

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN ASFIKZIA PADA BAYI BARU LAHIR  
DI RSIA TRESNA MATARAM**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:  
MADE METRI PURWANINGSIH  
2022E1D047M**

**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
TAHUN 2023**

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
ASFIKSIA PADA BAYI BARU LAHIR  
DI RSIA TRESNA MATARAM**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana  
Program Studi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



**Disusun Oleh:  
MADE METRI PURWANINGSIH  
2022E1D047M**

**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
TAHUN 2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGA DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSIA TRESNA MATARAM


#### SKRIPSI


Disusun Oleh:  
**MADE METRI PURWANINGSIH**  
**2022E1D047M**

Telah memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Mataram

Hari/Tanggal: Selasa, 13 Juni 2023

Menyetujui,  
Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping

  
(Dwi Kartika Cahyaningtyas, M. Keb)  
NIDN: 0809049401

  
(Indriyani Makmun, M. Keb)  
NIDN: 1104128801

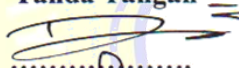

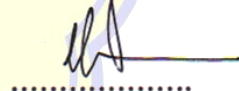
## HALAMAN PENGESAHAN

### FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSIA TRESNA MATARAM TAHUN 2000-2002

#### SKRIPSI

Disusun Oleh:  
**MADE METRI PURWANINGSIH**  
2022E1D047M

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai Syarat  
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kebidanan  
Pada Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Mataram

Dewan Penguji:	Tanggal	Tanda Tangan
1. Ketua Tim Penguji: Dwi Kartika Cahyaningtyas, M. Keb	8 / 11 2023	
2. Penguji I: Aulia Amini, M. Keb	8 / 11 - 2023	
3. Penguji II: Indriyani Makmun, M. Keb	8 / 11 - 2023	

Mengesahkan,  
Universitas Muhammadiyah Mataram  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Dekan,

  
(apt. Nurul Qiyaam, M. Farm., Klin)

NIDN: 0827108402

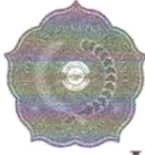
## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini peneliti menyatakan bahwa dalam laporan penelitian ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk penelitian lain atau untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada perguruan tinggi lain, dan sepanjang pengetahuan peneliti juga tidak terdapat karya orang lain atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Mataram, 04 Desember 2023



Made Metri Purwaningsih



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MADE METRI PURWANINGSIH  
NIM : 2022E10047M  
Tempat/Tgl Lahir : MATARAM, 19 JULI 1989  
Program Studi : SI KEBIDANAN  
Fakultas : FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
No. Hp : 087860 204 777  
Email : [made.metri.purwaningsih@gmail.com](mailto:mademetripurwaningsih@gmail.com)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis\* saya yang berjudul :

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi  
Baru Lahir di RSIA TRESNA Mataram Tahun 2020 - 2022

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 46%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis\* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya **bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

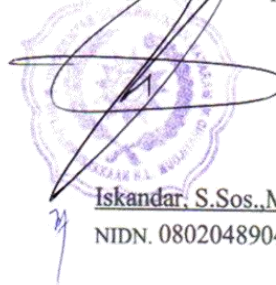
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 11 Desember.....2023  
Penulis



Made Metri Purwaningsih  
NIM.

Mengetahui,  
Kepala UPT Perustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904

\*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PEPRUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jalan K.H. Ahmad Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [upt.perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:upt.perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MADE METRI PURWANINGSIH  
NIM : 2022E1D047 M  
Tempat/Tgl Lahir : MATARAM, 17 JULI 1989  
Program Studi : S1 - KEBIDANAN  
Fakultas : FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
No. Hp/Email : 087860204777 / mademetripurwaningsih@gmail.com  
Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI  Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi  
Baru Lahir di RSIA TRESNA Mataram Tahun 2020-2022


Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 11 Desember 2023  
Penulis

  
Made Metri Purwaningsih  
NIM. 2022E1D047 M.

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

  
Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunianya sehingga skripsi yang berjudul “Faktor–Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Mataram” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan juga saran–saran dari berbagai pihak yang sangat bermanfaat bagi penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis meyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Drs. Abdul Wahab, MA Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Apt. Nurul Qiyaam, M. Farm. Klin Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
3. Catur Esty Pamungkas, M. Keb Selaku Ketua Program Studi Kebidanan Program Sarjana Dan Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
4. Dwi Kartika Cahyaningtyas, M. Kes Selaku Pembimbing I di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
5. Indriyani Makmun, M. Keb Selaku Pembimbing II di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
6. Aulia Amini, M.Keb selaku penguji dalam ujian skripsi
7. Segenap Dosen di Program Studi Kebidanan Program Sarjana Dan Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram yang sudah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna. Peneliti sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Semoga kebaikan semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini mendapatkan imbalan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Kuasa.

Mataram, 10 Juni 2023

Penulis



## **FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSIA TRESNA MATARAM**

Made Metri Purwaningsih<sup>1</sup>, Dwi Kartika Cahyaningtyas<sup>2</sup>, Indriyani Makmun<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Asfiksia adalah gangguan pertukaran gas O<sub>2</sub> dari ibu ke janin yang dapat menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan bayi lebih lanjut. Beberapa factor tertentu diketahui dapat menjadi penyebab terjadinya asfiksia yaitu: ketuban pecah dini, pre-eklampsia, partus lama, usia kehamilan dan berat badan lahir rendah.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram.

**Metode Penelitian:** Analitik dengan pendekatan *retrospektif* dan desain penelitian *case control*. Sampel berjumlah 156 responden dengan perbandingan 1:1, yaitu 73 responden kelompok kasus dan 73 responden kelompok kontrol dengan teknik *total sampling*. Data dianalisis univariat mendeskripsikan masing-masing variabel. Teknik analisa bivariat dengan uji statistik *chi square*.

**Hasil:** Pesentase kejadian asfiksia pada bayi baru lahir pada ibu bersalin dengan ketuban pecah dini 52,1% dengan p-value 0,000 dan nilai OR 5,519. Pada ibu pre-eklampsia 16,4% dengan p-value 0,030 dan nilai OR 3,393. Pada kejadian partus lama 43,8% dengan p-value 0,001 dan nilai OR 3,289. Pada usia kehamilan aterm 52,1% dengan p-value 0,013 dan nilai OR 2,441. Pada bayi BBLR 19,2% dengan p-value 0,182 dan nilai OR 1,687.

**Kesimpulan:** Ada hubungan yang signifikan antara ketuban pecah dini, pre-eklampsia, partus lama dan usia kehamilan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir dan tidak ada hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

**Kata Kunci** : Ketuban pecah dini, pre-eklampsia, partus lama, usia kehamilan, BBLR, asfiksia pada bayi baru lahir

**Daftar Pustaka** : 52 buah (tahun 2012-2022)

**Jumlah halaman** : x – 83, 12 tabel, 3 gambar dan 12 lampiran

1. Mahasiswi Program Studi Kebidanan Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Dosen Pendidikan Profesi Bidan FIK UMMAT
3. Dosen Pendidikan Profesi Bidan FIK UMMAT

# THE FACTORS ASSOCIATED WITH THE OCCURRENCE OF ASPHYXIA IN NEWBORN BABIES AT TRESNA MATARAM HOSPITAL

Made Metri Purwaningsih<sup>1</sup>, Dwi Kartika Cahyaningtyas<sup>2</sup>, Indriyani Makmun<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Asphyxia refers to a condition where the exchange of O<sub>2</sub> gas from the mother to the fetus is disrupted, potentially leading to adverse consequences in the infant's future. Various specific factors are recognized as potential causes of asphyxia, including premature rupture of membranes, pre-eclampsia, prolonged labor, gestational age, and low birth weight. **Research Objective:** This study aims to identify the factors associated with the incidence of asphyxia in newborns at Tresna Mataram Hospital. **Research Method:** The research employed an analytical approach with a retrospective design and a case-control study. The sample encompassed 156 participants with a 1:1 ratio, comprising 73 subjects in the case group and 73 in the control group, selected using a total sampling technique. Data were analyzed univariately to delineate each variable, followed by bivariate analysis using the chi-square statistical test. **Results:** The occurrence of asphyxia in newborns whose mothers experienced premature rupture of membranes was 52.1%, with a p-value of 0.000 and an OR value of 5.519. In mothers with pre-eclampsia, the percentage was 16.4% with a p-value of 0.030 and an OR value of 3.393. Prolonged labor was associated with 43.8% of cases, with a p-value of 0.001 and an OR value of 3.289. In cases of term gestational age, the percentage was 52.1% with a p-value of 0.013 and an OR value of 2.441. The occurrence of asphyxia in low birth weight infants was 19.2%, with a p-value of 0.182 and an OR value of 1.687. **Conclusion:** The study reveals a significant correlation between premature rupture of membranes, pre-eclampsia, prolonged labor, and gestational age with the incidence of asphyxia in newborns, while no significant relationship was found between low birth weight and the occurrence of asphyxia in newborns.

