflek timbul rasa mengedan. Karena tekanan pada rectum, ibu seperti ingin buang air besar dengan tanda anus terbuka. Pada waktu his kepala janin mulai terlihat, *vulva* membuka dan perineum meregang. Dengan his mengedan yang terpimpin akan lahir kepala dengan diikuti seluruh badan janin. Kala II pada *primi*: 1 ½ - 2 jam, pada *multi* ½ - 1 jam (Mochtar, 2012). Pada kala II persalinan, nyeri tambahan disebabkan oleh regangan dan robekan jaringan misalnya pada perineum dan tekanan pada otot *skelet* perineum. Nyeri diakibatkan oleh rangsangan struktur *somatik superfisial* dan digambarkan sebagai nyeri yang tajam dan terlokalisasi, terutama pada daerah yang disuplai oleh saraf *pudendus*.

### 3) Kala III (kala pengeluaran plasenta)

Menurut Prawirohardjo (2012) tanda-tanda lepasnya plasenta mencakup beberapa atau semua hal dibawah ini:

#### a) Perubahan bentuk dan tinggi fundus

Sebelum bayi lahir dan miometrium mulai berkontraksi, uterus berbentuk bulat penuh (*discoit*) dan tinggi fundus biasanya turun sampai dibawah pusat. Setelah uterus berkontraksi dan uterus terdorong ke bawah, uterus menjadi bulat dan fundus berada di atas pusat (sering kali mengarah ke sisi kanan).

#### b) Tali pusat memanjang

Tali pusat terlihat keluar memanjang atau terjulur melalui vulva dan vagina (tanda *Ahfeld*).

#### c) Semburan darah tiba-tiba

Darah yang terkumpul di belakang plasenta akan membantu mendorong plasenta keluar dan dibantu oleh gaya gravitasi. Semburan darah yang secara tiba-tiba menandakan darah yang terkumpul diantara melekatnya plasenta dan permukaan maternal plasenta (*maternal portion*) keluar dari tepi plasenta yang terlepas.

Setelah bayi lahir kontraksi rahim istirahat sebentar. Uterus teraba keras dengan fundus uterus setinggi pusat, dan berisi plasenta yang menjadi tebal 2x sebelumnya. Beberapa

saat kemudian timbul his pelepasan dan pengeluaran plasenta. Dalam waktu 5-10 menit plasenta terlepas, terdorong ke dalam vagina akan lahir spontan atau sedikit dorongan dari atas simfisis atau fundus uteri. Seluruh proses biasanya berlangsung 5-30 menit setelah bayi lahir. Pengeluaran plasenta disertai dengan pengeluaran darah kira-kira 100-200 cc (Mochtar, 2012).

#### 4) Kala IV

Kala pengawasan selama 2 jam setelah plasenta lahir untuk mengamati keadaan ibu terutama bahaya perdarahan postpartum. Perdarahan dianggap masih normal jika jumlahnya tidak melebihi 400-500 cc. Observasi yang harus dilakukan pada kala IV antara lain:

- a) Intensitas kesadaran penderita.
- b) Pemeriksaan tanda-tanda vital: tekanan darah, nadi dan pernapasan.
- c) Kontraksi uterus.
- d) Terjadinya perdarahan.

#### c. Jenis-Jenis Persalinan

Persalinan pada umumnya merupakan proses yang fisiologis yang terjadi pada akhir kehamilan. Proses persalinan biasanya diawali dengan kontraksi uterus yang adekuat yang diikuti dengan adanya pembukaan serviks, kemudian dilanjutkan dengan

pengeluaran hasil konsepsi, dan diakhiri dengan 2 jam post partum.

Menurut Wiknjosastro (2016), jenis-jenis persalinan meliputi:

1) Persalinan normal

Persalinan normal (persalinan spontan) adalah jenis persalinan dimana bayi lahir melalui vagina, tanpa memakai alat bantu, tidak melukai ibu maupun bayi (kecuali episiotomi), dan biasanya dalam waktu kurang dari 24 jam.

2) Persalinan buatan

Persalinan buatan adalah persalinan yang berakhir dengan bantuan tenaga dari luar dan diakhiri dengan suatu tindakan. Persalinan buatan terdiri atas:

a) Persalinan dengan vakum (*ekstrasi vakum*)

Proses persalinan dengan alat bantu vakum adalah dengan meletakkan alat di kepala janin dan dimungkinkan untuk dilakukan penarikan, tentu dengan sangat hati-hati. Persalinan vakum bisa dilakukan apabila panggul ibu cukup lebar, ukuran janin tidak terlalu besar, pembukaan sudah sempurna, dan kepala janin sudah masuk ke dalam dasar panggul.

b) Persalinan Dibantu forsep (*ekstrasi forsep*)

Persalinan forsep adalah persalinan yang menggunakan alat bantu yang terbuat dari logam dengan bentuk mirip sendok. Persalinan ini bisa dilakukan pada ibu

yang tidak bisa mengejan karena keracunan kehamilan, asma, penyakit jantung atau ibu hamil mengalami darah tinggi.

c) Persalinan dengan operasi *Sectio Caesarea* (SC)

Persalinan dengan operasi *Sectio Caesarea* adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut dan vagina.

3) Persalinan anjuran

Persalinan anjuran adalah persalinan yang terjadi ketika bayi sudah cukup mampu bertahan hidup diluar rahim atau siap dilahirkan tetapi dapat muncul kesulitan dalam proses persalinan, sehingga membutuhkan bantuan rangsangan dengan pemberian *pitocin* atau *prostaglandin* (Kusumawardani, 2019).

**d. Tanda-tanda Persalinan**

1) Timbulnya kontraksi uterus

Biasa juga disebut dengan his persalinan yaitu his pembukaan yang mempunyai sifat sebagai berikut:

- a) Nyeri melingkar dari punggung memancar ke perut bagian depan.
- b) Pinggang terasa sakit dan menjalar kedepan.
- c) Sifatnya teratur, interval makin lama makin pendek dan kekuatannya makin besar.

d) Mempunyai pengaruh pada pendataran dan atau pembukaan serviks.

e) Makin beraktifitas ibu akan menambah kekuatan kontraksi. Kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan pada servik (frekuensi minimal 2 kali dalam 10 menit). Kontraksi yang terjadi dapat menyebabkan pendataran, penipisan dan pembukaan serviks.

## 2) Penipisan dan pembukaan serviks

Penipisan dan pembukaan serviks ditandai dengan adanya pengeluaran lendir dan darah sebagai tanda pemula.

## 3) *Bloody Show* (lendir disertai darah dari jalan lahir)

Dengan pendataran dan pembukaan, lendir dari canalis cervicalis keluar disertai dengan sedikit darah. Perdarahan yang sedikit ini disebabkan karena lepasnya selaput janin pada bagian bawah segmen bawah rahim hingga beberapa kapiler darah terputus.

## e. **Persalinan *Sectio Caesarea* (SC)**

### 1) Definisi *Sectio Caesarea* (SC)

Menurut Mochtar (2012) *Sectio Caesarea* adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut dan vagina.

## 2) Jenis-jenis *Sectio Caesarea*

Jenis-jenis *Sectio Caesarea* menurut Oxorn (2012) antara lain:

### a) *Sectio Caesarea Transperitoneal*

*Sectio caesarea klasik* atau *korporal* yaitu dengan melakukan sayatan vertikal sehingga memungkinkan ruangan yang lebih baik untuk jalan keluar bayi.

b) *Sectio Caesarea Ekstraperitonealis* yaitu tanpa membuka peritonium parietalis, dengan demikian tidak membuka kavum abdominal.

## 3) Indikasi *Sectio Caesarea*

Indikasi dalam SC dapat dibagi menjadi indikasi absolut dan indikasi relatif. Setiap keadaan yang mengakibatkan kelahiran melalui jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut. Misalnya kesempitan panggul, adanya neoplasma yang menyumbat jalan lahir. Indikasi relatif yaitu bila kelahiran melalui vagina bisa terlaksana tetapi dengan pertimbangan keamanan ibu dan bayi maka dilakukan SC.

Manuaba (2012) mengatakan indikasi SC meliputi partus lama, *disproporsi cepalo pelvic*, panggul sempit, gawat janin, malpresentasi, ruptur uteri mengancam, dan indikasi lainnya. Indikasi klasik yang dapat dikemukakan sebagai dasar SC adalah *prolong labour*, ruptur uteri mengancam, *fetal*

*distress*, berat janin melebihi 4.000 gram, perdarahan *antepartum*. Indikasi yang menambah tingginya angka SC adalah SC berulang, kehamilan prematur, kehamilan resiko tinggi, kehamilan kembar, SC dengan kelainan letak.

#### 4) Komplikasi *Sectio Caesarea* (SC)

Beberapa komplikasi yang paling banyak terjadi dalam SC adalah akibat tindakan anastesi, jumlah darah yang dikeluarkan oleh ibu selama operasi berlangsung, komplikasi penyulit, *Endometriosis* (radang endometrium), *Tromboplebitis* (gangguan pembekuan darah pembuluh balik), Embolisme (penyumbatan pembuluh darah paru), dan perubahan bentuk serta letak rahim menjadi tidak sempurna. Komplikasi serius pada tindakan SC adalah perdarahan karena atonia uteri, pelebaran insisi uterus, kesulitan mengeluarkan plasenta, *hematoma ligamentum latum*, infeksi pada saluran genitalia, pada daerah insisi, dan pada saluran perkemihan (Prawirohardjo, 2012).

#### 5) Penatalaksanaan *Sectio Caesarea* (SC)

##### a) Pemberian cairan

Karena 24 jam pertama penderita puasa pasca operasi, maka pemberian cairan per intravena harus cukup banyak dan mengandung elektrolit agar tidak terjadi hipotermi, dehidrasi, atau komplikasi pada organ tubuh

lainnya. Cairan yang biasa diberikan biasanya DS 10%, garam fisiologi dan RL secara bergantian dan jumlah tetesan tergantung kebutuhan. Bila kadar Hb rendah diberikan transfusi darah sesuai kebutuhan.

b) Diet

Pemberian cairan per infus biasanya dihentikan setelah penderita flatus lalu dimulailah pemberian minuman dan makanan per oral. Pemberian minuman dengan jumlah yang sedikit sudah boleh dilakukan pada 6 sampai 8 jam pasca operasi, berupa air putih dan air teh.

c) Mobilisasi

Mobilisasi dilakukan secara bertahap meliputi: Miring kanan dan kiri dapat dimulai sejak 6 sampai 10 jam setelah operasi, latihan pernapasan dapat dilakukan penderita sambil tidur telentang sedini mungkin setelah sadar, Hari kedua post operasi, penderita dapat didudukkan selama 5 menit dan diminta untuk bernafas dalam lalu menghembuskannya, Kemudian posisi tidur telentang dapat diubah menjadi posisi setengah duduk (*semifowler*), Selanjutnya selama berturut-turut, hari demi hari, pasien dianjurkan belajar duduk selama sehari, belajar berjalan, dan kemudian berjalan sendiri pada hari ketiga sampai hari kelima pasca operasi.

d) Kateterisasi

Kandung kemih yang penuh menimbulkan rasa nyeri dan rasa tidak enak pada penderita, menghalangi involusi uterus dan menyebabkan perdarahan. Kateter biasanya terpasang 24-48 jam atau lebih lama lagi tergantung jenis operasi dan keadaan penderita.

e) Pemberian obat-obatan

Antibiotik cara pemilihan dan pemberian antibiotik sangat berbeda-beda sesuai indikasi.

f) Analgetik dan obat untuk memperlancar kerja saluran pencernaan

Obat yang dapat di berikan melalui suppositoria yaitu seperti obat *ketoprofen* sup 2x/24 jam, melalui oral yaitu obat *tramadol* atau *paracetamol* tiap 6 jam, melalui injeksi yaitu ranitidin 90-75 mg yang diberikan setiap 6 jam bila perlu.

g) Obat-obatan lain

Untuk meningkatkan vitalitas dan keadaan umum penderita dapat diberikan *caboransia* seperti neurobian I vitamin C.

h) Perawatan luka

Kondisi balutan luka dilihat pada 1 hari post operasi, bila basah dan berdarah harus dibuka dan diganti.

i) Pemeriksaan rutin

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemeriksaan adalah suhu, tekanan darah, nadi, dan pernapasan.

j) Perawatan Payudara

Pemberian ASI dapat dimulai pada hari post operasi jika ibu memutuskan tidak menyusui, pemasangan pembalut payudara yang mengencangkan payudara tanpa banyak menimbulkan kompresi, biasanya mengurangi rasa nyeri.

**f. Hubungan Jenis Persalinan dengan kejadian Asfiksia Neonatorum**

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bernafas secara spontan dan teratur pada saat bayi lahir atau beberapa saat setelah lahir yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia dan asidosis. Asfiksia neonatorum terjadi ketika bayi tidak cukup menerima oksigen sebelumnya, selama atau setelah kelahiran. Asfiksia dibagi menjadi 3 yaitu, asfiksia ringan, asfiksia sedang, dan asfiksia berat. Faktor persalinan adalah faktor yang paling kemungkinan menyebabkan asfiksia neonatorum karena persalinan adalah proses terakhir yang sangat penting untuk menentukan keadaan bayi baru lahir. Faktor-faktor terjadinya asfiksia yang timbul dalam persalinan bersifat lebih mendadak dan hampir selalu mengakibatkan *hipoksia* janin dan berakhir dengan asfiksia pada bayi (Rahayu et al., 2015).

Di negara berkembang *Sectio Caesarea* merupakan pilihan terakhir untuk menyelamatkan ibu dan janin pada saat kehamilan atau persalinan kritis. Neonatus yang dilahirkan dengan *Sectio Caesarea*, terutama jika tidak ada tanda persalinan, tidak mendapatkan manfaat dari pengeluaran cairan paru dan penekanan pada toraks sehingga mengalami gangguan pernapasan yang lebih persisten. Kompresi toraks janin pada persalinan kala II mendorong cairan untuk keluar dari saluran pernapasan. Pada bayi yang lahir dengan *Sectio Caesarea* mengandung cairan lebih banyak dan udara lebih sedikit di dalam parunya selama enam jam pertama setelah lahir. Kompresi toraks yang menyertai kelahiran pervaginam dan *ekspansi* yang mengikuti kelahiran, mungkin merupakan suatu faktor penyokong pada inisiasi respirasi (Wijayanti, 2018).

Persalinan *Sectio Caesarea* dilakukan pada faktor kehamilan dengan risiko tinggi sehingga persalinan tersebut mengakibatkan gangguan pada janin atau bayi baru lahir, oleh sebab itu *Sectio Caesarea* tidak dilakukan kecuali dalam keadaan terpaksa. Risiko persalinan *Sectio Caesarea* terhadap bayi baru lahir yaitu kematian bayi, risiko gangguan pernapasan bayi, risiko trauma bayi, dan risiko gangguan otak. Risiko yang dialami bayi baru lahir terkait *Sectio Caesarea* adalah 3,5 kali lebih besar daripada persalinan normal (Wahyuningsih, 2019).

Dalam persalinan dengan tindakan *Sectio Caesarea* (SC) penggunaan obat anestesi merupakan salah satu prosedur dalam tindakan tersebut, guna meminimalisir atau menghilangkan rasa nyeri selama persalinan. Namun penggunaan obat anestesi yang berlebih dapat menimbulkan depresi pusat pernapasan janin. Selain itu, dapat terjadi hipotensi pada ibu yang berdampak pada penurunan sirkulasi uteroplasenta. Jika terjadi gangguan pertukaran gas dan zat maka dapat menyebabkan asfiksia berat pada janin. (Anggraini et al., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih (2019) dimana hasil uji *Chi-Square* didapatkan  $p\text{ value} = (0,009)$  ( $\alpha = (0,05)$ ) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara persalinan SC dengan kejadian asfiksia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2018) yaitu dengan hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh  $p\text{ value} = 0,019 \leq 0,05$ . Hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara *sectio caesarea* dengan kejadian asfiksia dan didapatkan  $OR = 3,467$  yang berarti ibu bersalin dengan *Sectio Caesarea* berpeluang 3,467 kali mengalami asfiksia dibandingkan ibu bersalin yang tidak *Sectio Caesarea*.