**Keywords:** *Premature Rupture of Membranes, Pre-Eclampsia, Prolonged Labor, Gestational Age, Low Birth Weight, Asphyxia in Newborn Babies*

**Bibliography** : 52 references (years 2012-2022)  
**Number of Pages** : x - 83, 12 tables, 3 figures, and 12 appendices

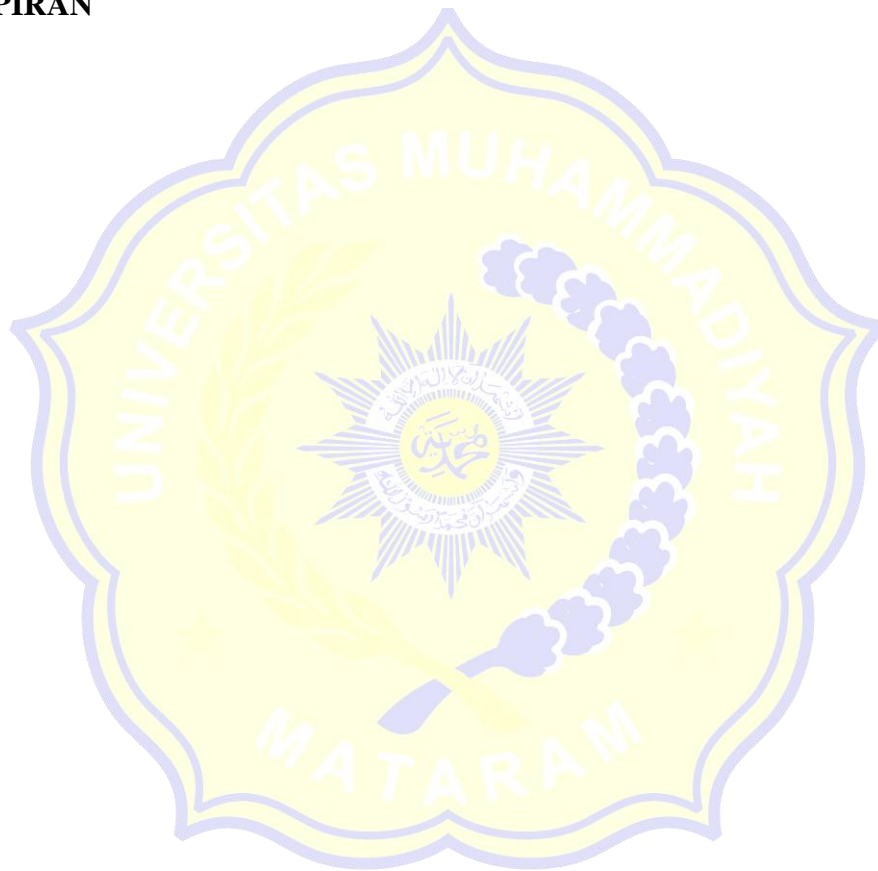
1. Midwifery Study Program Student, Muhammadiyah University of Mataram
2. Lecturer, Professional Midwifery Education, Faculty of Health Science, Muhammadiyah University of Mataram
3. Lecturer, Professional Midwifery Education, Faculty of Health Science, Muhammadiyah University of Mataram



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	7
F. Keaslian Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Teoritis .....	9
B. Tinjauan Islami .....	58
C. Kerangka Teori .....	61
D. Kerangka Konsep .....	62
E. Hipotesis Penelitian .....	62
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Rancangan Penelitian .....	63
B. Variabel Penelitian .....	63
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	64
D. Definisi Operasional Penelitian .....	64
E. Populasi dan Sampel .....	66
F. Etika Penelitian .....	67
G. Alat dan Metode Pengumpulan Data .....	69
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data .....	70
I. Rencana Jalannya Penelitian .....	73

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Lokasi Penelitian .....	76
B. Hasil Penelitian .....	77
C. Pembahasan .....	82
D. Keterbatasan Penelitian .....	89
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	90
B. Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2.1	Penilaian Dengan APGAR.....	16
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel Dependen Dan Variabel Independen.....	58
Tabel 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Usia Ibu di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	70
Tabel 4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Ibu di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	70
Tabel 4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ibu di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	71
Tabel 4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Paritas Ibu di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	71
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	71
Tabel 4.6	Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	72
Tabel 4.7	Hubungan Pre-eklampsia dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Bru Lahir di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	72
Tabel 4.8	Hubungan Partus Lama dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	72
Tabel 4.9	Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	73
Tabel 4.10	Hubungan BBLR dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	74
Tabel 4.11	Analisa Regresi Logistik yang Paling Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Tahun 2020-2022 .....	74

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Teori .....	55
2.2 Kerangka Konsep .....	56
3.1 Variabel Penelitian .....	58



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Jadwal Kegiatan
Lampiran II	Lembar Bimbingan Pembimbing I
Lampiran III	Lembar Bimbingan Pembimbing II
Lampiran IV	Surat ijin Pra Penelitian
Lampiran V	Surat Informasi dan Data Penelitian Dinas Kesehatan Provinsi NTB
Lampiran VI	Surat Rekomendasi Bakesbangpol Kota Mataram
Lampiran VII	Surat Balasan Rekomendasi Penelitian Bakesbangpol Kota Mataram
Lampiran VIII	Surat Ijin Penelitian Dari Balitbang Kota Mataram
Lampiran XI	Surat Keterangan Kelaikan Etik Universitas Islam Al-Azhar
Lampiran X	Hasil Analisa Data dengan SPSS
Lampiran XI	Foto Sampel Rekam Medis
Lampiran XII	Master Tabel



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Bayi baru lahir disebut juga neonatus yang baru saja mengalami trauma kelahiran serta harus dapat melakukan penyesuaian diri dari kehidupan *intrauterine* (Dewi, 2014). Bayi Ketika masih di dalam rahim bayi mendapatkan oksigen dari ibu melalui plasenta sedangkan saat lahir bayi akan berusaha mendapatkan asupan oksigen sendiri. O<sub>2</sub> akan menurun dan CO<sub>2</sub> yang meningkat akan menyebabkan gangguan pertukaran gas. Gangguan pertukaran gas atau pengangkutan O<sub>2</sub> dari ibu ke janin ini disebut asfiksia yang dapat menimbulkan akibat buruk dalam kehidupan lebih lanjut (Proverawati, 2017).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2020, terdapat sekitar 5 juta kematian neonatal di seluruh dunia setiap tahunnya. Dari kematian tersebut, 98% merupakan 4,5 juta kematian pada anak di bawah usia lima tahun. Selain itu, 75% dari kematian ini terjadi pada tahun pertama kehidupan (WHO, 2020). Menurut Handayani dkk. (2022), faktor penyebab kematian bayi baru lahir antara lain berat badan lahir rendah dan bayi prematur (1,0%), persalinan sungsang (0,8%), persalinan cepat (0,8%), distosia bahu (0,6%), dan asfiksia (46,7%). Angka Kematian Neonatal global tahunan adalah sekitar 2,6 juta bayi di seluruh dunia yang tidak dapat bertahan hidup lebih dari satu bulan. Sekitar 7.000 bayi meninggal segera setelah lahir, dan sekitar 80% kematian ini disebabkan oleh asfiksia, komplikasi kelahiran, dan infeksi. (UNICEF, 2018).

Hasil Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan Angka Kematian Bayi (AKB) dengan kejadian asfiksia menjadi penyebab kematian kedua pada bayi, sebanyak 32 kematian per 1000 kelahiran hidup per tahun (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2018). Sedangkan angka kematian bayi pada tahun 2021 di Provinsi NTB sebesar 811 kematian dan dari jumlah tersebut 276 kematian atau 32,81% penyebabnya adalah BBLR dan 164 kematian atau 19,5% adalah karena



asfiksia (Dinas Kesehatan NTB 2022). Data dinas Kesehatan NTB tahun 2021 menyebutkan persentase jumlah kematian bayi baru lahir di Kota Mataram yang disebabkan oleh asfiksia adalah 5,6 % dari faktor-faktor komplikasi lainnya.

Asfiksia pada bayi baru lahir dapat disebabkan oleh berbagai faktor ibu. Faktor-faktor tersebut antara lain usia, ketuban pecah dini, preeklampsia dan eklampsia, paritas, anemia, plasenta previa atau solusio plasenta, persalinan lama atau persalinan macet, demam saat melahirkan, infeksi berat, serta usia kehamilan (preterm dan postterm). Faktor yang berhubungan dengan tali pusat antara lain terbelitnya tali pusat, tali pusat yang pendek, simpul tali pusat, dan prolaps tali pusat. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan bayi antara lain berbagai kondisi dan keadaan medis. Hal ini termasuk kelahiran prematur (terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu), berat badan lahir rendah, jenis persalinan bedah tertentu (seperti sungsang, kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum, dan ekstraksi forceps), kelainan bawaan, dan adanya mekonium (a zat berwarna kehijauan) pada cairan ketuban (Handayani, dkk., 2022). Asfiksia menimbulkan risiko yang signifikan bagi ibu dan bayi, berpotensi menyebabkan situasi yang mengancam jiwa dan bahkan kematian janin.

Ketuban Pecah Dini (PROM) merupakan suatu kondisi yang dapat timbul karena berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain infeksi, inkompetensi serviks, peningkatan tekanan intrauterin, kelainan, posisi janin, faktor paritas, dan usia ibu di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun. Faktor-faktor ini dapat melemahkan selaput ketuban sehingga menyebabkan pecahnya selaput ketuban. Perubahan cairan ketuban di dalam rahim berpotensi menyebabkan kondisi yang disebut oligohidramnion. Kondisi ini dapat memberikan tekanan pada tali pusat, sehingga mengakibatkan penyempitan dan selanjutnya terhambatnya aliran darah yang mengangkut oksigen dari ibu ke janin. Pada akhirnya, hal ini dapat menyebabkan asfiksia. (Nugroho 2017). Hasil penelitian (Nurhikmah, *et al* 2020) terdapat hubungan antara ketuban

pecah dini dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Batara Siang Pangkep.

Pre-eklamsia berpotensi menimbulkan komplikasi pada kehamilan dan persalinan, khususnya karena dampaknya terhadap berkurangnya aliran darah ke plasenta. Preeklamsia disebabkan oleh dampak pada arteri yang bertugas mengangkut darah ke plasenta. Pasokan darah ke plasenta yang tidak mencukupi dapat mengakibatkan hipoksia janin yang berujung pada asfiksia pasca melahirkan (Detiana, 2018). Menurut temuan penelitian yang dilakukan oleh Suryawan dkk. pada tahun 2015 terdapat bukti yang menunjukkan adanya hubungan antara preeklampsia dengan kejadian asfiksia di RSUD Mayjend H. M Ryacudu Kotabumi Lampung pada tahun 2015.

Ketuban Pecah dini dan Pre-eklamsia menjadi faktor penyebab hipoksia pada janin. Fungsi paru – paru bayi untuk dapat bernafas sendiri setelah dilahirkan juga dapat dipengaruhi oleh usia kehamilan. Kehamilan prematur dapat menyebabkan lahirnya bayi dalam keadaan belum matang, terutama mempengaruhi perkembangan paru-parunya. Jika kehamilan melampaui batas waktu tertentu, hal ini juga dapat mengakibatkan berkurangnya cairan ketuban, sehingga meningkatkan risiko kompresi pada tali pusat. Kompresi ini dapat mengganggu sirkulasi dan suplai oksigen ke janin, yang pada akhirnya berujung pada komplikasi. Terjadinya asfiksia saat lahir. Kehamilan lewat waktu menimbulkan tantangan karena penuaan plasenta, yang menyebabkan penurunan fungsinya. Akibatnya, bayi mungkin mengalami kekurangan asupan nutrisi penting dan oksigen dari ibu. Adanya cairan ketuban yang kental dan berwarna hijau berpotensi menyumbat saluran napas bayi sehingga menyebabkan kesulitan bernapas dan kesusahan pada janin. Kondisi yang disebut asfiksia ini dapat menimbulkan akibat yang parah, termasuk kemungkinan kematian janin. (Cunningham 2014). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yatiningsih 2016) menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian *asfiksia neonatorum* di Rumah Sakit Umum Daerah Bekasi.

*Distress* pada janin dapat disebabkan oleh proses persalinan yang berkepanjangan, sebuah proses multifaset yang melibatkan interaksi yang rumit antara faktor psikologis dan fisiologis, yang pada dasarnya saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Ada variasi dalam durasi persalinan di antara ibu yang berbeda. Hal ini dikarenakan kemajuan persalinan yang tidak berlangsung baik yaitu lebih dari 24 jam menyebabkan janin terlalu lama berada di pintu panggul, maka janin akan mengalami hipoksia terjadilah asfiksia pada bayi baru lahir sehingga dapat berakibat buruk pada ibu maupun bayi (Sujiyantini, 2017). Penelitian (Farahdiba 2020) menyebutkan bahwa ada hubungan antara persalinan lama dan asfiksia bayi baru lahir di Rumah Sakit Umum Daerah Syech Yusuf Gowa.

Asfiksia pada bayi baru lahir sangat erat kaitannya dengan fungsi paru – paru. Selain itu fungsi paru-paru berkaitan dengan berat badan bayi saat lahir. Terutama pada kejadian berat bayi lahir rendah yang berkaitan dengan kelahiran premature dimana belum terjadi pematangan paru-paru sehingga menyebabkan bayi lahir mengalami *asfiksia neonatorum* (Astutik, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Amalia 2020) menyebutkan bahwa ada hubungan antara berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia di RSUD ST. Mandayang Palopo.

Langkah proaktif pemerintah untuk mengurangi terjadinya asfiksia melibatkan strategi pencegahan yang dimulai sejak kehamilan dan berlanjut hingga persalinan. Pencegahan asfiksia pada bayi baru lahir melibatkan peningkatan dan jaminan penyediaan layanan antenatal dan persalinan berkualitas tinggi, yang diberikan oleh tenaga kesehatan profesional yang terampil dan mahir dalam menangani kondisi ini. Penatalaksanaan asfiksia neonatal yang tepat dan efektif selama beberapa menit pertama setelah kelahiran dapat berdampak signifikan pada hasil jangka panjang bayi prematur. Penatalaksanaan asfiksia neonatal ditentukan oleh derajat keparahan yang dinilai dengan menggunakan sistem skoring APGAR. Perawatan bayi baru lahir dengan asfiksia ringan biasanya cukup dengan perawatan standar. Namun, penting bagi semua profesional medis yang terlibat dalam membantu

bayi baru lahir dengan asfiksia sedang dan berat untuk memperoleh keterampilan resusitasi neonatal. (Maolinda, 2015).

Data survey awal yang didapatkan di RSIA Tresna Mataram, dengan melakukan wawancara pada salah seorang staf rekam medis RSIA Tresna. Tingginya kasus asfiksia dari tahun ke tahun meningkat. Data awal yang didapatkan pada tahun 2020 kasus asfiksia pada bayi baru lahir sebanyak 16 orang, tahun 2021 sebanyak 28 orang dan pada tahun 2022 sebanyak 29 orang.

Hasil observasi di lapangan dilakukan pada November 2022 dengan melihat catatan register pasien, terjadi peningkatan jumlah bayi baru lahir yang mengalami asfiksia selama 3 tahun terakhir di RSIA Tresna Mataram.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden (umur ibu, pekerjaan, pendidikan dan paritas) yang berhubungan dengan kejadian asfiksia di RSIA Tresna tahun 2022.
- b. Untuk mengetahui kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna tahun 2022.
- c. Untuk mengetahui hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna tahun 2022.
- d. Untuk mengetahui hubungan pre-eklampsia dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022.

- e. Untuk mengetahui hubungan partus lama dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022.
- f. Untuk mengetahui hubungan usia kehamilan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022.
- g. Untuk mengetahui hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022.
- h. Untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram tahun 2022.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Bagi Rumah Sakit**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan panduan berharga kepada petugas kesehatan di RSIA Tresna Mataram, khususnya bidan dan perawat, mengenai intervensi keperawatan yang efektif untuk mengatasi asfiksia bayi. Selain itu, hal ini diharapkan dapat berfungsi sebagai kerangka kerja untuk menerapkan langkah-langkah proaktif untuk mengurangi terjadinya insiden dan kematian terkait asfiksia. Penelitian ilmiah ini bertujuan untuk menyumbangkan wawasan berharga dalam bidang keperawatan dan pelayanan kesehatan. Temuan ini mempunyai potensi untuk memberikan masukan bagi intervensi masa depan terhadap bayi baru lahir dengan asfiksia, sehingga memungkinkan para profesional kesehatan untuk menerapkan strategi yang efektif dalam praktik mereka.

##### **2. Manfaat bagi Akademik**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi wawasan dan sumber daya yang berharga bagi individu yang ingin melakukan studi masa depan, khususnya mahasiswa S1 Kebidanan di Universitas Muhammadiyah Mataram.

##### **3. Manfaat Bagi Mahasiswa**

Penelitian ini berpotensi menjadi sumber berharga bagi pembelajaran siswa, memungkinkan perluasan dan pendalaman ilmu pengetahuan. Selain itu, dapat dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran yang efektif.