### 2.1.3 Persalinan Prematur

#### a. Definisi Bayi Prematur

Persalinan kurang bulan menurut WHO (2015) adalah persalinan yang terjadi antara usia kehamilan 28 minggu sampai < 37 minggu (259 hari), dihitung dari hari pertama haid terakhir pada siklus 28 hari.

Terdapat sub kategori usia kelahiran prematur berdasarkan kategori WHO, yaitu:

- (1) *Extremely preterm* (< 28 minggu).
- (2) *Very preterm* (28 hingga < 32 minggu).
- (3) *Moderate to late preterm* (32 hingga < 37 minggu).

#### b. Etiologi Bayi Prematur

Bayi dengan kelahiran prematur dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut:

- 1) Faktor ibu
  - a) *Toksemia gravidarum* (Preeklampsia dan Eklampsia).
  - b) Riwayat kelahiran prematur sebelumnya, perdarahan antepartum, malnutrisi dan anemia sel sabit.
  - c) Kelainan bentuk uterus (misal: uterus bikornis, inkompeten serviks).
  - d) Tumor (mioma uteri, eustoma).
  - e) Ibu yang menderita penyakit seperti penyakit akut dengan gejala panas tinggi (*thypus abdominalis*, dan malaria) dan

penyakit kronis (TBC, penyakit jantung, hipertensi, penyakit ginjal).

- f) Trauma pada masa kehamilan.
- g) Kebiasaan ibu (ketergantungan obat narkotika, rokok dan alkohol).
- h) Usia ibu pada waktu hamil kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.
- i) Jarak hamil dan bersalin terlalu dekat.

## 2) Faktor Janin

Beberapa faktor janin yang mempengaruhi kejadian prematur antara lain kehamilan ganda, hidramnion, ketuban pecah dini, cacat bawaan, kelainan kromosom, infeksi (misal: rubella, sifilis, *toksoplasmosis*), *insufisiensi* plasenta, inkompatibilitas darah ibu dari janin (faktor *rhesus*, golongan darah A, B dan O), infeksi dalam rahim.

## 3) Faktor Lain

Selain faktor ibu dan janin ada faktor lain yaitu faktor plasenta, seperti plasenta previa dan solusio plasenta, faktor lingkungan, radiasi atau zat-zat beracun, keadaan sosial ekonomi yang rendah, kebiasaan, pekerjaan yang melelahkan dan merokok.

### c. Klasifikasi Bayi Prematur

#### 1) Bayi Prematur Sesuai Masa Kehamilan (SMK)

Bayi prematur sesuai masa kehamilan (SMK) adalah bayi yang lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan usia kehamilan. Derajat prematuritas dapat digolongkan menjadi 3 kelompok antara lain adalah sebagai berikut:

- a) Bayi sangat prematur (*extremely prematur*): 24-30 minggu.
- b) Bayi prematur sedang (*moderately prematur*): 31-36 minggu.
- c) *Borderline Prematur*: 37-38 minggu. Bayi ini mempunyai sifat prematur dan matur. Beratnya seperti bayi matur akan tetapi sering timbul masalah seperti yang dialami bayi prematur seperti gangguan pernapasan, *hiperbilirubinemia* dan daya hisap yang lemah.

#### 2) Bayi Prematur Kecil untuk Masa Kehamilan (KMK)

Bayi prematur kecil untuk masa kehamilan (KMK) adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi tersebut. Banyak istilah yang dipergunakan untuk menunjukkan bahwa bayi KMK ini dapat menderita gangguan pertumbuhan di dalam uterus *Intrauterine Retardation (IUGR)* seperti *pseudo prematur*, *small*

*for dates, dysmature, fetal malnutrition syndrome, chronic fetal distress, IUGR dan Small For Gestational Age (SGA).*

**d. Tanda dan gejala Prematuritas**

- 1) Usia kehamilan sama dengan atau kurang dari 37 minggu.
- 2) Berat badan sama dengan atau kurang dari 2.500 gram.
- 3) Panjang badan sama dengan atau kurang dari 46 cm.
- 4) Lingkar kepala sama dengan atau kurang dari 33 cm.
- 5) Lingkar dada sama dengan atau kurang dari 30 cm.
- 6) Jaringan lemak subkutan tipis atau kurang.
- 7) Tulang rawan daun telinga belum sempurna pertumbuhannya.
- 8) Tumit mengkilap, telapak kaki halus.
- 9) Genetalia belum sempurna, labia minora belum tertutup oleh labia mayora dan klitoris menonjol (pada bayi perempuan). Testis belum turun ke dalam skrotum, pigmentasi dan rugae pada skrotum kurang (pada bayi laki-laki).
- 10) Tonus otot lemah sehingga bayi kurang aktif dan pergerakannya lemah.
- 11) Fungsi saraf yang belum atau tidak efektif dan tangisnya lemah.
- 12) Jaringan kelenjar mammae masih kurang akibat pertumbuhan otot dan jaringan lemak masih kurang.
- 13) *Vernix caseosa* tidak ada atau sedikit bila ada.

#### e. Patofisiologi Prematuritas

Neonatus dengan *imaturitas* pertumbuhan dan perkembangan tidak dapat menghasilkan kalori melalui peningkatan metabolisme. Hal itu disebabkan karena respon menggigil pada bayi tidak ada atau kurang, sehingga bayi tidak dapat menambah aktivitas. Sumber utama kalori bila ada stres dingin atau suhu lingkungan rendah adalah *thermogenesis non shiver*. Sebagai respon terhadap rangsangan dingin, tubuh bayi akan mengeluarkan *norepinefrin* yang menstimulasi metabolisme lemak dari cadangan lemak coklat untuk menghasilkan kalori yang kemudian dibawa oleh darah ke jaringan.

Stres dapat menyebabkan *hipoksia*, metabolisme *asidosis* dan *hipoglikemia*. Peningkatan metabolisme sebagai respon terhadap stres dingin akan meningkatkan kebutuhan kalori dan oksigen. Bila oksigen yang tersedia tidak dapat memenuhi kebutuhan, tekanan oksigen berkurang (*hipoksia*) dan keadaan ini akan menjadi lebih buruk karena volume paru menurun akibat berkurangnya oksigen darah dan kelainan paru (paru yang imatur). Keadaan ini dapat sedikit tertolong oleh *haemoglobin fetal* (HbF) yang dapat mengikat oksigen lebih banyak sehingga bayi dapat bertahan lama pada kondisi tekanan oksigen yang kurang.

Bayi prematur tidak dapat mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal karena pusat pengatur suhu pada otak yang

belum matur, kurangnya cadangan glikogen dan lemak coklat sebagai sumber kalori. Tidak ada atau kurangnya lemak subkutan dan permukaan tubuh yang relatif lebih luas akan menyebabkan kehilangan panas tubuh yang lebih banyak. Respon menggigil bayi kurang atau tidak ada, sehingga bayi tidak dapat meningkatkan panas tubuh melalui aktivitas. Selain itu kontrol reflek kapiler kulit juga masih kurang.

**f. Masalah yang terjadi pada bayi prematur**

Beberapa masalah yang dapat terjadi pada bayi prematur seperti gangguan metabolik, gangguan imunitas, gangguan pernapasan, gangguan sistem peredaran darah, dan gangguan cairan elektrolit.

**g. Penatalaksanaan Prematuritas**

- 1) Mempertahankan suhu tubuh bayi. Bayi prematur harus dirawat dalam inkubator sehingga panas tubuhnya dapat sama atau mendekati dengan panas dalam rahim. Jika tidak ada inkubator, bayi dapat dibungkus dengan kain ataupun dengan menggunakan metode kangguru.
- 2) Pengaturan dan pengawasan *intake* nutrisi. Pengaturan dan pengawasan *intake* nutrisi dalam hal ini adalah menentukan pilihan susu, cara pemberian, dan jadwal pemberian yang sesuai dengan kebutuhan bayi.

- 3) Pencegahan infeksi. Bayi prematur sangat mudah terserang infeksi, terutama disebabkan oleh infeksi *nosokomial*. Hal ini karena kadar *imunoglobulin* serum bayi prematur masih rendah, aktivitas *bakterisidal neutrofil* dan efek *sitotoksik limfosit* juga masih rendah serta fungsi imun yang belum berpengalaman. Oleh karena itu bayi prematur tidak boleh kontak dengan penderita infeksi dalam bentuk apapun.
- 4) Penimbangan berat badan. Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi atau nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.
- 5) Pemberian oksigen. Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi prematur dan BBLR akibat tidak adanya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi O<sub>2</sub> yang diberikan sekitar 30-35% dengan menggunakan *head box*, karena konsentrasi O<sub>2</sub> yang tinggi dalam waktu lama akan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi dan dapat menimbulkan kebutaan.
- 6) Pengawasan jalan nafas. Bayi prematur dapat berisiko mengalami serangan *apneu* dan defisiensi surfaktan, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta. Oleh karena itu, perlu pembersihan jalan nafas segera setelah bayi lahir.

#### **h. Hubungan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum**

Usia kehamilan menurut WHO dibedakan atas tiga yaitu prematur (<37 minggu), matur (37-42 minggu) dan post matur (>42 minggu). Bayi prematur sering mengalami gangguan pernapasan karena kekurangan surfaktan, pertumbuhan dan perkembangan paru yang belum sempurna, otot pernapasan yang masih lemah, dan tulang iga yang mudah melengkung.

Berdasarkan teori pada usia kehamilan 37-42 minggu atau cukup bulan, pada usia kehamilan tersebut fungsi organ-organ tubuh janin sudah lengkap selain itu janin sudah siap untuk hidup di luar kandungan, sedangkan bayi yang dilahirkan oleh ibu di usia kehamilan melebihi 42 minggu, kejadian asfiksia bisa disebabkan oleh fungsi plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan. Proses penuaan atau penurunan fungsi ini mengakibatkan transportasi oksigen dan pasokan makanan dari ibu ke janin juga menurun atau terganggu.

Kelahiran prematur dapat disebabkan karena adanya masalah kesehatan pada ibu hamil maupun pada janin itu sendiri yang merupakan faktor risiko dari terjadinya kelahiran prematur. Ibu dan anak yang dilahirkan dapat mengalami berbagai masalah kesehatan dikarenakan ibu belum siap secara mental dan fisik untuk melakukan persalinan, sedangkan pada bayi belum terjadi kematangan organ janin ketika dilahirkan yang mengakibatkan

banyaknya organ tubuh yang belum dapat bekerja secara sempurna. Hal ini mengakibatkan bayi prematur sulit menyesuaikan diri dengan kehidupan luar rahim, sehingga mengalami banyak gangguan kesehatan.

Penelitian Siti Aminah dan Eva Yunitasari (2022) menyatakan bahwa ada hubungan bayi prematur dengan asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir, karena bayi prematur berisiko untuk mengalami asfiksia dibandingkan bayi yang tidak prematur. Persalinan prematur adalah persalinan pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu atau berat badan lahir antara 500 gram sampai < 2.500 gram.

Kegagalan pernapasan pada bayi prematur berkaitan dengan defisiensi kematangan surfaktan pada paru-paru bayi. Bayi prematur mempunyai karakteristik yang berbeda secara anatomi maupun fisiologi jika dibandingkan dengan bayi cukup bulan. Karakteristik tersebut adalah kekurangan surfaktan pada paru-paru sehingga menimbulkan kesulitan pada saat ventilasi. Perkembangan otak yang imatur sehingga kurang kemampuan memicu pernapasan. Otot yang lemah sehingga sulit bernafas spontan. Kulit yang tipis, permukaan kulit yang luas dan kurangnya jaringan lemak kulit memudahkan bayi kehilangan panas. Bayi sering kali lahir disertai infeksi. Pembuluh darah otak sangat rapuh sehingga mudah menyebabkan perdarahan pada keadaan stres. Volume darah yang

kurang, makin rentan terhadap kehilangan darah. Jaringan imatur, yang mudah rusak akibat kekurangan oksigen.

#### 2.1.4 Penelitian Terkait

- a. Hasil dari penelitian Anabanu et al., (2020) dengan judul “Hubungan Persalinan Prematur dengan Kejadian Asfiksia di RSUD Jombang”. Penelitian ini menggunakan metode observasional *Non Eksperimen* dengan rancang bangun korelasional atau survey analitik dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini tidak ada kontrol dan tidak ada internal validitas dan hasilnya berupa observasi. Populasi semua bayi dengan asfiksia. Tujuan penelitian adalah untuk mengurangi angka kejadian asfiksia dengan cara mengunjungi dokter dan bidan sejak awal diketahui hamil dapat mengurangi risiko kelahiran prematur. Pemeriksaan ke dokter *obgyn* bisa membantu mencegah kelahiran prematur sehingga nantinya bayi yang dilahirkan ibu tidak mengalami asfiksia. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik total sampling. sampel pada penelitian ini semua bayi dengan asfiksia di RSUD Jombang pada bulan januari s/d Mei 2019 sebanyak 41 orang. Alat pengumpulan data menggunakan lembar *Checklist* dengan uji statistik *Spearman* sebesar 0.001, dengan tingkat kemaknaan  $\rho \leq \alpha$  (0.05). Dari hasil uji statistik dapat dilihat  $\rho$  value = 0,001 dimana  $\rho$  value  $\leq \alpha$  (0.05)

maka  $H_1$  diterima, sehingga terdapat hubungan persalinan prematur dengan kejadian asfiksia.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Anabanu et al., (2020) terletak pada jumlah sampel, lokasi penelitian, teknik pengambilan sampel, dan analisa statistik sedangkan persamaannya terletak pada jenis variabel yang diteliti, dan instrumen penelitian yang digunakan.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Mayasari et al (2018) dengan judul “Hubungan Persalinan Prematur dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Ruang Bersalin RSUD. Wahidin Husodo kota Mojokerto”. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. populasinya adalah seluruh ibu dan bayi dengan persalinan prematur di ruang bersalin RSUD. Wahidin Sudiro Husodo kota Mojokerto Tahun 2015. Adapun tujuan penelitian untuk mengurangi angka kejadian asfiksia yaitu ibu yang sedang hamil beserta keluarga diharapkan untuk teratur melakukan kunjungan ANC, serta bagi tenaga Kesehatan untuk mempertahankan proaktif dalam memberikan ANC terpadu, sehingga resiko dapat terdeteksi lebih awal dan komplikasi akan mendapat penanganan secepatnya. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Consecutive Sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan lembar *Checklist*. Analisa statistik dengan menggunakan uji statistik *Spearman* sebesar 0.001, dengan tingkat

kemaknaan  $\rho \leq \alpha$  (0.05). Dari hasil uji statistik, dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, serta didapatkan hasil koefisien korelasi ( $\rho$ ) = 0,875 yang menyatakan terdapat hubungan persalinan prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Mayasari et al., (2018) terletak pada jumlah sampel, lokasi penelitian, metode penelitian, teknik pengambilan sampel, analisa statistik sedangkan persamaannya terletak pada jenis variabel yang diteliti.

- c. Hasil dari penelitian Wahyuningsih (2019) dengan judul “Hubungan Ketuban Pecah Sebelum waktunya (KPSW) dan *Sectio Caesarea* (SC) dengan Asfiksia Neonaatorum di Rumah Sakit PT. Graha Pusri Medika Palembang”. Penelitian ini menggunakan metode *survey analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi penelitian semua ibu yang bersalin di rumah sakit PT. Graha Pusri Medika Palembang dengan jumlah 1.014 responden. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di Rumah Sakit PT. Graha Pusri Medika Palembang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling*. sampel pada penelitian ini adalah Sebagian ibu bersalin dengan jumlah 287 responden. Alat pengumpulan data menggunakan lembar *Checklist* dari *medical record* pasien. Uji statistik dalam

penelitian ini menggunakan *Chi-Square* dilakukan melalui proses komputerasi dengan tingkat kemaknaan ( $\alpha$ ) = 0,05. Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara persalinan *Sectio Caesarea* (SC) dengan kejadian asfiksia, dimana *p value* = 0,009 lebih kecil dari  $\alpha$  = 0,05. Sehingga ada hubungan antara persalinan SC dengan kejadian asfiksia di Rumah Sakit PT. Graha Pusri Medika Palembang.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Wahyuningsih (2019) terletak pada jumlah sampel, lokasi penelitian, metode penelitian, teknik pengambilan sampel, sedangkan persamaannya terletak pada jenis variabel yang diteliti, dan instrumen penelitian yang digunakan, dan analisa data statistik.

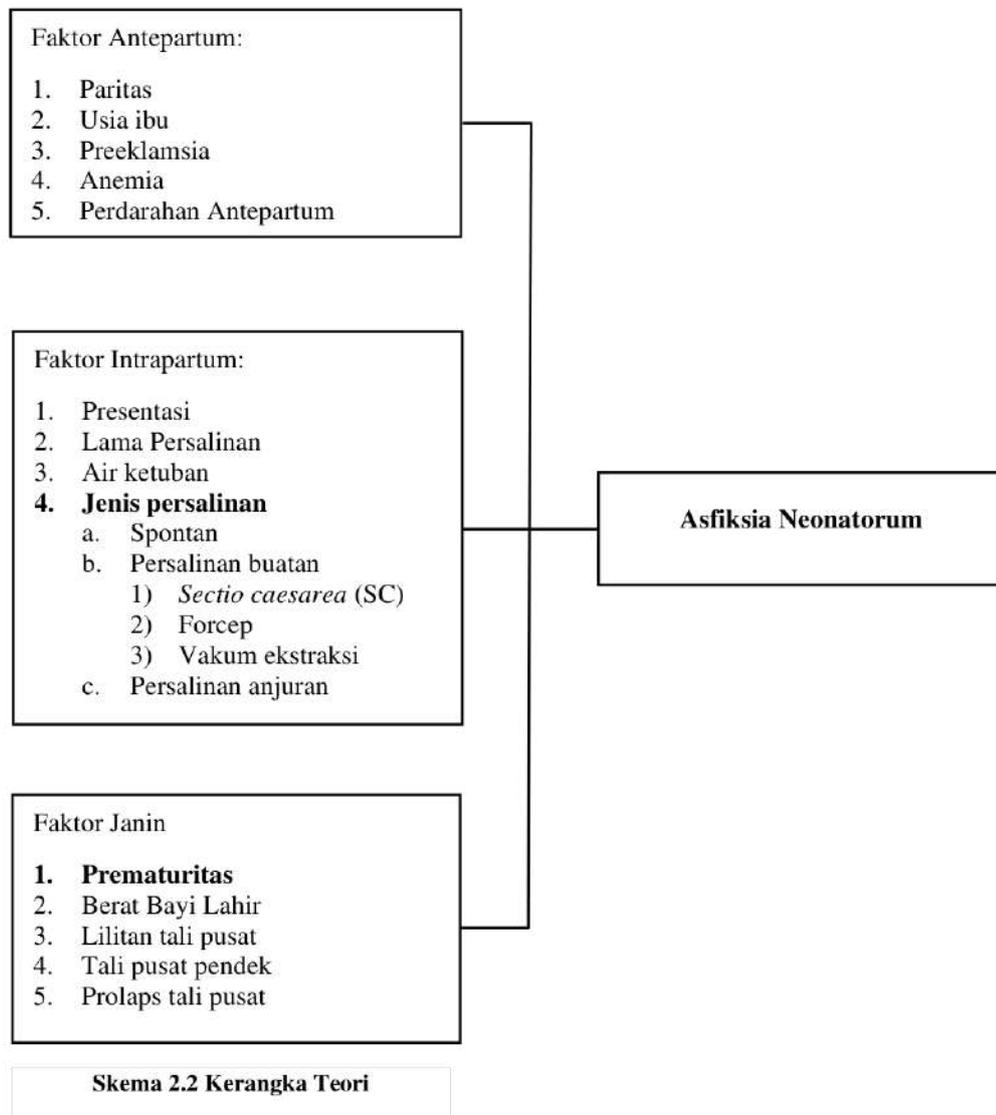
- d. Hasil dari penelitian Wijayanti (2018) dengan judul “Hubungan *Sectio Caesarea* (SC) dengan Kejadian Asfiksia di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan”. Jenis penelitian adalah korelasional dengan pendekatan *Case Control*. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *Sectio Caesarea* dengan kejadian asfiksia di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu periode Januari-Juni tahun 2017 agar dapat dilakukan upaya-upaya meminimalkan angka kejadian asfiksia. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang lahir dengan asfiksia bulan Maret sampai dengan April 2017 yang berjumlah 40 bayi dan populasi kontrol dalam penelitian ini yaitu seluruh persalinan di

RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu dari bulan Maret sampai dengan April yang keadaan bayinya tidak asfiksia. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 74 persalinan, yang diambil dari 37 persalinan bayi dengan asfiksia sebagai sampel kasus dan 37 persalinan bayi yang tidak asfiksia sebagai sampel kontrol. Alat pengumpulan data menggunakan lembar *Checklist* dari *Medical Record* pasien. Hasil analisis dengan menggunakan uji chi square diperoleh  $p \text{ value} = 0,019 \leq 0,05$ . Hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara *Sectio Caesarea* dengan kejadian asfiksia di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu periode Januari-Juni tahun 2017.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Wijayanti (2018) terletak pada jumlah sampel, lokasi penelitian dan teknik pengambilan sampel sedangkan persamaannya terletak pada metode jenis penelitian dan variabel yang diteliti.

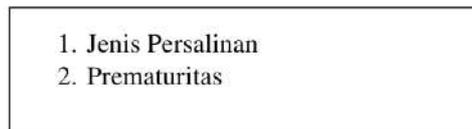
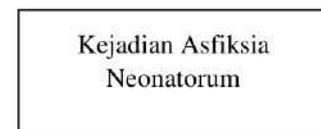
## **2.2 Kerangka Teori**

Kerangka teori merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka teori yang baik akan menjelaskan secara teoritis antar variabel yang diteliti (Sugiyono, 2014). Kerangka teori dalam penelitian ini akan dijelaskan pada skema 2.2 dibawah ini:



### 2.3 Kerangka Konsep

Variabel independen pada penelitian ini adalah jenis persalinan dan prematuritas sedangkan variabel dependen adalah asfiksia neonatorum. kerangka konsep dalam penelitian ini akan dijelaskan pada skema 2.3 dibawah ini:

**Variabel Independen****Variabel Dependen**

**Skema 2.3**  
**Kerangka Konsep**

**2.4 Hipotesis****2.4.1 Hipotesis Alternatif (Ha)**

- a. Ada hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum.
- b. Ada hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum.

## BAB III

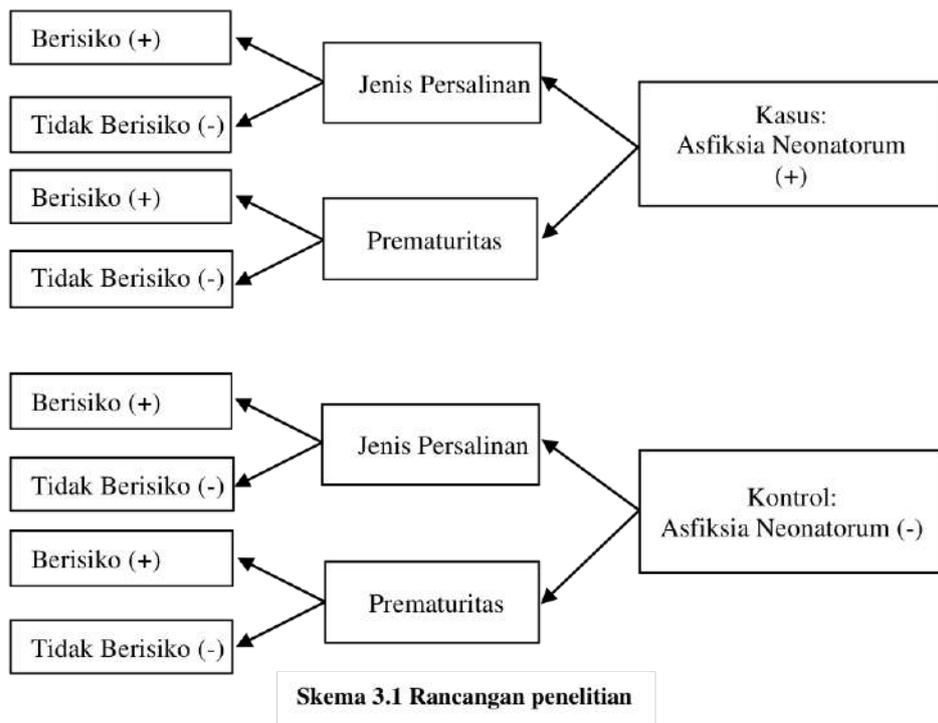
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Observasional Analitik* dengan menggunakan rancangan penelitian *Case Control* yang terdiri satu kelompok kasus dan satu kelompok kontrol dengan menggunakan pendekatan *Retrospective* (Lapau, 2015) yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian asfiksia di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

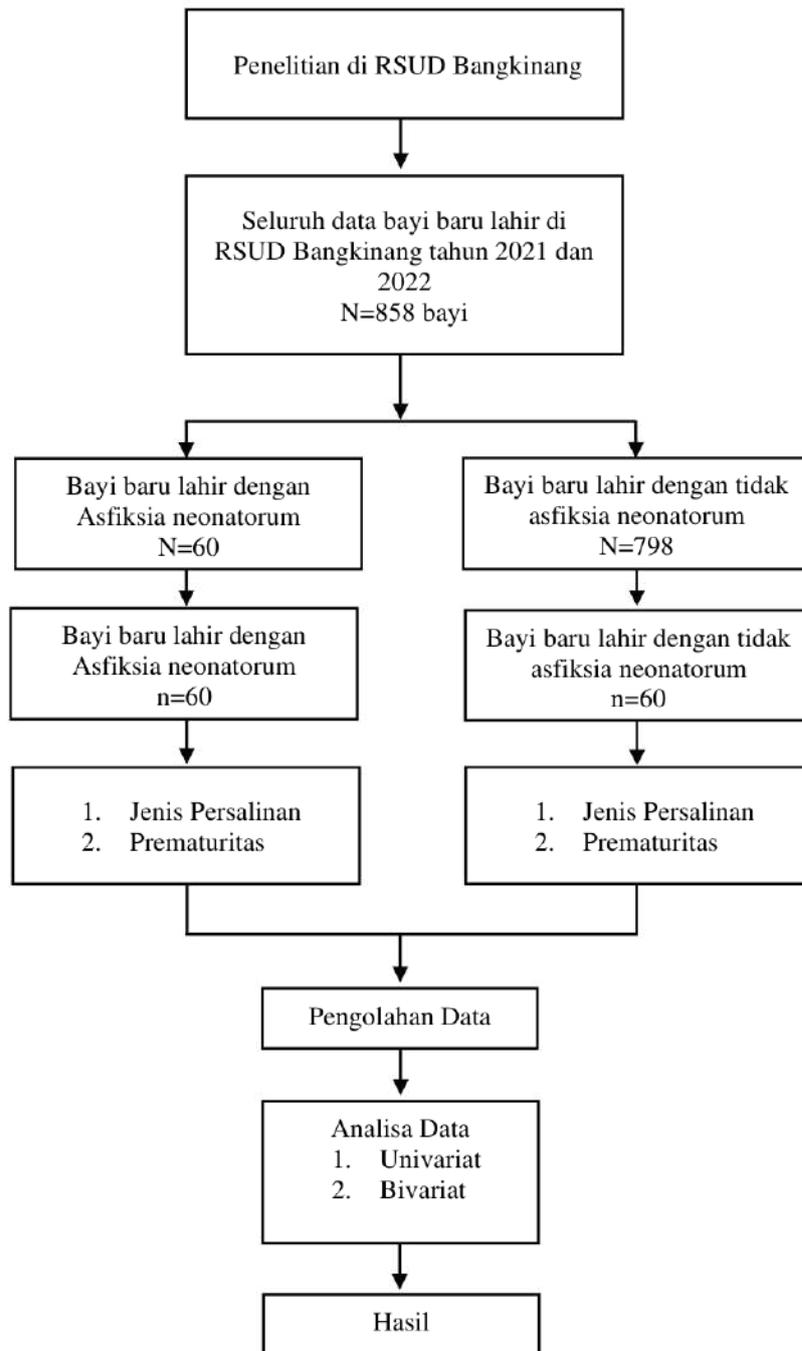
##### 3.1.1 Rancangan Penelitian

Secara skematis rancangan penelitian ini dapat dilihat dalam skema 3.1 dibawah ini (Notoatmodjo, 2018):



### 3.1.2 Alur Penelitian

Secara sistematis alur penelitian dapat dilihat dalam skema 3.2 sebagai berikut:



Skema 3.2 Alur Penelitian

### 3.1.3 Prosedur Penelitian

- a. Mengajukan permohonan pembuatan surat izin pengambilan data kepada bagian Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Pahlawan yang disetujui oleh ketua Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
- b. Setelah mendapatkan surat izin pengambilan data kemudian surat tersebut diserahkan kepada bagian Tata Usaha (TU) RSUD Bangkinang.
- c. Tembusan disampaikan kepada Direktur RSUD Bangkinang.
- d. Setelah mendapat surat izin pengambilan data kemudian surat tersebut diberikan kepada bagian Tata Usaha (TU) RSUD Bangkinang.
- e. Setelah mendapatkan izin pengambilan data kemudian peneliti melakukan pengumpulan data pada bagian Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) RSUD Bangkinang.
- f. Setelah semua data didapatkan kemudian dilanjutkan dengan pembuatan Proposal Penelitian.
- g. Melakukan Seminar Proposal Penelitian.
- h. Setelah mendapatkan persetujuan untuk melakukan penelitian, peneliti mengajukan surat permohonan kepada institusi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk melakukan penelitian di RSUD Bangkinang.

- i. Setelah mendapatkan surat izin penelitian dari RSUD Bangkinang, kemudian peneliti meminta izin dan menjelaskan prosedur penelitian kepada Kepala Ruangan Rekam Medik (RM).
- j. Setelah mendapat izin penelitian dari Kepala Ruangan Rekam Medik (RM) kemudian peneliti mengumpulkan data dan mengisi lembar *Checklist* penelitian.
- k. Data yang sudah dimasukkan ke lembar *Checklist* kemudian diolah ke SPSS untuk dilakukan uji *Chi-Square*.
- l. Membuat Laporan Hasil penelitian
- m. Melakukan Seminar Hasil Penelitian.

#### **3.1.4 Variabel Penelitian**

- a. Variabel independen dalam penelitian ini adalah jenis persalinan dan prematuritas.
- b. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah asfiksia neonatorum.

### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di ruang Rekam Medik (RM) RSUD Bangkinang.

#### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18-22 Juni tahun 2023 di ruang Rekam Medik (RM) RSUD Bangkinang.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh data bayi baru lahir pada tahun 2021-2022 sebanyak 858 bayi. Populasi dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu:

- a. Populasi kasus yaitu semua data bayi baru lahir yang mengalami asfiksia neonatorum pada tahun 2021-2022 berjumlah 60 kasus.
- b. Populasi kontrol yaitu semua data bayi baru lahir yang tidak mengalami asfiksia neonatorum pada tahun 2021-2022 berjumlah 798 bayi.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi ditempat (Notoatmodjo, 2018). Sampel penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1 yang terdiri dari 60 sampel kasus (bayi yang mengalami asfiksia) dan 60 sampel kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia).

- a. Kriteria Sampel

- 1) Sampel Kasus

- a) Kriteria Inklusi

- (1) Rekam Medik (RM) bayi baru lahir yang mengalami asfiksia neonatorum yang mencantumkan secara lengkap variabel yang diteliti yaitu jenis persalinan dan usia kehamilan.

(2) Bayi yang mengalami asfiksia karena *Sectio Caesarea* (SC).

(3) Bayi yang mengalami asfiksia karena usia kehamilan preterm.

b) Kriteria Eksklusi

(1) Rekam medik (RM) bayi baru lahir yang mengalami asfiksia neonatorum yang tidak lengkap (rusak, tidak dapat terbaca, dan hilang).

(2) Bayi yang mengalami asfiksia karena *Sectio Caesarea* (SC) bersamaan dengan usia kehamilan ibu preterm.

(3) Bayi yang lahir dengan bantuan *forcep* dan vakum ekstraksi.