#### 4. Manfaat Bagi Peneliti

Para peneliti berharap pengalaman baru dalam melakukan penelitian dan temuan yang dihasilkan dapat memberikan kontribusi informasi berharga bagi peneliti selanjutnya. Informasi ini dapat digunakan untuk mengeksplorasi lebih jauh metode penelitian lain dan memasukkan variabel yang lebih luas ke dalam penelitian mereka.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

#### 1. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yaitu factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

#### 2. Ruang Lingkup Subyek Penelitian

Ruang lingkup subyek penelitian pada penelitian ini adalah bayi dengan asfiksia.

#### 3. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian dilakukan dengan mengambil data sekunder pada bayi dengan asfiksia sejak tahun 2020 sampai dengan tahun 2022 yang dilakukan selama pada bulan Februari sampai April 2023.

#### 4. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir dilakukan di RSIA Tresna Mataram. .

## F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Nurhikmah, Nurul Sukma, Rusli Taher	Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Batara Siang Pangkep	<i>Cross Sectional Study</i>	<i>Purpose sampling</i>	Ada korelasi antara ketuban pecah dini dan terjadinya asfiksia. Temuan penelitian menunjukkan adanya korelasi antara persalinan terhambat dengan kejadian asfiksia.	Tempat dan waktu penelitian, Teknik sampling dan jumlah sampel.
2.	Ira Maulina Sadanoer, Dina Ayuning Tyas (2018)	Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Pariaman	<i>Deskriptif analitik</i>	<i>Case control</i>	Terdapat hubungan usia kehamilan dengan asfiksia di RSUD Pariaman,	Tempat, waktu dan jumlah sampel penelitian.
3.	Harmawati Rustam (2022)	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD. ST. Madyang Palopo	<i>Cross Sectional</i>	<i>Purposif sampling</i>	Terdapat hubungan antara umur kehamilan dan berat badan lahir bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD. ST. Madyang Palopo	jumlah sampel, Teknik sampling, waktu dan tempat penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### **1. Asfiksia**

###### **a. Pengertian**

- 1) Asfiksia adalah suatu kondisi medis yang ditandai dengan ketidakmampuan bayi baru lahir untuk bernapas secara spontan dan konsisten segera setelah lahir. Hal ini dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen dan peningkatan kadar karbon dioksida. Potensi akibat negatif di kemudian hari dapat timbul akibat terganggunya pertukaran gas atau pengangkutan oksigen dari ibu ke janin (Proverawati 2017).
- 2) Asfiksia merupakan suatu kondisi medis yang terjadi ketika bayi baru lahir tidak mampu bernapas secara konsisten dan alami. Kondisi ini ditandai dengan rendahnya kadar oksigen dalam darah (hipoksemia), tingginya kadar karbon dioksida dalam darah (hiperkarbia), dan peningkatan keasaman dalam tubuh (asidosis). Asfiksia pada bayi baru lahir dapat disebabkan oleh gangguan fungsi organ pernapasan, termasuk paru-paru yang kurang berkembang (Indrayani; Djami Moudy 2016).
- 3) Asfiksia mengacu pada ketidakmampuan bayi baru lahir untuk memulai dan mempertahankan pernapasan teratur baik segera setelah lahir atau di kemudian hari. (Sukarni; Icesmi 2017).

Asfiksia merupakan suatu kondisi yang berpotensi terjadi pada berbagai tahapan proses persalinan, antara lain antepartum (sebelum lahir), intrapartum (saat melahirkan), atau postpartum (setelah lahir). Selain berakibat fatal, asfiksia juga dapat mengakibatkan kecacatan (Dewi 2014). Bayi yang mengalami depresi saat lahir menunjukkan tanda-tanda penurunan tonus otot dan menghadapi tantangan dalam mempertahankan pola pernapasan yang teratur. Asfiksia mengacu pada suatu kondisi yang ditandai dengan penurunan pasokan oksigen secara



bertahap, akumulasi karbon dioksida, dan perkembangan asidosis. Kemajuan yang berlebihan dari proses ini dapat menyebabkan konsekuensi yang parah seperti kerusakan otak atau kematian. Asfiksia berpotensi berdampak pada fungsi berbagai organ vital. Jika asfiksia berlanjut dapat memicu terjadinya apnea primer. (Prawirohardjo 2010).

b. Etiologi

Terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir disebabkan oleh terganggunya pertukaran gas dan transportasi oksigen. Terjadinya kelainan ini mungkin terjadi selama kehamilan, persalinan, atau segera setelah melahirkan. Asfiksia pada bayi baru lahir dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain faktor ibu, tali pusat, dan faktor terkait bayi. (Proverawati 2017).

1) Faktor ibu

a) Pre eklampsia dan eklampsia

*Pre eklampsia* dan *eklampsia* adalah Proses kehamilan dapat dipengaruhi oleh tekanan darah tinggi pada ibu hamil sehingga berpotensi menimbulkan komplikasi yang dapat mempengaruhi kesehatan janin. Pre-eklampsia dan eklampsia telah dikaitkan dengan potensi dampak buruk pada pertumbuhan janin, seperti Intrauterine Growth Retardation (IUGR) dan lahir mati. Pre-eklampsia dan eklampsia pada ibu dapat menyebabkan pengapuran pada plasenta yang bertugas memberikan nutrisi dan oksigen pada bayi. Pengapuran di area plasenta menyebabkan penurunan suplai nutrisi dan oksigen ke janin.

b) Perdarahan abnormal

Adanya perdarahan selama persalinan dianggap tidak normal dan dapat dikaitkan dengan kondisi seperti solusio plasenta, yang dapat menghambat kemajuan persalinan. Perdarahan antepartum menimbulkan risiko yang signifikan karena potensi

gangguan faktor plasenta terhadap sirkulasi oksigen, karbon dioksida, dan nutrisi ibu ke janin.

c) Partus lama atau partus macet

Persalinan lama atau disebut juga dengan persalinan terhambat merupakan suatu proses persalinan yang terhambat oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain persalinan sungsang berbantuan, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum, ekstraksi forceps, dan bayi besar. Akibatnya, proses persalinan menjadi lama dan memakan banyak waktu. Lamanya bayi tertahan di dasar panggul menyebabkan terganggunya sirkulasi O<sub>2</sub> serta nutrisi dari ibu ke bayi melalui tali pusat.

d) Kehamilan preterm dan kehamilan posterm

(1) Kehamilan prematur mengacu pada terjadinya kontraksi uterus teratur yang menyebabkan perubahan serviks sebelum usia kehamilan 37 minggu selesai, yang menunjukkan potensi risiko persalinan prematur. Hipoksia sering terjadi pada bayi prematur. Kejadian ini biasanya dimulai saat janin mengalami kesusahan atau stres saat berada di dalam kandungan, khususnya saat proses melahirkan. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa bayi prematur sering kali mengalami kekurangan bahan surfaktan di paru-parunya. Bayi prematur seringkali menghadapi tantangan dalam beradaptasi dengan lingkungan luar, sehingga menimbulkan banyak masalah kesehatan. Bayi prematur rentan mengalami asfiksia neonatal, suatu kondisi kritis yang memiliki risiko kematian yang signifikan (Mayasari 2018).

(2) Kehamilan lewat waktu mengacu pada kehamilan yang melampaui 42 minggu. Kehamilan lewat waktu dikaitkan dengan beberapa potensi komplikasi,

termasuk hipertensi akibat kehamilan, kalsifikasi plasenta, dan adanya mekonium dalam cairan ketuban. Faktor-faktor ini dapat menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir.

e) Ketuban pecah dini

Pecahnya selaput ketuban terjadi ketika tepi selaput yang robek kehilangan elastisitasnya. Hilangnya elastisitas selaput ketuban sangat erat kaitannya dengan jaringan kolagen. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti infeksi atau rendahnya kadar kolagen, yang menyebabkan penipisan selaput.

2) Faktor tali pusat

Plasenta berfungsi sebagai penghubung penting antara janin dan ibu, memfasilitasi penyerapan nutrisi penting seperti oksigen, asam amino, vitamin, dan mineral. Selain itu, ia memainkan peran penting dalam menghilangkan sisa metabolisme janin dan karbon dioksida. Terganggunya pertukaran gas pada plasenta dapat menyebabkan asfiksia janin. Kemampuan plasenta dalam memenuhi kebutuhan oksigen dan menyehatkan metabolisme janin akan semakin berkurang seiring berjalannya waktu. Asfiksia janin adalah suatu kondisi yang timbul ketika terjadi gangguan mendadak pada plasenta. Hal ini dapat terjadi pada janin dengan:

a) Lilitan tali pusat

Terbelitnya tali pusat mengacu pada situasi di mana tali pusat melilit tubuh janin, sehingga berpotensi menghambat turunnya kepala ke pinggul selama persalinan dan menyebabkan persalinan lama. Dampak kondisi ini pada sistem pernafasan bayi baru lahir dapat menyebabkan asfiksia akibat terganggunya sirkulasi darah sehingga menghambat kelancaran pengangkutan oksigen.

b) Tali pusat pendek

Tali pusat pendek adalah suatu keadaan dimana tali pusat dalam keadaan pendek. Pada kondisi tali pusat pendek, resiko tali pusat untuk teregang dan terputus dari plasenta semakin meningkat sehingga terjadi gangguan pengiriman oksigen dan nutrisi pada bayi. Hal ini dapat menghambat proses persalinan dikarenakan kepala terhambat untuk mengalami penurunan ke pintu panggul.