(4) Gameli

2) Sampel Kontrol

a) Kriteria Inklusi

Rekam Medik (RM) bayi baru lahir yang tidak mengalami asfiksia neonatorum yang mencantumkan secara lengkap variabel yang diteliti yaitu jenis persalinan dan usia kehamilan.

b) Kriteria Eksklusi

(1) Rekam medik bayi yang tidak mengalami asfiksia yang tidak lengkap datanya ataupun rusak dan tidak terbaca.

(2) Bayi yang lahir dengan bantuan *forcep* dan vakum ekstraksi.

(3) Gameli

b. Besaran Sampel

1) Sampel Kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 60 kasus yang tercatat dalam Rekam Medik (RM) RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

2) Sampel Kontrol

Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh bayi lahir normal yang tidak mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 60 orang yang tercatat dalam Rekam Medik (RM) RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

c. Teknik Pengambilan Sampel

1) Sampel Kasus

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Total Sampling* yaitu seluruh bayi lahir dengan asfiksia neonatorum yang berjumlah 60 orang.

2) Sampel Kontrol

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *Systematic Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari

anggota populasi yang telah diberi nomor urut lalu ditentukan dengan mencari kelipatan intervalnya (Sugiyono, 2013). Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam teknik pengambilan sampel *Systematic Random Sampling* yaitu:

- (1) Peneliti membuat kerangka sampel sebanyak 798.
- (2) Peneliti menetapkan jumlah sampel yang akan diteliti menggunakan pertimbangan metodologis.
- (3) Peneliti menentukan I (kelas interval) dengan menggunakan rumus:

$I = \frac{N}{n}$	$I = \frac{798}{60}$ $I = 13,3$ $I = 13$
-------------------	--

Keterangan :

I = Interval

N = Populasi

n = Sampel

Maka anggota populasi kontrol yang terkena sampel yaitu setiap elemen yang mempunyai nomor kelipatan 13.

- (4) Peneliti menentukan angka awal diantara kelas interval tersebut secara acak menggunakan sistem komputerisasi (*Microsoft Excel*).

- (5) Peneliti mengambil sampel dimulai dari angka awal yang terpilih, dan nomor interval berikutnya (nomor kelipatan 13) hingga memenuhi jumlah sampel (60 bayi).

### **3.4 Etika Penelitian**

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian ini berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus dipertimbangkan. Etika penelitian yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada prinsip etik yaitu sebagai berikut:

#### **3.4.1 Tanpa nama (*Anonimity*)**

Peneliti tidak mencantumkan nama beserta identitas lainnya pada lembar alat ukur dan hanya memberikan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan.

#### **3.4.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)**

Peneliti menjaga kerahasiaan semua informasi yang telah dikumpulkan serta menjamin kerahasiaannya oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil riset.

### **3.5 Alat Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Jenis Data**

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data sekunder yang diperoleh dari Rekam Medik (RM) yang terdiri dari data asfiksia neonatorum, jenis persalinan dan prematuritas di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

### 3.5.2 Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah metode *documentary-historikal* yaitu metode pengumpulan data yang digunakan jika peneliti tidak melakukan kontak langsung dengan objek peneliti. Peneliti mengambil data dari Rekam Medik (RM) dengan menggunakan lembar *Checklist* yang terdiri dari data asfiksia neonatorum, jenis persalinan dan prematuritas di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

### 3.6 Prosedur Pengambilan Data

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data melalui prosedur berikut ini:

1. Peneliti memberikan surat izin pengambilan data kepada resepsionis dan diarahkan ke bagian Tata Usaha (TU) bagian administrasi.
2. Setelah surat diterima oleh dibagian administrasi lalu peneliti diarahkan keruangan Kabid Sumber Daya Manusia (SDM) dan Pendidikan.
3. Setelah mendapatkan persetujuan pengambilan data, peneliti diarahkan ke ruangan Rekam Medik (RM) RSUD Bangkinang.
4. Bagian Rekam Medik (RM) menerbitkan surat pengantar pengambilan data yang dikeluarkan oleh RSUD Bangkinang
5. Bidang penelitian menerbitkan identitas untuk digunakan oleh peneliti selama melakukan aktivitas pengambilan data.
6. Peneliti mengajukan surat pengantar pengambilan data tersebut kepada Instalasi RSUD Bangkinang.

7. Petugas Rumah Sakit memberikan data yang dibutuhkan oleh peneliti.
8. Jika pengambilan data di Rekam Medik (RM) telah selesai dilakukan, kepala instalasi mengeluarkan surat keterangan selesai penelitian.
9. Peneliti membuat resume hasil penelitian dalam bentuk singkat berisi latar belakang, tujuan, dan data mentah dari pencatatan yang dilakukan.
10. Setelah semua data didapat, kemudian selanjutnya dilakukan Seminar Hasil.

### **3.7 Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah uraian tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan. Definisi operasional diperlukan agar pengukuran variabel atau pengumpulan data konsisten antara sumber data (responden) yang satu dengan yang lainnya. Definisi operasional pada penelitian ini untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
<b>Variabel Independen</b>					
1	Jenis Persalinan	Persalinan yang dilakukan dengan menggunakan tindakan persalinan normal (spontan) yang tercatat pada Rekam Medik (RM)	Lembar <i>Checklist</i>	Nominal	0: Berisiko (jika jenis persalinan SC) 1: Tidak berisiko (jika jenis persalinan spontan)
2	Prematuritas	Bayi prematur adalah bayi yang lahir dengan usia gestasi < 37 minggu dengan berat janin < 2.500 gram yang tercatat pada Rekam Medik (RM)	Lembar <i>Checklist</i>	Ordinal	0: Prematur (jika usia kehamilan < 37 minggu) 1: Tidak prematur (jika usia kehamilan $\geq$ 37-42 minggu)
<b>Variabel Dependen</b>					
3	Kejadian asfiksia neonatorum	Asfiksia neonatorum merupakan keadaan bayi baru lahir kesulitan atau bahkan tidak bernapas secara adekuat, spontan, dan teratur yang terdiagnosis dan tercatat pada Rekam Medik (RM)	Lembar <i>Checklist</i>	Nominal	0: Ya (jika bayi mengalami asfiksia neonatorum) 1: Tidak (jika bayi tidak mengalami asfiksia)

### 3.8 Rencana Analisis Data

#### 3.8.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan teknik pengolahan data kumulatif secara manual. Setelah pengumpulan data selesai, kemudian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

##### a. *Editing*

*Editing* adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan, misalnya bila terdapat data

yang kurang atau salah maka langsung diperbaiki dengan memeriksa atau melakukan pendataan kembali di lokasi penelitian.

b. *Coding*

Melakukan pemberian kode pada setiap data yang telah dikumpulkan agar lebih muda dan sederhana, yaitu:

1) *Coding* Asfiksia Neonatorum

0 = Asfiksia

1 = Tidak Asfiksia

2) *Coding* Jenis Persalinan

0 = Persalinan *Sectio Caesarea* (SC)

1 = Persalinan Spontan

3) *Coding* Prematuritas

0 = Prematur

1 = Tidak Prematur

c. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan pengecekan kembali data yang sudah di *Entry* apakah ada kesalahan atau tidak. Data *Cleaning* adalah proses pembersihan data secara sistematis mencakup pemeriksaan konsistensi dan perawatan respon yang hilang.

d. *Entry*

Untuk memasukkan data yang telah dikumpulkan kedalam Master Tabel atau data *Base Computer*, kemudian

membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontigensi (Notoatmodjo, 2018).

e. *Tabulating*

*Tabulating* adalah kegiatan memasukkan data dalam bentuk tabel, hal ini dilakukan untuk memudahkan analisa dan pengolahan data serta mengambil kesimpulan. Data dipindahkan ke Master Tabel selanjutnya data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi.

f. *Analyzing*

Dalam penelitian ini menggunakan Analisa secara Unvariat dan Bivariat.

### **3.8.2 Analisis Data**

Analisis data merupakan salah satu langkah yang penting dalam penelitian, karena data yang diperoleh dari penelitian berupa data mentah dan belum memberikan informasi. Data tersebut dianalisis menggunakan *Program Statistic Package For The Social Science* (SPSS). Setelah data terkumpul kemudian data dianalisis menggunakan program komputer. Analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

a. Analisa Univariat

Analisa Univariat dilakukan terhadap terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel,

sehingga diketahui variasi dari masing-masing variabel, dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = hasil persentase

F = frekuensi hasil pencapaian

N = total seluruh observasi

#### b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Untuk uji yang digunakan adalah menggunakan uji *Chi-Square* yang digunakan untuk mengevaluasi atau mengestimasi frekuensi yang diselidiki atau menganalisa hasil observasi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau perbedaan yang signifikan dengan tingkat kepercayaan 95% menggunakan bantuan sistem komputerisasi yaitu nilai ( $\alpha = 0,05$ ) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$X^2$ : *Chi-Square* jumlah baris dalam kolom

O : Frekuensi yang di observasi (frekuensi empirial)

E : Frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

Dengan nilai *Probability* (P) dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan dapat dinyatakan apabila (Sugiyono, 2015) :

- 1)  $H_0$  ditolak, jika  $P > \alpha$  berarti tidak terdapat hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2)  $H_0$  gagal ditolak, jika  $P \leq \alpha$  berarti terdapat hubungan antara variabel independen terhadap dependen.

Untuk melihat jenis persalinan dan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi, dilakukan dengan menggunakan rumus *Odds Ratio* (OR) seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2 Analisa Bivariat**  
**Kasus kontrol pada penelitian ini adalah sebagai berikut:**

Variabel	Variabel		Jumlah
	Ya	Tidak	
(+)	A	B	a+b
(-)	C	D	c+d
Jumlah	a+c	b+d	

Keterangan:

Odds Kasus =  $a/c$

Odds Kontrol =  $b/d$

Odds Ratio (OR) =  $\frac{ad}{bc}$

- OR 1 = Menunjukkan bahwa faktor yang diteliti bukan Faktor risiko penyebab kejadian asfiksia.
- OR > 1, Menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko penyebab kejadian asfiksia.
- OR < 1, Menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor protektif terhadap kejadian asfiksia atau variabel independen sebagai pencegah terjadinya variabel dependen.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Gambaran Umum RSUD Bangkinang**

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) merupakan rumah sakit milik pemerintah dengan luas bangunan 1.500 m<sup>2</sup> yang merupakan salah satu rumah sakit rujukan *regional* yang terletak di Jl. Lingkar Luar Bangkinang, Batu Belah, Km. 01, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. RSUD Bangkinang sebagai rumah sakit rujukan dari faskes tingkat I, seperti puskesmas atau klinik. Rumah sakit ini memiliki tenaga medis dan non medis yang handal, terampil, dan profesional yang didukung oleh teknologi medis mutakhir. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Bangkinang adalah dr. Asmara Fitrah Abadi, MM. Saat ini RSUD Bangkinang telah terakreditasi Paripurna dengan Rating Bintang Lima sesuai Standar Akreditasi Kemenkes (STARKES) yang diberikan oleh Lembaga Akreditasi Rumah Sakit Indonesia (LARSI) yang ditunjuk oleh Kemenkes. Rumah sakit ini memberikan pelayanan kedokteran subspecialis yaitu: pelayanan penyakit dalam, pelayanan bedah, pelayanan Kesehatan anak, serta pelayanan kebidanan dan kandungan.

#### **4.2 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18-22 Juni tahun 2023. Jumlah responden sebanyak 60 kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) dan 60 kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum). Tujuan dalam

penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan jenis persalinan dan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022. Hasil penelitian ini dikelompokkan berdasarkan data univariat dan bivariat yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

#### 4.2.1 Karakteristik Responden

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022**

No	Variabel	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
<b>Usia Ibu</b>					
1	Berisiko (< 20 tahun atau $\geq$ 35 tahun)	37	61.7	11	18.3
2	Tidak berisiko (20-35 tahun)	23	38.3	49	81.7
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Indikasi Persalinan Sectio Caesarea (SC)</b>					
1	Tidak ada indikasi	24	40	42	70
2	Riwayat bekas SC	6	10	8	13.3
3	KPD	12	20	2	3.3
4	Postdate	3	5	6	10
5	Letak sungsang	5	8.3	2	3.3
6	Preeklamsi berat	7	11.7	0	0
7	Plasenta previa	3	5	0	0
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Usia Kehamilan</b>					
1	Aterm (UK 37-42 minggu)	33	55	46	76.7
2	Prematur (UK 32-36 minggu)	18	30	8	13.3
3	Sangat prematur (UK 28-32 minggu)	2	3.3	0	0
4	Ekstrim Prematur (UK 20-27 minggu)	4	6.7	0	0
5	Posterem (UK > 42 minggu)	3	5	6	10
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Pemberian Obat Pematang Paru</b>					
1	Ya	3	5	8	13.3
2	Tidak	57	95	52	86.7
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 terdapat 37 bayi (61,7%) lahir dari usia ibu berisiko (< 20 tahun atau  $\geq$  35 tahun), 24 bayi lahir (40%) tidak memiliki indikasi jenis persalinan *Sectio Caesarea* (SC), 33 bayi (55%) lahir dengan usia

kehamilan aterm (UK 37-42 minggu), dan 57 bayi (95%) lahir tidak dilakukan pemberian obat pematang paru sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 49 bayi (81,7%) lahir dari usia ibu tidak berisiko (20-35 tahun), 42 bayi lahir (70%) tidak memiliki indikasi jenis persalinan *Sectio Caesarea* (SC), 46 bayi (76,7%) lahir dengan usia kehamilan aterm (UK 37-42 minggu), dan 52 bayi (86,7%) lahir tidak dilakukan pemberian obat pematang paru.

#### 4.2.2 Analisa Univariat

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Variabel Independen dan Dependen di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022**

No	Variabel	Kasus		Kontrol	
		n	%	n	%
<b>Variabel independen</b>					
<b>Jenis Persalinan</b>					
1	<i>Sectio Caesarea</i> (SC)	36	60	17	28.3
2	Spontan	24	40	43	71.7
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Prematuritas</b>					
1	Prematur (< 37 minggu)	24	40	8	13.3
2	Tidak pematurn ( $\geq$ 37 minggu)	36	60	52	86.7
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Variabel Dependen</b>					
1	Asfiksia neonatorum	60	100	0	0
2	Tidak Asfiksia Neonatorum	0	0	60	100
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 terdapat 36 bayi (60%) lahir dengan jenis persalinan *Sectio Caesarea* (SC), 36 bayi (60%) lahir dengan usia kehamilan tidak prematur ( $\geq$ 37 minggu), dan 60 bayi baru lahir (50%) mengalami asfiksia neonatorum sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang

tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 43 bayi (71,7%) lahir dengan jenis persalinan spontan, 36 bayi (60%) lahir dengan usia kehamilan tidak prematur ( $\geq 37$  minggu), dan 60 bayi baru lahir (50%) tidak mengalami asfiksia neonatorum.

#### 4.2.3 Analisa Bivariat

Untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (jenis persalinan dan prematuritas) dengan variabel dependen (asfiksia neonatorum) di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

**Tabel 4.3 Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022**

Jenis Persalinan	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total		P Value	OR 95% CI
	Ya (kasus)		Tidak (kontrol)		n	%		
	n	%	n	%				
Berisiko	36	60.0	17	28.3	53	44.2	0.001	3.794 (1.769-8.137)
Tidak Berisiko	24	40.0	43	71.7	67	55.8		
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 24 bayi lahir (40%) dengan jenis persalinan spontan sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 17 bayi (28,3%) lahir dengan jenis persalinan *Sectio Caesarea* (SC).

Berdasarkan hasil Uji *Statistic Chi-Square* dengan *Continuity Correction* diperoleh  $p$  value  $0,001 \leq \alpha$  (0,05). Hal ini berarti terdapat hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Nilai *Odds Ratio* (OR) 3.794 (CI

95%: 1.769-8.137), yang artinya bahwa bayi baru lahir dengan jenis persalinan berisiko (persalinan *Sectio Caesarea*) berisiko 3,8 kali mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan bayi baru lahir dengan jenis persalinan tidak berisiko (persalinan spontan).