3) Faktor bayi

a) Permasalahan yang sedang dibicarakan adalah berat badan lahir rendah. Bayi, termasuk yang lahir prematur (sebelum usia kehamilan 37 minggu), menjadi fokus pembahasan kali ini. Ada potensi korelasi antara berat badan bayi rendah dan kelahiran prematur. Fungsi paru-paru saat melahirkan sangat erat kaitannya dengan perkembangan janin dalam kandungan. Keadaan paru-paru pada janin yang belum matang dapat berdampak pada fungsi dan efisiensinya. Hipoksia atau berkurangnya aliran darah dari rahim dapat menyebabkan terganggunya aliran oksigen dan nutrisi ke janin. Asfiksia neonatal merupakan kondisi yang terjadi saat bayi lahir dan mengalami kekurangan oksigen.

b) Pemakaian obat anestesia dan analgesia yang berlebihan.

c) Trauma persalinan

d) Kelainan bawaan (kongenital)

Kelainan kongenital adalah kelainan yang timbul karena faktor keturunan atau kelainan sistem pernafasan, antara lain kelainan anatomi paru, hernia diafragma, atresia atau stenosis pernafasan, dan hipoplasia paru. (Saifuddin 2016).

e) Air ketuban bercampur mekonium (warna kehijauan)

Kehadiran mekonium dalam cairan ketuban dapat menyebabkan gangguan pernafasan pada bayi baru lahir

pada saat-saat awal setelah lahir. Hal ini terjadi ketika bayi menghirup campuran cairan ketuban dan mekonium sehingga menyebabkan berkurangnya pasokan oksigen dan mengakibatkan hipoksia, yang biasa disebut asfiksia neonatal.

c. Patofisiologi

Asfiksia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain faktor ibu, janin, dan plasenta. Terjadinya asfiksia dipengaruhi oleh adanya hipoksia dan iskemia jaringan, karena faktor tersebut menyebabkan perubahan fungsional pada janin. Ketika janin mengalami kekurangan oksigen dan peningkatan kadar karbon dioksida, hal tersebut memicu rangsangan pada saraf vagus sehingga mengakibatkan penurunan detak jantung janin yang disebut DJJ. Jika kekurangan oksigen terus berlanjut, hal ini dapat menyebabkan gangguan pada saraf vagus, yang mengakibatkan percepatan detak jantung dan akhirnya terhentinya DJJ.

Selama proses pernapasan intrauterin, janin mungkin mengalami adanya cairan ketuban dan mekonium di paru-parunya. Hal ini berpotensi menyebabkan penyumbatan pada bronkus dan atelektasis selanjutnya. Setelah lahir, janin tidak mengalami perluasan alveolus. Selain itu, terjadi penurunan denyut jantung dan penurunan tonus neuromuskular secara bertahap. Perubahan tersebut menyebabkan terjadinya apnea primer pada bayi baru lahir. Jika situasi ini terus berlanjut, kemungkinan besar bayi akan menunjukkan gejala seperti pernapasan dalam, detak jantung semakin menurun, tekanan darah menurun, dan penampilan umum lemas. Pernapasan bayi secara bertahap melemah, menyebabkan kondisi yang disebut apnea sekunder. Selama tahap ini, terjadi penurunan lebih lanjut pada detak jantung, tekanan darah, dan kadar oksigen dalam darah. Bayi saat ini tidak responsif terhadap rangsangan dan tidak menunjukkan tanda-tanda pernapasan

spontan. Inisiasi resusitasi dan bantuan pernapasan segera sangat penting dalam mencegah kematian. (Proverawati 2017).

d. Tanda dan gejala

Indikator umum dari kondisi ini termasuk tidak adanya pernapasan atau bayi kesulitan menarik napas dalam-dalam, penampilan yang tampak melemah, sianosis (perubahan warna kulit menjadi kebiruan), sesak napas, retraksi dinding dada yang nyata, dan terdengar suara rintihan. Menurut (Dewi 2014), klasifikasi serta tanda dan gejala asfiksia meliputi:

1) Asfiksia berat (Nilai APGAR 0-3)

Pada kasus asfiksia berat, bayi akan mengalami *asidosis* sehingga memerlukan perbaikan dan resusitasi aktif dan segera, tanda dan gejala yang muncul pada asfiksia berat meliputi:

- a) Frekuensi jantung kecil yaitu <40 kali per menit
- b) Tidak ada usaha nafas
- c) Tonus otot lemah bahkan hamper tidak ada
- d) Bayi tidak dapat memberikan reaksi jika sebelum rangsangan
- e) Bayi tampak pucat bahkan sampai berwarna kelabu
- f) Terjadi kekurangan oksigen yang berlanjut sebelum atau sesudah proses persalinan.

2) Asfiksia Sedang (Nilai APGAR 4-6)

Pada asfiksia sedang, tanda dan gejala yang muncul meliputi:

- a) Frekuensi jantung menurun menjadi 60-80 kali per menit
- b) Usaha napas lambat
- c) Tonus otot biasanya dalam keadaan baik
- d) Bayi masih bisa bereaksi terhadap rangsangan yang diberikan
- e) Bayi tampak asinosis
- f) Tidak terjadi kekurangan oksigen yang bermakna selama proses persalinan

### 3) Asfiksia Ringan (Nilai APGAR 7-10)

Pada asfiksia ringan, tanda dan gejala yang muncul meliputi:

- a) Takipnea dengan napas lebih dari 60 kali per menit
- b) Bayi tampak sianosis
- c) Adanya retraksi sela iga
- d) Bayi merintih
- e) Adanya pernafasan cuping hidung
- f) Bayi kurang aktivitas
- g) Dari pemeriksaan auskultasi diperoleh hasil *ronchi*, *rales* dan *wheezing* positif.

Salah satu cara lain yang lebih sederhana untuk menilai asfiksia pada bayi baru lahir adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1: Penilaian dengan APGAR

SKOR	0	1	2
A: appearance (warna kulit)	Biru, pucat	Badan merah, ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan
P: pulse (frekuensi jantung)	Tidak ada	<100 kali per menit	>100 kali per menit
G: grimace (reaksi terhadap rangsangan)	Tidak ada	Menyeringai	Batuk, bersin, menangis kuat
A: activity (tonus otot)	Tidak ada	Ekstremitas dalam fleksi sedikit	Gerakan aktif
R: respiration (usaha bernafas)	Tidak ada	Lemah, tidak teratur	Baik, menangis kuat

Sumber: (Sukarni; Icesmi 2017)

Nilai APGAR pada umumnya dilaksanakan pada 1-3 menit pertama setelah bayi lahir.

#### e. Komplikasi pasca hipoksia

Asfiksia pada bayi baru lahir dapat menyebabkan komplikasi pasca hipoksia, yang dijelaskan menurut beberapa pakar antara lain berikut ini:

- 1) Dalam kasus hipoksia akut, terdapat perubahan penting dalam distribusi aliran darah, yang memprioritaskan organ vital

seperti otak, jantung, dan kelenjar adrenal dibandingkan organ lainnya. Redistribusi dan perubahan aliran darah merupakan akibat dari penurunan resistensi pembuluh darah di jantung dan pembuluh darah, serta peningkatan resistensi pembuluh darah di perifer. (Maryunani 2017).

- 2) Selain redistribusi vaskular, ada beberapa faktor lain yang diyakini berperan dalam mengatur proses ini. Faktor-faktor tersebut antara lain rangsangan vasodilatasi serebral akibat hipoksia dan penumpukan karbon dioksida, peningkatan aktivitas saraf simpatis, dan aktivitas kemoreseptor yang menyebabkan pelepasan vasopresin. (Bartrons J, 1993, dikutip dari buku (Maryunani 2017)
- 3) Dalam kasus hipoksia berkelanjutan, pasokan oksigen yang tidak mencukupi untuk produksi energi dalam metabolisme tubuh menyebabkan dimulainya glikolisis anaerobik. Kehadiran asam laktat dan piruvat sebagai produk sampingan dalam proses ini menyebabkan peningkatan kadar asam organik dalam tubuh, menyebabkan penurunan pH darah dan pada akhirnya mengakibatkan asidosis metabolik. Perubahan sirkulasi dan metabolisme akan mengakibatkan kerusakan sel, yang bersifat sementara atau permanen. (Williams CE, 1993, dikutip dari buku (Maryunani 2017). Menurut (Saifuddin 2016), komplikasi meliputi berbagai organ adalah sebagai berikut:
  - 1) Otak: *Hipoksik iskemik ensefalopati, edema serebri, palsiserebralis.*
  - 2) Jantung dan Paru: *Hipertensi pulmonal persisten* pada bayi baru lahir, perdarahan paru dan edema paru.
  - 3) Gastrointestinal: *Enterokolitis nekrotikan.*
  - 4) Ginjal: *Tubular nekrosis akut.*
  - 5) Hematologi: *Dic.*



f. Penatalaksanaan

Menurut (Proverawati 2017), penatalaksanaan yang tidak dilakukan pada bayi baru lahir dengan asfiksia:

1) Tindakan umum

Penatalaksanaan asfiksia dilakukan tanpa mengevaluasi skor APGAR. Setelah bayi lahir, penting untuk memprioritaskan tindakan yang meningkatkan fungsi pernapasan optimal dan meminimalkan kehilangan panas dari tubuh. Memanfaatkan pengaplikasian cahaya sebagai sarana untuk memperlancar proses pengeringan tubuh bayi, sehingga berpotensi memperkecil laju penguapan. Bayi diposisikan dengan kepala lebih rendah, dan dilakukan pengisapan segera pada saluran pernapasan bagian atas. Sangat penting untuk berhati-hati untuk mencegah kerusakan pada mukosa, saluran napas, atau potensi kolaps paru-paru. Stimulasi segera diperlukan jika bayi belum melakukan upaya bernapas. Metode yang dijelaskan melibatkan pemberian rangsangan yang menyakitkan melalui pukulan pada telapak kaki. Menjaga suhu tubuh bayi tetap hangat sangat penting untuk mencegah memburuknya asfiksia.

2) Tindakan khusus

Prosedur yang dilakukan berdasarkan tingkat keparahan asfiksia yang dialami. Setelah evaluasi cermat dan penentuan bahwa bayi baru lahir memerlukan resusitasi, sangat penting untuk segera memulai intervensi spesifik untuk mengatasi asfiksia berat.

a) Tahap I: Langkah awal (airway)

Langkah awal perlu dilakukan yaitu:

- (1) Jaga bayi tetap hangat
- (2) Letakkan bayi diatas kain yang ada di perut ibu
- (3) Bungkus bayi dengan kain tersebut, potong tali pusat
- (4) Pindahkan bayi ke atas kain tempat resusitasi

(5) Atur posisi bayi

- (a) Baringkan bayi terlentang dengan kepala didekat penolong
- (b) Ganjal bahu agar kepala sedikit ekstensi

(6) Isap lendir

Gunakan alat penghisap lendir de lee dengan cara sebagai berikut:

- (a) Isap lendir dari mulut ke hidung
- (b) Lakukan penghisapan saat alat penghisap ditarik ke luar, jangan lebih dari 3 cm ke dalam hidung.

(7) Keringkanlah dan rangsang bayi

- (a) Keringkanlah bayi mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan rangsangan ini dapat membantu bayi baru lahir mulai bernafas
- (b) Lakukan rangsangan taktil dengan beberapa cara
  - (1) Menepuk atau menyentil telapak kaki
  - (2) Menggosok perut, dada, punggung atau tungkai kaki dengan telapak tangan

(8) Atur Kembali posisi kepala bayi dan selimuti bayi

- (a) Ganti kain yang basah dengan kain yang ada di bawahnya
- (b) Bungkus bayi dengan kain tersebut, jangan menutupi muka, dada agar bisa memantau pernafasan bayi
- (c) Atur Kembali posisi kepala bayi sehingga sedikit ekstensi

(9) Lakukan penilaian bayi

Lakukan penilaian bayi apakah bayi bernafas dengan normal atau tidak:

- (a) Bila bayi bernafas normal, berikan ibunya untuk disusui dan dilakukan perawatan bayi baru lahir
- (b) Bila bayi tidak bernafas atau megap-megap mulai lakukan ventilasi.

b) Tahap II: ventilasi (breathing)

Ventilasi adalah bagian dari tindakan resusitasi untuk memasukkan sejumlah udara ke dalam paru dengan tekanan positif untuk membuka alveoli paru agar bayi bisa bernafas spontan dan teratur.

(1) Pasang sungkup, perhatikan lekatan

Pasang dan pegang sungkup agar menutupi mulut dan hidung bayi.

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

Pengguna diminta untuk meniupkan udara dengan tekanan air 30 cm. Pukulan awal saat melahirkan berperan penting dalam membuka alveoli paru-paru, sehingga bayi dapat mulai bernapas. Selain itu, ini berfungsi sebagai tes untuk menentukan apakah jalan napas tidak terhalang. Lihat apakah dada bayi mengembang:

- (a) Jika kepala bayi tidak melebar, penting untuk memeriksa posisinya dan memastikan posisinya benar. Penting untuk menilai kesesuaian masker dan memastikan tidak ada kebocoran. Melakukan pemeriksaan untuk mengetahui adanya cairan atau lendir pada rongga mulut. Jika terdapat lendir atau cairan, dianjurkan untuk melakukan penyedotan.
- (b) Jika dada bayi mengembang, lanjutkan ke langkah berikutnya: Jika terlihat pemuaian pada dada bayi, lakukan ventilasi sebanyak 20 kali dengan

menggunakan tekanan air 20 cm dalam durasi 30 detik. Evaluasi apakah bayi menunjukkan tanda-tanda menangis atau bernapas secara spontan dan teratur.

(3) Tahap III: kompresi (circulation)

- (a) Kompresi dinding dada dapat dilakukan dengan dua teknik berbeda. Teknik pertama melibatkan melingkari dinding dada dengan kedua tangan dan menggunakan ibu jari untuk memberikan tekanan pada tulang dada. Teknik kedua adalah memegang punggung bayi dengan satu tangan dan menggunakan ujung jari telunjuk dan jari tengah tangan lainnya untuk memberikan tekanan pada tulang dada.
- (b) Teknik menekan ibu jari sering kali lebih disukai karena kontrolnya yang lebih baik terhadap kedalaman tekanan.
- (c) Tekanan diterapkan secara konsisten pada bagian bawah tulang dada dengan kedalaman kurang lebih  $\pm 1,5$  cm. Tekanan ini diterapkan dengan frekuensi 90 kali per menit.
- (d) Untuk mencapai kecepatan 30 ventilasi per menit, perlu dilakukan 3 kali kompresi dinding dada diikuti dengan 1 kali ventilasi. Rasio kompresi dinding dada terhadap ventilasi yang dianjurkan adalah 3:1, yang berarti bahwa untuk setiap 3 kompresi dada, harus terdapat 1 ventilasi.
- (e) Denyut jantung dan warna kulit harus dinilai setiap 30 detik. Bantuan ventilasi yang tidak memadai mungkin menjadi penyebab jika bayi gagal memberikan respons. Oleh karena itu, penting untuk

mengevaluasi status ventilasi bayi secara konsisten. Disarankan untuk mengatur rujukan ke fasilitas medis yang lebih komprehensif jika bayi baru lahir belum menunjukkan pola pernapasan normal selama 2 menit.

Menurut (Proverawati 2017), asfiksia ringan bagi bayi baru lahir dilakukan 6 langkah awal sudah cukup untuk merangsang bayi bernafas spontan meliputi:

- 1) Jaga bayi tetap hangat
  - a) Letakkan bayi di atas kain yang ada di perut ibu
  - b) Bungkus bayi dengan kain tersebut, potong tali pusat
  - c) Pindahkan bayi ke atas kain di tempat resusitasi
- 2) Atur posisi bayi
  - a) Baringkan bayi terlentang dengan kepala di dekat penolong
  - b) Ganjal bahu agar sedikit ekstensi
- 3) Isap lendir
 

Gunakan alat penghisap lendir de lee dengan cara sebagai berikut

  - a) Isap lender dari mulut ke hidung
  - b) Lakukan penghisapan saat alat penghisap ditarik keluar, jangan lebih dari 5 cm ke dalam mulut dan lebih dari 3cm ke dalam hidung.
- 4) Keringkanlah dan rangsang bayi
  - a) Keringkanlah bayi mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan rangsangan ini dapat membantu bayi baru lahir mulai bernafas.
  - b) Lakukan rangsangan taktil dengan beberapa cara
    - (1) Menepuk atau menyentil telapak kaki
    - (2) Menggosok perut, dada, punggung atau tunhgkai kaki dengan telapak tangan