**Tabel 4.4 Hubungan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022**

Prematuritas	Kejadian Asfiksia Neonatorum				Total	P Value	OR 95% CI
	Ya (kasus)		Tidak (kontrol)				
	n	%	n	%			
Prematur	24	40.0	8	13.3	32	26.7	0.002 4.333 (1.751-10.722)
Tidak Prematur	36	60.0	52	86.7	88	73.3	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 36 bayi (60%) lahir dengan usia kehamilan tidak prematur sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 8 bayi (13,3%) lahir dengan usia kehamilan prematur.

Berdasarkan hasil Uji *Statistic Chi-Square* dengan *Continuity Correction* diperoleh  $p$  value  $0,002 \leq \alpha$  (0,05). Hal ini berarti terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Nilai *Odds Ratio* (OR) 4,333 (CI 95%: 1.751-10.722) yang artinya bahwa bayi baru lahir dengan usia prematur, berisiko 4 kali mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan bayi baru lahir dengan usia aterm.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 24 bayi (40%) yang lahir dengan jenis persalinan tidak berisiko sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 17 bayi (28,3%) berada pada kategori jenis persalinan berisiko. Hasil Uji *Statistic* didapatkan nilai  $p \text{ value } 0,001 \leq \alpha (0,05)$  yang berarti terdapat hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa bayi yang melalui tahap jenis persalinan berisiko yaitu *Sectio Caesarea*, tidak mendapatkan manfaat dari pengeluaran cairan paru dan penekanan pada toraks sehingga mengalami gangguan pernapasan yang lebih persisten sehingga dapat menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum. Kompresi toraks janin pada persalinan kala II dapat membantu mendorong cairan untuk keluar dari saluran pernapasan, serta tekanan besar yang ditimbulkan oleh kompresi dada. Pada kelahiran pervaginam mendorong cairan paru-paru yang setara dengan seperempat kapasitas *residual* fungsional sedangkan bayi yang lahir dengan *Sectio Caesarea* mengandung cairan yang lebih banyak dan udara

lebih sedikit dalam parunya selama enam jam pertama setelah lahir. Kompresi toraks yang menyertai kelahiran pervaginam dan ekspansi yang mengikuti kelahiran sebagai faktor penyokong pada saat inisiasi respirasi (Tunggal et al., 2022)

Penelitian ini sejalan dengan Mutiara (2020) tentang hubungan jenis persalinan dan berat badan lahir dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Selasih Kabupaten Pelalawan tahun 2019. Penelitian ini menyatakan bahwa persalinan *Sectio Caesarea* lebih berisiko mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan persalinan secara spontan. Pada penelitian ini ditemukan proporsi terbesar untuk bayi mengalami asfiksia yaitu bayi dengan jenis persalinan *Sectio Caesarea*. Hal ini dikarenakan pada persalinan *Sectio Caesarea* terjadi perubahan fisiologis akibat proses kelahiran yang menyebabkan terganggunya pernapasan.

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 24 bayi lahir mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan tidak berisiko (spontan). Dari 24 bayi tersebut terdapat 14 ibu dengan usia berisiko. Hasil penelitian ini sejalan dengan Syarif & Umar (2019) yang menyatakan bahwa usia ibu dengan kategori berisiko pada rentang <20 tahun dan >35 tahun berisiko untuk mengalami asfiksia neonatorum dibandingkan usia ibu dengan kategori tidak berisiko pada rentang umur 20-35 tahun. Hal ini dikarenakan kehamilan di usia muda yaitu <20 tahun akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini disebabkan pada usia ini ibu belum siap untuk memiliki anak dan alat-alat

reproduksi ibu belum siap untuk hamil sedangkan umur ibu >35 tahun merupakan umur yang tidak repproduktif atau umur tersebut dalam risiko tinggi kehamilan. Kehamilan di usia tua akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil sehingga menjadi salah satu faktor risiko untuk bayi mengalami asfiksia neonatorum.

Selain usia ibu yang berisiko, usia kehamilan sebagai salah satu faktor risiko bayi mengalami asfiksia neonatorum. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh dari 24 bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan tidak berisiko terdapat 12 bayi lahir dengan klasifikasi usia kehamilan prematur (UK 32-36 minggu), 5 bayi lahir sangat prematur (UK 28-32 minggu), 4 bayi lahir dengan ekstrim prematur (UK 20-27 minggu), dan 3 bayi lahir dengan posterem (>42 minggu). Hal ini sesuai dengan penelitian Saridewi (2020) tentang hubungan usia kehamilan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Cianjur tahun 2020.

Menurut teori salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum adalah usia kehamilan. Bayi baru lahir dengan usia kehamilan kurang bulan (preterm) organ tubuhnya belum matang sehingga mengakibatkan sistem pernapasan bayi belum bekerja secara optimal, surfaktan masih belum sempurna sehingga paru-paru bayi mengalami gangguan perkembangan, begitu pula otot pernapasan bayi sehingga suara tangis bayi prematur terdengar lemah dan merintih, akibatnya bayi bisa mengalami asfiksia dan bayi baru lahir dengan usia kehamilan melebihi 42

minggu berisiko menyebabkan asfiksia neonatorum, karena fungsi plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan 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 menurunnya kadar *Estriol* dan plasental *Laktogen*. Komplikasi kehamilan lewat waktu dapat terjadi pada ibu dan janin, komplikasi pada janin diantaranya adalah *Oligohidramnion* yang mengakibatkan asfiksia dan gawat janin intrauterin, dan aspirasi air ketuban disertai mekonium yang mengakibatkan gangguan pernapasan janin dan gangguan sirkulasi pernapasan bayi setelah lahir (Alfitri et al., 2021)

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 17 bayi yang lahir tidak mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan berisiko (*Sectio Caesarea*). Pada penelitian ini SC dilakukan karena adanya komplikasi kehamilan yaitu presentasi letak sungsang dan adanya riwayat bekas SC sehingga perlu untuk dilakukan SC. Tindakan SC dilakukan dengan baik dan tepat serta melalui pengawasan yang lebih lanjut setelah bayi lahir dengan memberikan perawatan secara intensif dan dirawat di ruang NICU sehingga bayi tidak mengalami asfiksia neonatorum.

Kehamilan yang disertai dengan komplikasi sering dilakukan SC karena atas pertimbangan dari dokter yang sudah di diagnosa sebelumnya yang mengutamakan keselamatan ibu dan bayi untuk mencegah terjadinya kegawatdaruratan maternal maupun neonatal sehingga pada presentasi letak sungsang lebih efektif dilakukan pertolongan persalinan dengan tindakan

*Sectio Caesarea* daripada bayi lahir secara pervaginam. Hal ini dikarenakan untuk mencegah faktor risiko yang akan terjadi jika bayi lahir secara pervaginam karena ibu berisiko untuk mengalami trauma jalan lahir seperti robekan perineum, luka episiotomi, laserasi vagina, hematoma vagina, dan trauma pada labia serta pada bayi berisiko untuk mengalami asfiksia karena akibat prolaps dan kompresi tali pusat dan untuk durasi kala II persalinan bayi terutama saat melahirkan kepala dan bagian tubuh bayi. Pada ibu yang melahirkan dengan riwayat SC pada persalinan sebelumnya tidak dianjurkan untuk melahirkan secara pervaginam. Pada ibu yang bersalin melalui tindakan SC maka pada kelahiran berikutnya akan dilakukan tindakan SC kembali, namun hal tersebut tergantung pada indikasi sebelumnya, apakah indikasi tersebut bersifat sementara dan dapat dikendalikan pada persalinan berikutnya.

Pada penelitian ini terdapat 17 bayi lahir tidak mengalami asfiksia neonatorum dengan jenis persalinan berisiko (*Sectio Caesarea*). Hal ini dikarenakan usia ibu yang tidak berisiko (20-35 tahun) dan usia kehamilan ibu yang cukup bulan (aterm). Pada penelitian ini terdapat 6 orang ibu dengan usia tidak berisiko (20-35 tahun) karena pada usia tersebut rahim telah siap menerima kehamilan dan persalinan. Usia reproduktif meningkatkan kesiapan fisik dan mental ibu dalam perawatan anak sehingga memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dengan ketenangan emosi yang telah siap menyesuaikan dirinya dengan berbagai perubahan saat hamil maupun pada saat persalinan.

Selain usia ibu yang tidak berisiko, usia kehamilan yang cukup bulan (term) tidak berisiko untuk mengalami asfiksia neonatorum. Pada penelitian ini terdapat 17 ibu dengan usia kehamilan yang cukup bulan (term). Hal ini dikarenakan paru-paru bayi sudah matang sempurna (matur) sehingga volume surfaktan normal dan kemampuan ekspansi paru juga baik.

## **5.2 Hubungan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 60 kelompok kasus (bayi yang mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 36 bayi (60%) yang lahir dengan usia kehamilan tidak prematur sedangkan dari 60 kelompok kontrol (bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum) terdapat 8 bayi (13,3%) dengan usia kehamilan prematur. Hasil uji *Statistic* didapatkan nilai  $p\ value\ 0,002 \leq \alpha\ (0,05)$  yang berarti terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa usia kehamilan merupakan faktor penting dalam persalinan, karena usia kehamilan menentukan fase-fase pertumbuhan dan perkembangan organ dalam janin. Klasifikasi prematuritas terdiri dari usia prematur (UK 32-36 minggu), sangat prematur (UK 28-32 minggu), dan ekstrim prematur (UK 20-27 minggu). Prematur berisiko menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum karena imaturitas organ terutama paru-paru yang menyebabkan kegagalan

bernafas spontan pada menit awal kelahirannya. Semakin besar usia kehamilan, maka volume surfaktan paru-paru semakin mendekati normal sehingga kemampuan *ekspansi* paru juga semakin baik (Mayasari et al., 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Anabanu et al (2019) tentang hubungan persalinan prematur dengan kejadian asfiksia di RSUD Jombang yang menyatakan bahwa usia kehamilan preterm lebih berisiko mengalami asfiksia neonatorum daripada bayi lahir aterm. Hal ini dikarenakan imaturitas organ terutama paru-paru yang menyebabkan kegagalan bernafas spontan pada menit awal kelahirannya sementara paru-paru bayi terbentuk sempurna dan mengalami proses pematangan secara bertahap yakni terbentuk sempurna paling akhir di usia kehamilan 37-38 minggu.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 36 bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dengan usia kehamilan tidak prematur. Hal ini dikarenakan adanya indikasi yang mengharuskan ibu untuk dilakukan tindakan persalinan *Sectio Caesarea* yaitu usia kehamilan lewat bulan (posterem), Ketuban Pecah Dini (KPD), preeklampsia berat, plasenta previa, letak sungsang, dan riwayat persalinan yang lalu dengan tindakan SC.

Pada penelitian ini terdapat 3 bayi dengan usia kehamilan posterem. Pada kehamilan posterem plasenta mengalami penuaan dan penurunan fungsi sehingga bayi kekurangan asupan gizi dan oksigen dari ibunya. Hal ini sesuai dengan penelitian Ristiawati et al (2023) bahwa

kehamilan lewat waktu mempunyai risiko lebih tinggi daripada kehamilan aterm, terutama terhadap kematian perinatal yang berkaitan dengan aspirasi mekonium dan asfiksia. Permasalahan lain kehamilan postterm pada ibu yakni meningkatkan morbiditas dan mortalitas yang diakibatkan dari *macrosomia*.

Terdapat 9 orang bayi lahir dari ibu dengan riwayat KPD. Ketuban pecah dini mempengaruhi asfiksia hal ini sesuai dengan penelitian Ristiawati et al (2023) bahwa KPD menyebabkan cairan ketuban semakin sedikit sehingga tali pusat mengalami penyempitan dan aliran darah yang membawa oksigen ibu ke bayi terhambat yang menyebabkan janin *hipoksia* di dalam kandungan dan setelah lahir pada menit pertama bayi gagal untuk bernafas secara spontan dan teratur yang menyebabkan bayi mengalami asfiksia.

Terdapat 7 bayi lahir mengalami asfiksia dengan riwayat ibu preeklampsia berat. Penelitian ini sejalan dengan Rayuna et al (2020) bahwa ibu yang mengalami preeklampsia berat sebagian melahirkan bayi dengan asfiksia karena aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan fungsi plasenta, kondisi ini memicu vasokonstriksi pembuluh darah ke plasenta menjadi berkurang, hal ini mengakibatkan *hipoksia* pada janin. Akibat lanjut dari *hipoksia* pada janin adalah gangguan pertukaran oksigen dengan karbon dioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum.

Terdapat 6 bayi lahir mengalami asfiksia neonatorum dengan ibu riwayat bekas SC. Hasil penelitian ini sejalan dengan Dila et al (2022)

bahwa riwayat *Sectio Caesarea* terutama lebih dari 1 kali berisiko untuk melakukan persalinan normal, terutama dengan jarak kehamilan yang begitu dekat. Faktor riwayat persalinan berpengaruh dengan tingkat *Sectio Caesarea* dikarenakan ibu yang mengalami riwayat *Sectio Caesarea* pada persalinan sebelumnya maka akan dilakukan tindakan *Sectio Caesarea* pada persalinan selanjutnya.

Terdapat 3 bayi mengalami asfiksia neonatorum dengan riwayat plasenta previa. Hal ini sejalan dengan penelitian Febriyanti et al (2022) bahwa fungsi plasenta pada janin adalah sebagai pemasok kebutuhan oksigen bagi bayi sehingga apabila ibu dengan plasenta previa akan menimbulkan gangguan aliran darah dari ibu menuju ke janin dan menurunkan luas permukaan plasenta yang berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan nutrisi untuk janin.

Terdapat 5 bayi yang mengalami asfiksia neonatorum dengan presentasi letak sungsang. Hal ini sesuai teori bahwa sungsang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipoksia dan menurut hasil penelitian Azzahroh & Ariolena Delsy (2018) menyatakan bahwa letak sungsang menyebabkan prognosis yang buruk pada ibu maupun bayi, pada ibu bisa berupa robekan pada perineum lebih besar, KPD, dan partus lebih lama, sehingga akan mudah terkena infeksi. Prognosis tidak begitu baik bagi bayi karena adanya gangguan peredaran darah plasenta setelah bokong lahir dan juga setelah perut lahir, tali pusat yang terjepit antara kepala dan panggul yang berisiko bayi mengalami asfiksia.

Menurut peneliti selain indikasi SC yang menyebabkan bayi mengalami asfiksia neonatorum, usia ibu yang berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) sebagai salah satu faktor risiko bayi mengalami asfiksia neonatorum. Hasil penelitian ini dari 36 bayi yang lahir mengalami asfiksia neonatorum dengan usia kehamilan aterm terdapat 23 ibu dengan usia berisiko. Hal ini disebabkan kehamilan di usia muda atau remaja di bawah usia 20 tahun akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini disebabkan pada usia ini ibu belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil sedangkan umur ibu >35 tahun merupakan umur yang tidak reproduktif atau umur tersebut dalam risiko tinggi kehamilan. Kehamilan di usia tua akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil.

Selain usia ibu, usia kehamilan salah satu faktor risiko bayi mengalami asfiksia neonatorum. Pada penelitian ini terdapat 3 bayi mengalami asfiksia disebabkan usia kehamilan lewat bulan (posterem). Hal ini dikarenakan semakin tua usia kehamilan ibu maka semakin berkurang jumlah air ketuban serta semakin menurunnya fungsi plasenta sehingga menyebabkan bayi kekurangan nutrisi dan oksigen yang sehingga bayi mengalami asfiksia neonatorum.

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Bangkinang terdapat 8 bayi yang lahir tidak mengalami asfiksia neonatorum dengan usia kehamilan prematur. Hal ini dikarenakan paru-paru yang belum matang sempurna

sehingga berisiko untuk terjadi *Respiratory Distress Syndrom (RDS)* yang akan cenderung menyebabkan asfiksia. Obat pematang paru diberikan pada ibu yang cenderung mengalami persalinan prematur seperti adanya kontraksi sebelum waktunya, ibu dengan riwayat plasenta previa yang menyebabkan ibu perdarahan sehingga harus dilakukan terminasi kehamilan sehingga diberikan obat pematang paru. Usia kehamilan yang paling efektif untuk diberikan obat pematang paru yaitu dari usia 32-34 minggu. Jika lebih dari 34 minggu obat pematang paru tidak memberikan manfaat dan dapat menyebabkan komplikasi pada janin dan kurang dari 32 minggu kurang efektif karena parenkim paru-paru bayi kurang sempurna serta petugas kesehatan segera melakukan tindakan yang baik dan tepat terhadap bayi prematur serta pengawasan yang lebih lanjut dimana bayi mendapatkan perawatan yang intensif di ruang NICU sehingga meminimalisir bayi untuk tidak mengalami asfiksia neonatorum.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 6.1.1 Terdapat hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.
- 6.1.2 Terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022.

#### **6.2 Saran**

##### 6.2.1 Bagi RSUD Bangkinang

Lebih meningkatkan mutu pelayanan dalam penanganan bayi risiko tinggi, terutama penanganan asfiksia yang disebabkan karena jenis persalinan *Sectio Caesarea* (SC) dan bayi lahir dengan usia kehamilan prematur.

##### 6.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian dengan jenis penelitian yang berbeda seperti kualitatif dan variabel yang lebih bervariasi sehingga mendapatkan

informasi yang lebih mendalam tentang faktor-faktor asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir

### 6.2.3 Bagi Ibu Hamil

Diharapkan bagi ibu-ibu hamil agar lebih ruti untuk melakukan kunjungan *antenatal care* sehingga faktor-faktor risiko penyebab asfiksia yang berasal dari faktor ibu yaitu jenis persalinan dan faktor janin yaitu usia kehamilan prematur dapat dicegah dan ditangani sedini mungkin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamneh, Y. M., Negesse, A., Aynalem, Y. A., Shiferaw, W. S., Gedefew, M., Tilahun, M., Hune, Y., Abebaw, A., Biazin, Y., & Akalu, T. Y. (2022). Risk Factors of Birth Asphyxia among Newborns at Debre Markos Comprehensive Specialized Referral Hospital, Northwest Ethiopia: Unmatched Case-Control Study. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 32(3), 513–522. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v32i3.6>
- Alfitri, N. A., Bakhtiar, R., & Ngo, N. F. (2021). Hubungan Usia kehamilan, Jenis Persalinan, Dan Ketuban Pecah Dini Dengan Derajat Asfiksia Neonatorum Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Periode 2019 - 2020. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 8(1), 19. <https://doi.org/10.30872/j.ked.mulawarman.v8i1.6006>
- Amalia, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Excellent Midwifery Journal*, 3(2), 53–59. <https://doi.org/10.55541/emj.v3i2.135>
- Amelia, S. W. N. (2019). *Asuhan Kebidanan Kasus kompleks & Neonatal* (I. K. Dewi & F. N. Ersu (eds.)). Pustaka Baru Press Yogyakarta.
- Aminah, S., & Yunitasari, E. (2022). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD Kabupaten Pringsewu*. 2(1), 73–80. <https://doi.org/10.47679/jchs.202239>
- Amir, F., & Yulianti, S. (2020). Hubungan Paritas dan Usia Terhadap Persalinan Sectio Ccaesarea di RSUD Bahagia Makassar Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 4(2), 75–84. <https://doi.org/10.37337/jkdp.v4i2.179>
- Anabanu, M. M., Fatmawati, I., & Sumbini, G. T. (2020). *Hubungan Persalinan Prematur Dengan Kejadian Asfiksia Di Rsud Jombang Tahun 2019 Maria. Ii*(September), 15–27.
- Anggraini, S., Anggreni, E., Susilo, A., & Bahriyah, F. (2020). *Relationship Between Sectio Caesarea And Neonatorum*. 8(2), 30–34.
- Azzahroh, P., & Ariolena Delsy. (2018). Hubungan Persalinan Letak Sungsang Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD. Dr. H. Abdul Moleok Provinsi Lampung Tahun 2015. *Journal Of Midwifery Science*, 4(2), 0–4. <http://ejurnal.husadakaryajaya.ac.id/index.php/JAKHKJ/article/view/94/72>
- Bayih, W. A., Yitbarek, G. Y., Aynalem, Y. A., & Abate, B. B. (2020). *Prevalence and associated factors of birth asphyxia among live births at Debre Tabor General Hospital , North Central Ethiopia*. 2, 1–12.
- Darmawansyih. (2016). Laporan Penelitian Hubungan Kepatuhan Konsumsi

Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. In *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*. <https://repositori.uin-alauddin.ac.id/13983/>

- Dila, W., Nadapda, T. P., & Sibero, J. T. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Persalinan Sectio Caesarea Periode 1 Januari – Desember 2019 di RSUD Bandung Medan Factors Related to Sectio Caesarian Delivery for the Period of January 1 – December 2019 at RSUD Bandung Medan. *Journal of Healthcare Technology and Medicine Vol. 8 No. 1 April 2022 Universitas Ubudiyah Indonesia*, 8(1), 359–368. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1988>
- Fajarriyanti, I. nur. (2017). faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul. In *faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul*. `Aisyiyah Yogyakarta.
- Febriyanti, guguh desy, Triana, noor yunida, & Netra, W. ikit. (2022). *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Risiko Terjadinya Asfiksia Neonatorum pada Bayi Baru Lahir*.
- Jodjana, C., & Suryawan, I. W. B. (2020). Hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di ruang perinatologi dan Neonatal Intensive Care Unit (NICU) RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 11(1), 393–397. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i1.537>
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemenkes.Go.Id*.
- Lapau, B. (2015). *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2015.
- Mayasari, B., Arismawati, D. F., Idayanti, T., Wardani, R. A., & Kebidanan, P. S. (2018). *Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Ruang*. 7(1), 42–50.
- Mutiara, A., Apriyanti, F., & Hastuty, M. (2020). Hubungan Jenis Persalinan Dan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(2), 42–49. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/1104/887>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Profil Kesehatan Riau. (2021). In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Putri, N. N. B. K. A. (2019). Analisis faktor Penyebab Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 6(2), 251–262. <https://doi.org/10.26699/jnk.v6i2.ART.p251-262>

- Rahayu, T. S., Santoso, S., & Hernayanti, M. R. (2015). Hubungan jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum. *Jurnal Kesehatan Ibu Dan Anak*, 8(2), 11–23. <http://e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/kia/article/download/227/144>
- Rayuna, M. S., Andini, H. Y., & Viroso, D. (2020). Hubungan Preeklamsia Berat (PEB) Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Kelas B Kabupaten Subang Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 6(2), 33–40. <https://doi.org/10.58550/jka.v6i2.122>
- Ristiawati, A., Hanifa, F., & Hodijah, S. (2023). Hubungan Kehamilan Post Term, Partus Lama, Ketuban Bercampur Mekonium Dengan Asfiksia Neonatorum Di Rumah Sakit Umum Andhika Ciganjur Jakarta Selatan. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1474–1487. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i5.836>
- Saridewi, W. (2014). Hubungan Usia kehamilan Dengan Kejadian Asfiksia Dan BBLR Di RSUD Cianjur. *Jurnal Bimtas*, 3(1), 7–12.
- Setiawati, D. (2020). *Fisio-Patologi Kehamilan, Persalinan dan Kasih Sayang Universal: Bagaimana Proses Setetes Sperma Menjadi Makhluk Hidup Baru? Baru?*
- Subirah, & Ningsih, A. (2018). Hubungan Anemia pada Ibu Hamil yang Menjalani Persalinan Spontan dengan Angka Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSDKIA Pertiwi Kota Makasar Tahun 2017. *Global Health Science*, 3(2), 101–105. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/208/105>
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian Manajemen* (Setiwami (ed.)). ALFABETA, CV. Jl. Gegerkalong Hilir No.84 Bandung.
- Syarif, D., & Umar, N. S. (2019). Hubungan Umur Ibu Dan Paritas Terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 3(2), 136–142. <https://doi.org/10.37337/jkdp.v3i2.108>
- Tadesse, A. W., Muluneh, M. D., & Aychiluhm, S. B. (2022). Determinants of birth asphyxia among preterm newborns in Ethiopia : a systematic review and meta-analysis of observational studies protocol. *Systematic Reviews*, 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-01905-8>
- Techane, M. A., Alemu, T. G., Wubneh, C. A., Belay, G. M., Tamir, T. T., Muhye, A. B., Kassie, D. G., Wondim, A., Terefe, B., Tarekegn, B. T., Ali, M. S., Fentie, B., Gonete, A. T., Tekeba, B., Kassa, S. F., Desta, B. K., Ayele, A. D., Dessie, M. T., Atalell, K. A., & Assimamaw, N. T. (2022). The effect of gestational age, low birth weight and parity on birth asphyxia among neonates in sub-Saharan Africa: systematic review and meta-analysis: 2021. *Italian Journal of Pediatrics*, 48(1), 1–13.

<https://doi.org/10.1186/s13052-022-01307-5>

- Triana. (2015). *Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Deepublish Yogyakarta.
- Tunggal, T., Khresna Dewi, V., Wulandari, & Yulia Sari, S. (2022). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Asfiksia Neonatorum (Risk Factors Associated With Neonatal Asphyxia). *Journal Of Midwifery And Reproduction*, 5(2), 58–65.
- Wahyuningsih, J. widyastuti. (2019). Hubungan Ketuban Pecah Sebelum Waktunya (Kpsw) Dan *Sectio Caesarea* Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. 1, 1–8.
- Wahyuningsih, J. Widyastuti. (2019). *Sectio Caesarea Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru*. 1, 1–8.
- WHO. (2021). *WHO*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-mortality-report-2021>
- Wiadnyana, I. B., Bikin Suryawan, I. W., & Sucipta, A. . M. (2018). Hubungan antara bayi berat lahir rendah dengan asfiksia neonatarum di RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 9(2). <https://doi.org/10.15562/ism.v9i2.167>
- Wijayanti, D. T. (2018). Hubungan *Sectio Caesarea* Dengan Kejadian Asfiksia Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. 1(1), 9–18.

**MASTER TABEL KELOMPOK KASUS HUBUNGAN JENIS PERSALINAN DAN PREMATURITAS  
DENGAN KEJADIAN ASFIKZIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSUD BANGKINANG  
TAHUN 2021-2022**

No	No.RM	Kejadian Asfiksia			Usia Ibu		jenis persalinan			indikasi SC			Prematuritas			Klasifikasi		Pemberian Obat Pematang paru		
		Ya	Tidak	koding	usia	koding	SC	Spontan	koding	ya	Indikasi	koding	ya	tidak	koding	Usia Kehamilan	koding	Ya	Tidak	koding
1	189872	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	Postdate	2	-	tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
2	191252	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Ekstrim Prematur	3	-	Tidak	1
3	191565	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Sangat Prematur	2	-	Tidak	1
4	191661	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
5	189978	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Sangat Prematur	1	-	Tidak	0
6	190699	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Sangat Prematur	1	-	Tidak	0
7	190953	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Preeklampsi berat	6	-	tidak	1	Aterm	0	Ya	-	1
8	189396	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	Ya	-	1
9	189852	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Riwayat Bekas SC	7	-	tidak	1	Aterm	0	Ya	-	1
10	191317	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	plasenta previa	1	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
11	188495	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Preeklampsi berat	6	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
12	188580	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	Riwayat Bekas SC	7	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
13	188724	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
14	188726	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Riwayat Bekas SC	7	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
15	195460	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
16	195167	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Preeklampsi berat	6	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1

17	194629	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	plasenta previa	1	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
18	193603	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	letak sunsang	3	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
19	192402	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	letak sunsang	3	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
20	197026	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
21	204616	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
22	204784	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
23	204799	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	Preeklamsi berat	6	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
24	205030	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematum	1	-	Tidak	1
25	205035	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematum	1	-	Tidak	1
26	205047	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematum	1	-	Tidak	1
27	205471	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	plasenta previa	1	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
28	205521	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	letak sunsang	3	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
29	206066	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Riwayat Bekas SC	7	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
30	206149	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	letak sunsang	3	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
31	206585	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	letak sunsang	3	-	tidak	1	Aterm	0	Ya	-	1
32	206798	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematum	1	Ya	-	1
33	206903	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	Ya	-	1
34	207295	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Ekstrim Prematur	3	-	Tidak	1
35	207298	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematum	1	-	Tidak	1
36	207441	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
37	207650	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
38	207967	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1

39	207979	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Riwayat Bekas SC	7	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
40	198374	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
41	200536	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Ekstrim Prematur	3	-	Tidak	1
42	205517	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
43	204401	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	KPD	4	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
44	199478	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	Ya	-	1
45	204198	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
46	203884	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
47	203938	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Postdate	2	-	tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
48	203932	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
49	200568	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Riwayat Bekas SC	7	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
50	200643	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
51	201132	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Postdate	2	-	tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
52	198452	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Sangat Prematur	2	-	Tidak	1
53	201501	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
54	201754	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Preeklamsi berat	6	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
55	201981	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Ekstrim Prematur	3	Ya	-	1
56	202285	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
57	202425	ya	-	0	tidak berisiko	1	SC	-	0	ya	Preeklamsi berat	6	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
58	200306	ya	-	0	berisiko	0	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	prematur	1	-	Tidak	1
59	198050	ya	-	0	tidak berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	ya	-	0	Sangat Prematur	1	-	Tidak	0
60	197495	ya	-	0	berisiko	0	SC	-	0	ya	Preeklamsi berat	6	-	tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1

**MASTER TABEL KELOMPOK KONTROL HUBUNGAN JENIS PERSALINAN DAN PREMATURITAS  
DENGAN KEJADIAN ASFIKZIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSUD BANGKINANG  
TAHUN 2021-2022**

No.R M	Kejadian Asfiksia			Usia Ibu		Jenis Persalinan			Indikasi SC			Prematuritas			Klasifikasi		Pemberian Obat Pematang paru		
	Ya	Tidak	kodin g	Usia	kodin g	S C	Spontan	kodin g	Ya	Indikasi	Kodin g	Ya	Tidak	Kodin g	Usia Kehamila n	Kodin g	Ya	Tidak	kodin g
192749	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
196025	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
189658	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
192253	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
189617	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	SC	-	0	Ya	KPD	4	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
188917	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Riwayat SC	7	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
191828	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	Ya	-	0	Prematur	1	ya	-	0
189218	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	Ya	-	0	Prematur	1	ya	-	0
194915	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	Ya	-	0	Prematur	1	ya	-	0
192401	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Riwayat SC	7	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
194341	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
194643	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
192260	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
193087	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
196676	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Riwayat SC	7	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1

193166	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Riwayat SC	7	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
191385	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Riwayat SC	7	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
188569	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
195166	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
194523	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
191453	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
196605	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	SC	-	0	Ya	Postdate	2	-	Tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
197175	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	aterm	0	-	Tidak	1
192140	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	aterm	0	-	Tidak	1
196608	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	aterm	0	-	Tidak	1
194587	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	aterm	0	-	Tidak	1
193051	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	SC	-	0	Ya	Postdate	2	-	Tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
189218	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
200219	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Postdate	2	-	Tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
204615	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	SC	-	0	Ya	Letak Sungsang	3	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
197180	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	Ya	-	0	Prematur	1	Ya	-	0
198923	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	Ya	-	0	Prematur	1	Ya	-	0
200901	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	Ya	-	0	Prematur	1	Ya	-	0
202579	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
200414	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
205096	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1

207866	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
202106	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
201902	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
202578	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
205667	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
205805	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	SC	-	0	Ya	Letak Sungsang	3	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
204303	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
207131	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	Ya	-	0	Prematur	1	Ya	-	0
202388	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Riwayat SC	7	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
200932	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
204865	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
201011	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Postdate	2	-	Tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
204306	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
208542	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
208230	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Riwayat SC	7	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
207688	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
204812	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	-	Postdate	2	-	Tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1
208678	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
197782	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	Ya	Riwayat SC	7	Ya	-	0	Prematur	1	Ya	-	0
200400	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
207710	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	SC	-	0	Ya	KPD	4	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
201005	-	Tidak	1	Tidak	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1

				Berisiko															
201859	-	Tidak	1	Tidak Berisiko	1	-	Spontan	1	-	Tidak ada	0	-	Tidak	1	Aterm	0	-	Tidak	1
200497	-	Tidak	1	Berisiko	0	SC	-	0	Ya	Postdate	2	-	Tidak	1	Posterem	4	-	Tidak	1

**LEMBAR CHECK LIST KELOMPOK KONTROL  
HUBUNGAN PERSALINAN SECTIO CAESAREA (SC) DAN PREMATURITAS  
DENGAN KEJADIAN ASFIKZIA NEONATORUM DI RSUD BANGKINANG  
TAHUN 2021-2022**