- 5) Atur Kembali posisi kepala bayi dan selimuti bayi
  - a) Ganti kain yang basah dengan kain yang kering
  - b) Selimuti bayi dengan kain tersebut, jangan menutupi muka, dada agar bisa memantau pernafasan bayi
  - c) Atur Kembali posisi kepala bayi sehingga sedikit ekstensi
- 6) Lakukan penilaian bayi  
Lakukan penilaian bayi apakah bayi bernafas dengan normal atau tidak:
  - a) Bila bayi bernafas normal, berikan ibunya untuk disusui dan lakukan perawatan bayi baru lahir
  - b) Bila bayi tidak bernafas atau megap-megap mulai lakukan ventilasi

## 2. Umur

Usia adalah ukuran waktu yang dapat diukur yang telah berlalu sejak kelahiran atau keberadaan seseorang. Biasanya diukur menggunakan satuan waktu, memberikan perspektif kronologis mengenai durasi hidup seseorang. Menurut Utami (2022), diamati bahwa individu yang dianggap normal menunjukkan tingkat perkembangan anatomi dan fisiologis yang serupa. Prawirohardjo (2010) mengemukakan bahwa rentang usia optimal ibu hamil untuk melahirkan dengan aman adalah antara 20 hingga 30 tahun. Ketika usia ibu berada di luar rentang usia produktif, maka terdapat peningkatan risiko kematian yang signifikan. Menurut Rosmiarti (2016), rentang usia ibu hamil yang dianjurkan untuk melahirkan adalah antara 20 hingga 35 tahun. Peralnya, wanita pada kelompok usia ini cenderung memiliki tingkat kesiapan fisik, emosional, dan psikologis yang lebih tinggi untuk melahirkan.

Angka kejadian asfiksia neonatal dipengaruhi oleh usia ibu. Rentang usia optimal untuk kehamilan pada wanita biasanya dianggap antara 20 dan 35 tahun, karena pada usia inilah reproduksi yang sehat

paling mungkin terjadi. Menurut Saifuddin (2010), rentang usia 20-35 tahun dinilai relatif aman untuk kesehatan reproduksi. Selama periode ini, dengan perawatan yang tepat selama kehamilan, seorang ibu memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk hamil dengan aman. Dari segi kesehatan, terlihat bahwa kesehatan dan kondisi rahim seorang ibu cenderung menurun ketika ia memasuki usia 35 tahun, dibandingkan ketika ia berusia antara 20 hingga 35 tahun. Pada usia 35 tahun, usia seorang ibu dianggap sebagai usia non-reproduksi atau usia yang memiliki risiko lebih tinggi terjadinya komplikasi kehamilan. Usia di mana seorang wanita hamil mempunyai dampak yang signifikan terhadap kesiapannya untuk memikul tanggung jawab sebagai ibu. Hal ini pada gilirannya berdampak pada kualitas sumber daya manusia dan menjamin kesiapan generasi penerus bangsa. Kehamilan pada usia remaja, khususnya di bawah usia 20 tahun, seringkali menimbulkan kekhawatiran mengenai kehamilan dan persalinan. Hal ini terutama disebabkan oleh fakta bahwa ibu muda mungkin belum merasa siap menjadi orang tua, dan organ reproduksi mereka mungkin belum berkembang sepenuhnya untuk mendukung kehamilan yang sehat. Demikian pula, usia ibu yang lanjut, khususnya di atas 35 tahun, dapat menimbulkan kekhawatiran mengenai kehamilan dan persalinan, serta potensi dampaknya terhadap kapasitas reproduksi ibu. (Prawirohardjo 2010).

Hasil penelitian N.N. Ayuk Widiani, et al (2016) menunjukkan bahwa faktor risiko yang bermakna meningkatkan kejadian asfiksia neonatorum salah satunya adalah umur ibu < 20 tahun dan >35 tahun dengan AOR=3,57 (95%CI: 1,48-8,61).

### **3. Pendidikan**

Pendidikan mengacu pada proses sistematis untuk mengubah sikap dan perilaku individu atau kelompok dengan tujuan mendorong

pertumbuhan dan perkembangan pribadi melalui pengajaran dan praktik (Niswah, dkk 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Syalfina AD pada tahun 2015, terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian asfiksia neonatal. Penelitian menemukan bahwa ibu hamil dengan pendidikan dasar (SD – SMP) mempunyai risiko lebih tinggi mengalami asfiksia neonatal secara signifikan dibandingkan ibu hamil dengan pendidikan tinggi (akademi/PT). Nilai odds rasio (OR) risiko ini sebesar 21,620 dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% sebesar 1,932 – 241,886. Nilai p-nya adalah 0,013, yang menunjukkan signifikansi statistik. Demikian pula ibu hamil dengan pendidikan tinggi sekolah menengah (SMA) juga mempunyai risiko lebih tinggi mengalami asfiksia neonatal, dengan OR sebesar 20,977 dan CI 95% sebesar 1,819 – 241,872. Nilai p untuk kelompok ini adalah 0,015. Ibu hamil yang berpendidikan tinggi (akademisi/PT) memiliki risiko melahirkan asfiksia yang jauh lebih rendah dibandingkan kelompok lain, dengan risiko 20,977 kali lebih tinggi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yustina Nada, penelitian yang dilakukan oleh Jon Putri dkk (2019) menemukan nilai p-value yang signifikan secara statistik sebesar 0,036, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Rasio odds (OR) dihitung sebesar 3,819, menunjukkan kekuatan hubungan yang moderat. Interval kepercayaan (CI) 95% berkisar antara 1,046 hingga 13,943, yang menunjukkan kisaran di mana nilai populasi sebenarnya kemungkinan besar akan turun. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu merupakan faktor risiko yang penting. Korelasi antara tingkat pendidikan ibu dengan asfiksia neonatal didukung oleh bukti yang menunjukkan bahwa ibu dengan pendidikan rendah mempunyai risiko 3,8 kali lebih tinggi bayinya terkena asfiksia neonatal dibandingkan ibu dengan pendidikan tinggi. Terbatasnya ketersediaan informasi



kesehatan ibu dan bayi menyebabkan berkurangnya akses. Terdapat korelasi antara terbatasnya akses ibu terhadap pendidikan dasar dan informasi terkait kesehatan ibu dengan rendahnya pengetahuan ibu. Kurangnya pengetahuan ini menyebabkan pengambilan sikap dan perilaku yang dapat berdampak negatif terhadap kehamilan ibu.

#### **4. Pekerjaan**

Pekerjaan merupakan salah satu aspek penting dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Namun, disarankan untuk menghindari melakukan pekerjaan berat yang dapat menimbulkan risiko bagi kehamilan selama periode ini. Tindakan pencegahan ini diperlukan untuk menjamin keselamatan dan kesejahteraan ibu dan janin (Notoadmodjo 2010). Pekerjaan merupakan aktivitas manusia yang mendasar, terutama mengacu pada tugas atau pekerjaan yang menghasilkan pendapatan. Dalam diskusi rutin, topik kehamilan umumnya dikaitkan dengan dampaknya terhadap kehidupan profesional seseorang. Seringkali individu perlu istirahat dari pekerjaan selama trimester kedua dan ketiga kehamilan. Saat mempertimbangkan berbagai jenis pekerjaan, penting untuk menyadari pekerjaan tertentu yang tidak dianjurkan bagi individu yang sedang hamil. Potensi risiko yang terkait dengan penggunaan komputer dalam jangka waktu lama berlaku untuk berbagai pekerjaan, termasuk pertanian, pekerjaan laboratorium, dan peran sekretaris, bahkan bagi perempuan. Selain kekhawatiran lainnya, stres selama kehamilan dapat berdampak buruk pada kesejahteraan fisik ibu dan perkembangan janin.

Kemampuan wanita hamil untuk melakukan pekerjaan sehari-hari bergantung pada apakah hal tersebut menimbulkan ketidaknyamanan atau tidak. Perempuan yang bekerja mempunyai pilihan untuk terus bekerja sampai tanggal perkiraan melahirkan. Penting untuk memprioritaskan istirahat dan memastikan waktu yang cukup dialokasikan untuk tidur kurang lebih 8 jam setiap hari. Hal ini

memungkinkan terciptanya keseimbangan kehidupan kerja yang sehat dan membantu mencegah dampak negatif dari memaksa diri bekerja secara berlebihan. Kemampuan wanita hamil untuk melakukan pekerjaan sehari-hari bergantung pada apakah hal tersebut menimbulkan ketidaknyamanan atau tidak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ivansri Marsaulina Panjaitan dkk. Pada tahun 2018, diketahui bahwa dari total peserta, 33 orang (73,3%) merupakan ibu rumah tangga. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan ketuban pecah dini yang ditunjukkan dengan nilai Asymp.Sig  $p = 0,014$ . Penelitian menunjukkan bahwa mungkin ada korelasi antara ibu yang bekerja sebagai ibu rumah tangga dengan kemungkinan lebih tinggi mengalami ketuban pecah dini. Kebutuhan energi ibu hamil dipengaruhi oleh pola kerjanya. Terlibat dalam tugas-tugas yang menuntut fisik selama kehamilan, terutama yang melibatkan angkat berat dan melebihi tiga jam per hari, dapat menyebabkan kelelahan. Kelelahan akibat kerja dapat menyebabkan kelemahan pada korion ketuban, yang berpotensi mengakibatkan ketuban pecah dini. Faktor ini telah diidentifikasi sebagai kontributor potensial terhadap asfiksia neonatal.