No	RM	Asfiksia Neonatorum			Persalinan SC			Prematuritas			
		JK	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Indikasi	Ya	Tidak	UK	Pemberian Obat Pematang paru
1	189872	L	✓		✓		postdate		✓	43 Minggu	Tidak
2	191252	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		27 Minggu	Tidak
3	191565	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		28 Minggu	Tidak
4	191661	L	✓		✓		KPD		✓	40 Minggu	Tidak
5	189978	L	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		33 minggu	Ya
6	190699	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		30 Minggu	Ya
7	190953	L	✓		✓		preeklamsi berat		✓	38 Minggu	Tidak
8	189396	L	✓		✓		KPD		✓	38 Minggu	Tidak
9	189852	L	✓		✓		riwayat bekas SC		✓	37 Minggu	Tidak
10	191317	L	✓		✓		plasenta previa		✓	40 Minggu	Tidak
11	188495	L	✓		✓		preeklamsi berat		✓	39 Minggu	Tidak
12	188580	P	✓		✓		riwayat bekas SC		✓	37 Minggu	Tidak
13	188724	P	✓		✓		KPD		✓	38 Minggu	Tidak
14	188726	L	✓		✓		riwayat bekas SC		✓	37 Minggu	Tidak
15	195460	P	✓		✓		KPD		✓	38 Minggu	Tidak
16	195167	L	✓		✓		preeklamsi berat		✓	38 Minggu	Tidak
17	194629	L	✓		✓		plasenta previa		✓	40 Minggu	Tidak
18	193603	L	✓		✓		letak sungsang		✓	40 Minggu	Tidak

19	192402	P	✓		✓		letak sungsang		✓	37 Minggu	Tidak
20	197026	L	✓		✓		Letak sungsang		✓	37 Minggu	Tidak
21	204616	P	✓		✓		Letak sungsang		✓	37 Minggu	Tidak
22	204784	L	✓		✓		Letak sungsang		✓	38 Minggu	Tidak
23	204799	P	✓		✓		preeklampsi berat		✓	37 Minggu	Tidak
24	205030	L	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
25	205035	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
26	205047	L	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
27	205471	L	✓		✓		plasenta previa		✓	40 Minggu	Tidak
28	205521	L	✓		✓		letak sungsang		✓	39 Minggu	Tidak
29	206066	L	✓		✓		riwayat bekas SC		✓	37 Minggu	Tidak
30	206149	L	✓		✓		letak sungsang		✓	38 Minggu	Tidak
31	206585	L	✓		✓		letak sungsang		✓	38 Minggu	Tidak
32	206798	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
33	206903	P	✓		✓		KPD		✓	37 Minggu	Tidak
34	207295	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		27 Minggu	Tidak
35	207298	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
36	207441	L	✓		✓		KPD		✓	38 Minggu	Tidak
37	207650	L	✓		✓		KPD		✓	38 Minggu	Tidak
38	207967	L	✓		✓		KPD		✓	38 Minggu	Tidak
39	207979	P	✓		✓		riwayat bekas SC		✓	38 Minggu	Tidak
40	198374	L	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
41	200536	L	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		27 Minggu	Tidak
42	205517	L	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
43	204401	P	✓		✓		KPD		✓	40 Minggu	Tidak
44	199478	P	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
45	204198	L	✓			✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak

46	203884	L	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
47	203938	L	✓		✓	postdate		✓	43 Minggu	Tidak
48	203932	P	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
49	200568	P	✓		✓	riwayat bekas SC		✓	39 Minggu	Tidak
50	200643	L	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
51	201132	L	✓		✓	postdate		✓	43 Minggu	Tidak
52	198452	L	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		30 Minggu	Tidak
53	201501	P	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
54	201754	L	✓		✓	preeklampsi berat		✓	38 Minggu	Tidak
55	201981	L	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		26 Minggu	Tidak
56	202285	P	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
57	202425	L	✓		✓	preeklampsi berat		✓	38 Minggu	Tidak
58	200306	L	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		36 Minggu	Tidak
59	198050	L	✓		✓	tidak ada indikasi	✓		32 Minggu	Ya
60	197495	L	✓		✓	preeklampsi berat		✓	39 Minggu	Tidak

**LEMBAR CHECK LIST KELOMPOK KONTROL  
HUBUNGAN PERSALINAN SECTIO CAESAREA (SC) DAN PREMATURITAS  
DENGAN KEJADIAN ASFIKسيا NEONATORUM DI RSUD BANGKINANG  
TAHUN 2021-2022**

No	RM	Asfiksia Neonatorum			Persalinan SC			Prematuritas			
		JK	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Indikasi	Ya	Tidak	UK	Pemberian Obat Pematang paru
61	192749	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
62	196025	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
63	189658	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	39 minggu	Tidak
64	192253	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
65	189617	L		✓	✓		KPD		✓	38 minggu	Tidak
66	188917	L		✓	✓		riwayat bekas sc		✓	38 minggu	Tidak
67	191828	L		✓		✓	tidak ada indikasi	✓		34 minggu	Ya
68	189218	L		✓		✓	tidak ada indikasi	✓		34 minggu	Ya
69	194915	L		✓		✓	tidak ada indikasi	✓		33 minggu	Ya
70	192401	P		✓	✓		riwayat bekas sc		✓	37 minggu	Tidak
71	194341	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
72	194643	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
73	192260	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
74	193087	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
75	196676	P		✓	✓		riwayat bekas sc		✓	38 minggu	Tidak
76	193166	L		✓	✓		riwayat bekas sc		✓	40 minggu	Tidak

77	191385	P		✓	✓		riwayat bekas se		✓	37 minggu	Tidak
78	188569	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
79	195166	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
80	194523	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
81	191453	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
82	196605	P		✓	✓		Posterem		✓	43 minggu	Tidak
83	197175	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
84	192140	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
85	196608	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
86	194587	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
87	193051	L		✓	✓		Posterem		✓	43 minggu	Tidak
88	189218	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
89	200219	P		✓	✓		Posterem		✓	43 minggu	Tidak
90	204615	L		✓	✓		letak sungsang		✓	37 minggu	Tidak
91	197180	P		✓		✓	tidak ada indikasi	✓		32 minggu	Ya
92	198923	L		✓		✓	tidak ada indikasi	✓		32 minggu	Ya
93	200901	L		✓		✓	tidak ada indikasi	✓		34 minggu	Ya
94	202579	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
95	200414	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
96	205096	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
97	207866	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
98	202106	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	39 minggu	Tidak
99	201902	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	39 minggu	Tidak
100	202578	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
101	205667	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak

102	205805	P		✓	✓		letak sungsang		✓	38 minggu	Tidak
103	204303	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
104	207131	P		✓		✓	tidak ada indikasi	✓		34 minggu	Ya
105	202388	L		✓	✓		riwayat bekas sc		✓	38 minggu	Tidak
106	200932	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
107	204865	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
108	201011	P		✓	✓		Posterem		✓	43 minggu	Tidak
109	204306	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
110	208542	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
111	208230	P		✓	✓		riwayat bekas sc		✓	38 minggu	Tidak
112	207688	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
113	204812	P		✓	✓		Posterem		✓	43 minggu	Tidak
114	208678	L		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
115	197782	P		✓		✓	riwayat bekas sc	✓		34 minggu	Ya
116	200400	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	37 minggu	Tidak
117	207710	L		✓	✓		KPD		✓	38 minggu	Tidak
118	201005	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	40 minggu	Tidak
119	201859	P		✓		✓	tidak ada indikasi		✓	38 minggu	Tidak
120	200497	L		✓	✓		Posterem		✓	43 minggu	Tidak

## HASIL OUTPUT PENGOLAHAN DATA SPSS

### OUTPUT KARAKTERISTIK RESPONDEN (KELOMPOK KASUS)

Statistics					
		Umur Ibu	Usia Kehamilan	Indikasi Sc	Pemberian Obat Pematang Paru
N	Valid	60	60	60	60
	Missing	0	0	0	0

Umur Ibu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	berisiko (< 20 tahun atau > 35 tahun)	37	61.7	61.7	61.7
	tidak berisiko (20-35 tahun)	23	38.3	38.3	100.0
Total		60	100.0	100.0	

Usia Kehamilan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	aterm (UK 37-42 minggu)	33	55.0	55.0	55.0
	prematum (UK 32-36 minggu)	18	30.0	30.0	85.0
	sangat prematum (UK 28-31 minggu)	2	3.3	3.3	88.3
	ekstrim prematum (UK 20-27 minggu)	4	6.7	6.7	95.0
	posterem (UK > 42 minggu)	3	5.0	5.0	100.0
Total		60	100.0	100.0	

<b>Indikasi SC</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada indikasi	24	40.0	40.0	40.0
	Plasenta Previa	3	5.0	5.0	45.0
	Posterem	3	5.0	5.0	50.0
	Letak Sungsang	5	8.3	8.3	58.3
	KPD	12	20.0	20.0	78.3
	Preeklamsi Berat	7	11.7	11.7	90.0
	Riwayat SC	6	10.0	10.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

<b>Pemberian Obat Pematang Paru</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	3	5.0	5.0	5.0
	tidak	57	95.0	95.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### **OUTPUT KARAKTERISTIK RESPONDEN (KELOMPOK KONTROL)**

<b>Statistics</b>					
		Umur Ibu	Usia Kehamilan	Indikasi Sc	Pemberian Obat Pematang Paru
N	Valid	60	60	60	60
	Missing	0	0	0	0

<b>Umur Ibu</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	berisiko (< 20 tahun atau > 35 tahun)	11	18.3	18.3	18.3
	tidak berisiko (20-35 tahun)	49	81.7	81.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

<b>Usia Kehamilan</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aterm (UK 37-42 Minggu)	46	76.7	76.7	76.7
	Prematur (UK 32-36 Minggu)	8	13.3	13.3	90.0
	Posterem (UK > 42 Minggu)	6	10.0	10.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

<b>Indikasi SC</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada indikasi	42	70.0	70.0	70.0
	Posterem	6	10.0	10.0	80.0
	Letak Sungsang	2	3.3	3.3	83.3
	KPD	2	3.3	3.3	86.7
	Riwayat SC	8	13.3	13.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

<b>Pemberian Obat Pematang Paru</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	8	13.3	13.3	13.3
	Tidak	52	86.7	86.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

## OUTPUT ANALISIS UNIVARIAT (KELOMPOK KASUS)

<b>Statistics</b>				
		Asfiksia Neonatorum	Prematur	Sectio Caesarea
N	Valid	60	60	60
	Missing	0	0	0

<b>Asfiksia Neonatorum</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	60	100.0	100.0	100.0

<b>Sectio Caesarea</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko	36	60.0	60.0	60.0
	Tidak Berisiko	24	40.0	40.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

<b>Prematur</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prematur (Jika Usia Kehamilan < 37 Minggu)	24	40.0	40.0	40.0
	Tidak Prematur (Jika Usia Kehamilan $\geq$ 37-42 Minggu)	36	60.0	60.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### OUTPUT ANALISIS UNIVARIAT (KELOMPOK KONTROL)

<b>Statistics</b>				
		Asfiksia Neonatorum	Sectio Caesarea	Prematur
N	Valid	60	60	60
	Missing	0	0	0

<b>Asfiksia Neonatorum</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	60	100.0	100.0	100.0

<b>Sectio Caesarea</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko	17	28.3	28.3	28.3
	Tidak Berisiko	43	71.7	71.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

<b>Prematur</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prematur (jika usia kehamilan < 37 minggu)	8	13.3	13.3	13.3
	Tidak prematur (jika usia kehamilan ≥ 37-42 minggu)	52	86.7	86.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

## OUTPUT ANALISIS BIVARIAT

### a. Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Persalinan * Asfiksia Neonatorum	120	100,0%	0	0,0%	120	100,0%

#### Jenis Persalinan \* Asfiksia Neonatorum Crosstabulation

			Asfiksia Neonatorum		Total
			Asfiksia Neonatorum	Tidak Asfiksia Neonatorum	
Jenis Persalinan	berisiko	Count	36	17	53
		% within Asfiksia Neonatorum	60,0%	28,3%	44,2%
	Tidak berisiko	Count	24	43	67
		% within Asfiksia Neonatorum	40,0%	71,7%	55,8%
Total		Count	60	60	120
		% within Asfiksia Neonatorum	100,0%	100,0%	100,0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.199 <sup>a</sup>	1	,000		
<b>Continuity Correction<sup>b</sup></b>	10,949	1	<b>,001</b>		
Likelihood Ratio	12,428	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,000
Linear-by-Linear Association	12,098	1	,001		
N of Valid Cases	120				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 26.50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
<b>Odds Ratio for Jenis Persalinan (berisiko / tidak berisiko)</b>	<b>3,794</b>	<b>1,769</b>	<b>8,137</b>
For cohort Asfiksia Neonatorum = Asfiksia Neonatorum	1,896	1,310	2,745
For cohort Asfiksia Neonatorum = Tidak Asfiksia Neonatorum	,500	,325	,769
N of Valid Cases	120		

### b. Hubungan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Prematuritas * Asfiksia Neonatorum	120	100,0%	0	0,0%	120	100,0%

### Prematuritas \* Asfiksia Neonatorum Crosstabulation

			Asfiksia Neonatorum		Total
			Asfiksia Neonatorum	Tidak Asfiksia Neonatorum	
Prematuritas	Prematur (jika usia kehamilan < 37 minggu)	Count % within Asfiksia Neonatorum	24 40,0%	8 13,3%	32 26,7%
	Tidak Prematur (jika usia kehamilan > 37 minggu)	Count % within Asfiksia Neonatorum	36 60,0%	52 86,7%	88 73,3%
Total		Count % within Asfiksia Neonatorum	60 100,0%	60 100,0%	120 100,0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.909 <sup>a</sup>	1	,001		
<b>Continuity Correction<sup>b</sup></b>	9,588	1	<b>,002</b>		
Likelihood Ratio	11,297	1	,001		
Fisher's Exact Test				,002	,001
Linear-by-Linear Association	10,818	1	,001		
N of Valid Cases	120				

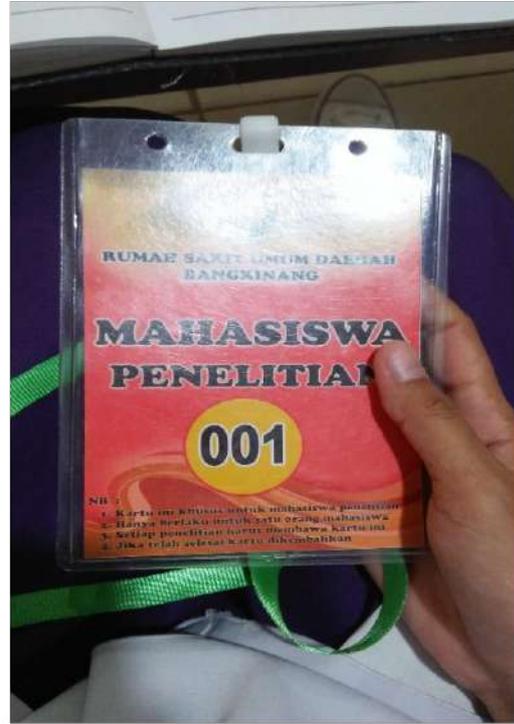
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Prematuritas (Prematur (jika usia kehamilan < 37 minggu) / Tidak Prematur (jika usia kehamilan > 37 minggu))	4,333	1,751	10,722
For cohort Asfiksia Neonatorum = Asfiksia Neonatorum	1,833	1,330	2,527
For cohort Asfiksia Neonatorum = Tidak Asfiksia Neonatorum	,423	,227	,790
N of Valid Cases	120		

## DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN



## LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

**Nama** : Nurzaihan  
**NIM** : 1915301037  
**Pembimbing I** : Dewi Anggriani Harahap, M.Keb

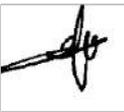
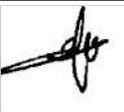
No	Tanggal Bimbingan	Materi	Masukan Bimbingan	TTD Pembimbing
1	09-02-2023	BAB I	Perbaiki sistematis penyusunan latar belakang sesuai saran.	
2	15-02-2023	BAB I	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gunakan nomor halaman.</li> <li>Sumber data diambil dari sumber langsung (data WHO-Kampar).</li> </ol>	
3	28-03-2023	BAB I	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penulisan kata asing menggunakan huruf <i>italic</i>.</li> <li>Perhatikan redaksi kalimat.</li> <li>Setiap mencantumkan data harus menyertakan tahun nya.</li> </ol>	
4	30-03-2023	BAB I	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perhatikan penggunaan tanda baca pada kalimat.</li> <li>Untuk kata singkatan harus ditulis kepanjangan singkatannya.</li> <li>Gunakan redaksi kalimat yang mudah dipahami.</li> <li>Sertakan data kematian yang disebabkan oleh asfiksia di RSUD Bangkinang.</li> <li>Penggunaan kalimat harus efektif dan efisien.</li> </ol>	
5	31-05-2023	BAB I	<ol style="list-style-type: none"> <li>BAB I telah memenuhi saran.</li> <li>Lanjut BAB II.</li> <li>Lanjut BAB III.</li> </ol>	
6	01-06-2023	BAB II-III	<ol style="list-style-type: none"> <li>Beberapa teori pada BAB tersebut diambil dari sumber langsung (WHO, buku-buku cetak).</li> <li>Revisi Alur Penelitian sesuai saran.</li> <li>Revisi Lokasi Waktu Penelitian sesuai saran.</li> <li>Revisi Kriteria Inklusi dan Eksklusi (Sampel Kasus dan Sampel Kontrol) sesuai saran.</li> </ol>	
7	03-06-2023	BAB I-III	ACC Ujian Proposal Penelitian.	
8	01-07-2023	BAB I-VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perbaiki Definisi Operasional.</li> <li>Judul LTA menjadi "Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022".</li> <li>Perbaiki tabel Univariat dengan membuat tabel satu saja untuk seluruh data karakteristik responden sesuai</li> </ol>	

			<p>saran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Perbaiki redaksi kalimat analisis Univariat dan Bivariat sesuai saran.</li> <li>5. Untuk “BAB V Pembahasan” mengenai hasil dari analisis Bivariat yang meliputi: hasil penelitian di RSUD Bangkinang, teori terkait permasalahan, dan penelitian terkait untuk mendukung hasil penelitian kita dilapangan.</li> </ol>	
9	15-07-2023	BAB I-VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perhatikan cara penulisan abstrak yaitu tidak melebihi 250 kata.</li> <li>2. Desain penelitian menyesuaikan dengan tujuan dari rancangan <i>Case Control</i>.</li> <li>3. Variabel penelitian tidak perlu dibuat teorinya, namun cukup menuliskan variabel Independent dan Dependen yang diteliti.</li> <li>4. Membuat Langkah-langkah dalam proses penelitian dari awal-akhir pada prosedur penelitian.</li> <li>5. Membuat Langkah-langkah Teknik pengambilan sampel kontrol pada Teknik <i>Systematic Random Sampling</i>.</li> <li>6. Menambahkan Kriteria Eksklusi pada Sampel Kasus dan Kontrol.</li> <li>7. BAB V revisi sesuai saran.</li> </ol>	
10	22-07-2023	BAB IV-VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki redaksi kalimat.</li> <li>2. Perbaiki BAB V sesuai Saran.</li> <li>3. Uji Turnitin ke Pembimbing II.</li> </ol>	
11	29-07-2023	BAB I-VI	ACC Seminar Hasil.	

## LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

**Nama** : Nurzaihan  
**NIM** : 1915301037  
**Pembimbing II** : Nislawaty, SST, M.Kes

No	Tanggal Bimbingan	Materi	Masukan Bimbingan	TTD Pembimbing
1	11-04-2023	BAB I	1. Jelaskan prolog asfiksia. 2. Tambahkan penyebab asfiksia 3. Sertakan kasus asfiksia secara piramida terbalik (data dunia-Kampar). 4. Tambahkan dampak asfiksia 5. Perbaiki sistematis penyusunan latar belakang sesuai saran.	
		BAB II	Dibuat secara sistematis yang terdiri dari: a. Jelaskan situasi dari masalah yang diambil. b. Konsep teori dibuat berdasarkan penyebab masalah (SC dan prematuritas). c. Jelaskan hubungan masing-masing variabel independent ke variabel dependen. d. Sertakan penelitian terkait yang diperoleh dari jurnal terpercaya. e. Kerangka teori. f. Kerangka konsep. g. Hipotesis. h. Penulisan disesuaikan dengan buku panduan LTA (Laporan Tugas Akhir).	
		BAB III	Dibuat sesuai saran.	
2	18-04-2023	BAB I	1. Tambahkan beberapa faktor secara teoritis yang menyebabkan asfiksia. 2. Tambahkan penelitian terkait mengenai hubungan SC dengan asfiksia dan hubungan prematuritas dengan kejadian asfiksia.	
		BAB II	1. Tambahkan materi SC pada faktor <i>intrapartum</i> . 2. Perhatikan sistematis tinjauan teori beserta sub-sub point sesuai buku panduan. 3. Tambahkan persalinan SC pada Kerangka Konsep.	

		BAB III	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki Rancangan Penelitian sesuai saran.</li> <li>2. Perbaiki alur penelitian sesuai saran.</li> <li>3. Perhatikan sistematika penulisan yang baik dan benar.</li> <li>4. Tambahkan data bayi baru lahir tahun 2021-2022.</li> <li>5. Perbaiki Definisi Operasional sesuai saran.</li> </ol>	
3	15-05-2023	BAB III	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki <i>score</i> dan kode untuk Definisi Operasional.</li> <li>2. Uji Turnitin.</li> </ol>	
4	06-05-2023	BAB I-III	ACC Ujian Seminar Proposal.	
5	19-06-2023	BAB IV-VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tambahkan karakteristik responden sesuai saran.</li> <li>2. Perbaiki redaksi kalimat pada deskripsi hasil tabel Analisa Univariat dan tabel Analisa Bivariat.</li> <li>3. Perbaiki BAB V sesuai saran.</li> <li>4. <u>Konsul ke pembimbing I.</u></li> </ol>	
6	26-06-2023	BAB III	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tambahkan Kriteria Eksklusi pada Sampel Kasus dan Sampel Kontrol.</li> <li>2. Perbaiki Definisi Operasional.</li> </ol>	
7	16-07-2023	BAB IV-VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki sesuai saran.</li> <li>2. Pahami cara membaca tabel Univariat dan Bivariat.</li> <li>3. Pembahasan pada BAB V dikembangkan lagi teori dan penelitian terkait mengenai kesenjangan hasil penelitian.</li> </ol>	
8	17-07-2023	BAB I-VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ACC Seminar Hasil.</li> <li>2. Uji Turnitin.</li> </ol>	



YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI RIAU  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Alamat : Jln. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang-Riau Kode Pos: 28412  
Telp/Fax: (0762) 21677, 085265387767, 085278005611  
Website : <http://universitaspahlawan.ac.id>; e-mail: [fik@universitaspahlawan.ac.id](mailto:fik@universitaspahlawan.ac.id)

FORMAT PENGAJUAN JUDUL PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Nurzaihan  
NIM : 1915301037  
PRODI : Div Kebidanan  
JUDUL YANG DIAJUKAN :  
PILIHAN PERTAMA : Hubungan anemia pada ibu hamil dengan perdarahan post partum di Rsia Husada Sunda Sajo  
PILIHAN KEDUA : Hubungan Persalinan Prematur dengan kejadian ASFIKSI Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2022  
PILIHAN KETIGA : Hubungan persalinan secto caesarea (SC) dan prematuritas dengan kejadian ASFIKSI neonatorum di RSUD Bangkinang  
KETERANGAN :  
.....(Paraf)

Bangkinang,

Mahasiswa

(Nurzaihan)

Disetujui:  
PEMBIMBING I

(Devi Anugriani Hamzah, M.Keb)

LEMBAGA PENELITIAN UP  
KETUA,

(.....)



UNIVERSITAS  
PAHLAWAN

YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Mamat Jln Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang-Kampar Riau Kode Pos 28112  
Telp/Fax (0762) 21677, 085265387767, 085278005611  
Website: <http://universitaspahlawan.ac.id>, e-mail: [fik@universitaspahlawan.ac.id](mailto:fik@universitaspahlawan.ac.id)

Bangkinang, 13 Maret 2023

Nomor : 048/02.06 AKD.DIV Keb / FIK/III/2023  
Lamp : -  
Perihal : **Izin Pengambilan Data dan Penelitian**

Kepada Yth,  
Bapak Direktur RSUD Bangkinang  
Di  
Tempat

*Assalamu'alaikum, Wr.Wb*  
Dengan Hormat,

Do'a dan harapan kami semoga Bapak senantiasa dalam keadaan sehat wal'afiat dan selalu dalam lindungan Allah SWT, *Amin*.

Berdasarkan Kalender Akademik Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun Ajaran 2022/2023 bahwa setiap mahasiswa diwajibkan melakukan suatu penelitian guna menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan.

Sehubungan hal di atas, kami harapkan kesediaan Bapak, untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa :

Nama : **NURZAIHAN**  
NIM : 1915301037

Untuk mengambil data yang diperlukan "**Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir Tahun 2022 s/d Februari 2023**" untuk menyusun Laporan Tugas Akhir (LTA).

Demikianlah disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum, Wr.Wb*

Fakultas Ilmu Kesehatan UP  
Dekan *f*  
  
  
**DEWI ANGGRIANI HARAHAP, M.Keb**  
NIP. 197 : 096.542.089



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BANGKINANG**  
Jalan Lingkar Bangkinang - Batu Belah, Kampar, Riau (28461)  
Telepon. (0762) 323330 Faks.(0762) 20029 e-mail:rsud.bkn@gmail.com

Nomor : 445/RSUD/III2/2023/1055  
Lampiran : 1 Lembar  
Perihal : **Persetujuan Izin Pengambilan Data & Penelitian**

Bangkinang, 15 Maret 2023  
Kepada :  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai  
Di -  
Tempat

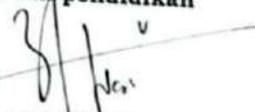
Dengan hormat,  
Sehubungan dengan surat yang Saudara kirim pada tanggal 13 Maret 2023 Nomor : 048/02.06 AKD.DIV Keb/FIK/III/2023 tentang Permohonan Izin Pengambilan Data dan Penelitian Mahasiswa/i atas nama:

Nama : **NURZAIHAN**  
NIM : 1915301037  
Program Studi : DIV Kebidanan  
Data Penelitian : **Data Jumlah Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir Tahun 2022 s/d Februari 2023 di RSUD Bangkinang**

Dengan maksud tersebut kami tidak berkeberatan dan dapat menyetujui yang bersangkutan melakukan pengambilan data di RSUD Bangkinang.

Perlu kami sampaikan bahwa setiap pelaksanaan Penelitian, Praktek atau sejenisnya yang menggunakan fasilitas rumah sakit dikenakan biaya sesuai dengan Perbup Kampar Nomor 38 Tahun 2020, yang harus diselesaikan 3 (tiga) hari sebelum Mahasiswa/i masuk penelitian di RSUD Bangkinang. Untuk informasi selanjutnya dapat dibicarakan dengan Bidang SDM dan Pendidikan.

An. DIREKTUR  
Kabid SDM dan pendidikan

  
**ELFIAN, SKM, M.Kes**  
Pembina (IV.a)  
NIP.19690909 198912 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :  
1. Kepala Ruangan Terkait  
2. Yang Bersangkutan  
3. Arsip

## **SURAT PERNYATAAN HASIL KARYA SENDIRI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Laporan Tugas Akhir ini dengan judul **"Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022"** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai maupun di Perguruan tinggi lainnya.
2. Laporan Tugas Akhir ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing.
3. Di dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena Laporan Tugas Akhir ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Bangkinang, 22 September 2023  
Saya yang Menyatakan

Nurzaihan  
1915301037

## **SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurzaihan

NIM : 1915301037

Program Studi : D4 Kebidanan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan

Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul :

**”Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Kejadian Asfiksia**

**Neonatorum di RSUD Bangkinang Tahun 2021-2022”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bangkinang, 22 September 2023

Saya yang Menyatakan

Nurzaihan

# BAB I NURZAIHAN

BY CEK TURNITIN NO REPOSITORY

**Submission date:** 29-Jul-2023 02:54AM (UTC-0400)

**Submission ID:** 2138368810

**File name:** BAB\_1\_Nurzaihan.docx (39.42k)

**Word count:** 1596

**Character count:** 9756

ORIGINALITY REPORT

**39%**  
SIMILARITY INDEX

**35%**  
INTERNET SOURCES

**14%**  
PUBLICATIONS

**16%**  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<b>isainsmedis.id</b> Internet Source	7%
2	<b>Submitted to Canada College</b> Student Paper	4%
3	<b>repository.helvetia.ac.id</b> Internet Source	3%
4	<b>repository.poltekkes-kdi.ac.id</b> Internet Source	3%
5	<b>repositori.uin-alauddin.ac.id</b> Internet Source	3%
6	<b>Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan</b> Student Paper	2%
7	<b>reposito<sup>e</sup>.ry.unjaya.ac.id</b> Internet Sourc	2%
8	<b>dspace.uii.ac.id</b> Internet Source	2%
9	<b>www.slideshare.net</b> Internet Source	2%

10	Submitted to Universitas Airlangga Student Paper	1 %
11	eprints.ums.ac.id Internet Source	1 %
12	bascommetro.wordpress.com Internet Source	1 %
13	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	1 %
14	eprints.umpo.ac.id Internet Source	1 %
15	repository.unism.ac.id Internet Source	1 %
16	www.jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	1 %
17	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1 %
18	ojs.budimulia.ac.id Internet Source	1 %
19	zombiedoc.com Internet Source	1 %
20	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
21	fdocuments.net Internet Source	<1 %

# BAB V NURZAIHAN

BY CEK TURNITIN NO REPOSITORY

**Submission date:** 13-Dec-2023 09:51PM (UTC-0600)

**Submission ID:** 2243799519

**File name:** BAB\_V\_Nurzaihan.docx (41.42k)

**Word count:** 1563

**Character count:** 10215

# NURZAIHAN

## ORIGINALITY REPORT

**32%**

SIMILARITY INDEX

**32%**

INTERNET SOURCES

**15%**

PUBLICATIONS

**13%**

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

**1**

[ojs.poltekkes-malang.ac.id](http://ojs.poltekkes-malang.ac.id)

Internet Source

**9%**

**2**

[ocs.unud.ac.id](http://ocs.unud.ac.id)

Internet Source

**6%**

**3**

[digilib.unisayogya.ac.id](http://digilib.unisayogya.ac.id)

Internet Source

**3%**

**4**

[journal.universitaspahlawan.ac.id](http://journal.universitaspahlawan.ac.id)

Internet Source

**3%**

**5**

[repositori.uin-alauddin.ac.id](http://repositori.uin-alauddin.ac.id)

Internet Source

**3%**

**6**

[adoc.pub](http://adoc.pub)

Internet Source

**2%**

**7**

[ejournal.stikeskesosi.ac.id](http://ejournal.stikeskesosi.ac.id)

Internet Source

**2%**

**8**

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

**2%**

**9**

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

Internet Source

**1%**

10

Submitted to Universitas Islam Syekh-Yusuf  
Tangerang

Student Paper

1%

11

[repositori.usu.ac.id](http://repositori.usu.ac.id)

Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### I. Data Pribadi



Nama	:	Nurzaihan
Tempat dan tanggal lahir	:	Sei.Solok
Jenis kelamin	:	Perempuan
Agama	:	Islam
Alamat	:	Sungai Bagan
Anak ke	:	1 (satu) dari 2 (dua) bersaudara
Nama ayah	:	Haris
Nama ibu	:	Nuraisya
Nama saudara	:	Nurzalina
No. Hp	:	0822-8475-1031
Email	:	bidannurzaihan@gmail.com

### II. Riwayat Pendidikan

1. SDN 008 Sungai Solok Tahun 2007-2013
2. SMP Pulaui Tahun 2013-2016
3. SMK Swasta Bakti Agro Mandiri Tahun 2016-2019
4. Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Tahun 2019-2023