## **5. Paritas**

Paritas mengacu pada jumlah anak yang dilahirkan hidup, yang mewakili terjadinya persalinan pada satu atau lebih kelompok perempuan dalam usia reproduksinya (BKKBN, 2011). Menurut penelitian, paritas multipara diketahui memiliki risiko kematian ibu paling rendah dibandingkan paritas lainnya. Menurut Prabamurti P.N. (2008), terdapat korelasi antara paritas primipara dan grandemultipara dengan tingginya angka kematian ibu, khususnya akibat perdarahan postpartum.

Paritas yang rendah, khususnya paritas primipara, menunjukkan bahwa ibu mungkin menghadapi tantangan dalam menangani potensi

komplikasi yang dapat timbul selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas. Paritas primipara memiliki potensi risiko karena potensi kurangnya kesiapan medis dan mental ibu. Temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara primipara dan kematian akibat asfiksia, yang menunjukkan bahwa menjadi ibu yang baru pertama kali melahirkan merupakan salah satu faktor risiko dalam hal ini. Di sisi lain, paritas grandemultipara tampaknya terkait dengan penurunan kesuburan ibu. Skenario yang diberikan memiliki beberapa potensi komplikasi, termasuk perdarahan, plasenta previa, ruptur uteri, dan solusio plasenta, yang semuanya dapat menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir. (Purnamaningrum, Y.E 2010).

Berdasarkan hasil analisa statistik penelitian Tapi Endang F. Lubis (2020) dengan menggunakan Uji Chi-square diperoleh  $p=0.001$  ( $p<0,05$ ) artinya bahwa ada hubungan antara paritas dengan kejadian asfiksia neonatrum pada bayi di RSUD Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2018.

## **6. Ketuban Pecah Dini**

### **a. Definisi**

Persalinan mengacu pada proses fisiologis di mana serviks mengalami pembukaan dan penipisan, sehingga memungkinkan janin turun ke jalan lahir. Persalinan dan kelahiran normal mengacu pada proses alami melahirkan janin yang terjadi selama kehamilan cukup bulan (37-42 minggu). Ini melibatkan kelahiran bayi secara spontan dalam presentasi posterior, tanpa komplikasi apa pun bagi ibu dan janin. Permulaan persalinan dikaitkan dengan berbagai teori, antara lain penurunan kadar progesteron, teori oksitosin, peregangan otot rahim yang berlebihan, pengaruh janin, dan teori prostaglandin. Indikator umum mendekati persalinan antara lain sensasi distensi menurun, perubahan pada leher rahim, mengalami persalinan palsu, adanya pertunjukan darah, dan pecahnya ketuban (Hidayat 2017).

Ketuban Pecah Dini (PROM) mengacu pada pecahnya selaput ketuban sebelum perkiraan waktu persalinan atau sebelum permulaan persalinan, khususnya ketika serviks melebar kurang dari 4 cm selama fase laten. Hal ini dapat terjadi menjelang akhir kehamilan atau jauh sebelum perkiraan tanggal persalinan. Ketuban pecah dini merupakan komplikasi signifikan yang sering terjadi pada kehamilan prematur. Komplikasi ini berperan besar dalam berkontribusi terhadap angka kematian perinatal pada bayi prematur. Penatalaksanaan ketuban pecah dini sebelum usia kehamilan 34 minggu merupakan proses kompleks yang berfokus pada meminimalkan risiko prematuritas dan *Respiratory Distress Syndrome (RDS)*. (Nugroho 2017).

b. Etiologi

Penyebab ketuban pecah dini masih belum dapat dipastikan dan belum dapat ditentukan secara pasti, seperti yang dikemukakan oleh Nugroho (2017).

Beberapa faktor potensial yang dapat menyebabkan ketuban pecah dini meliputi:

1) Infeksi

Ketuban pecah dini dapat disebabkan oleh infeksi yang mengenai langsung selaput ketuban atau menyebar dari vagina, serta infeksi pada cairan ketuban. Pengaruh faktor infeksi terhadap terjadinya ketuban pecah dini pada ibu hamil cukup besar. Adanya demam pada ibu hamil seringkali dikaitkan dengan suatu infeksi, salah satunya dapat disebabkan oleh keputihan yang terjadi sebelum atau selama kehamilan. Infeksi berpotensi melemahkan kekuatan membran atau meningkatkan tekanan intrauterin. (Mochtar, 2012).

2) *Inkompetensia servik, canalis servicalis* yang selalu terbuka oleh karena kelainan pada servik uteri (akibat persalinan atau *curettage*).

- 3) Tekanan intra uteri yang meninggi atau meningkat secara berlebihan (*overdistensi uterus*).

Tekanan intra uteri yang meningkat secara berlebihan dapat menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini, misalnya karena:

- a) Trauma yang berupa hubungan seksual, pemeriksaan dalam, amniosentesis
- b) Gemelli (kehamilan kembar)

Kehamilan gemelli ditandai dengan terjadinya distensi uterus yang berlebihan sehingga menyebabkan peningkatan ketegangan uterus. Ketuban pecah dini dapat disebabkan oleh adanya bayi berukuran besar. Fenomena ini terjadi karena adanya ukuran janin yang berlebihan sehingga mengakibatkan rahim membesar dan selaput ketuban relatif lebih kecil. Kurangnya dukungan di bagian bawah rahim menyebabkan penipisan dan pecahnya selaput ketuban dengan cepat.

- 4) Kelainan letak janin

Adanya kelainan posisi janin, seperti posisi sungsang, dapat diamati. Tidak adanya bagian bawah yang menutupi pintu masuk panggul bagian atas (PAP) dapat mengakibatkan tekanan pada selaput ketuban bagian bawah, sehingga berpotensi menyebabkan pecahnya selaput ketuban.

- 5) Faktor paritas

Paritas adalah banyaknya anak yang dilahirkan oleh ibu dari anak pertama sampai dengan anak terakhir. Adapun klasifikasi paritas yaitu:

- (a) Paritas rendah atau primipara

Paritas rendah mengacu pada individu yang belum pernah melahirkan sebelumnya (nullipara) atau yang hanya pernah melahirkan satu kali (primipara). Nullipara adalah individu yang belum mengalami kelahiran bayi hidup, sedangkan

primipara adalah wanita yang baru pertama kali melahirkan bayi hidup.

(b) Paritas sedang atau multipara

Paritas sedang, disebut juga multipara, mengacu pada wanita hamil yang sebelumnya pernah melahirkan antara dua hingga empat kali. Pada paritas sedang, risiko kerentanan meningkat, khususnya pada kasus hasil obstetri yang buruk dan kehamilan dengan interval kurang dari 2 tahun.

(c) Paritas tinggi atau grandemultipara

Kehamilan dan persalinan dengan paritas tinggi atau grandemultipara mengacu pada kondisi dimana ibu hamil telah melahirkan sebanyak lima kali atau lebih. Paritas tinggi dianggap sebagai kondisi yang rentan karena hubungannya dengan peningkatan risiko kejadian patologi obstetrik. Peristiwa-peristiwa tersebut diketahui bermula dari keadaan paritas tinggi. (Saifuddin 2016)

6) Usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun

Kisaran usia reproduksi yang khas dianggap antara 20 dan 35 tahun. Pasalnya, pada periode ini, organ reproduksi cenderung beroperasi pada tingkat efisiensi tertinggi. Kehamilan di usia muda, khususnya di bawah 20 tahun, tergolong berisiko tinggi karena organ reproduksi belum berkembang sempurna. Hal ini dapat menyebabkan terbentuknya selaput ketuban yang tidak normal. Di sisi lain, kehamilan setelah usia 35 tahun juga memiliki risiko. Pada usia ini terjadi penurunan fungsi organ reproduksi yang dapat berdampak pada proses embriogenesis. Akibatnya, selaput ketuban menjadi lebih tipis dan rentan pecah. Sebelum waktu yang ditentukan (Kurniawati, Ade.2012).

#### 7) Faktor lain

- a) Faktor golongan darah, akibat golongan darah ibu dan anak tidak sesuai dapat menimbulkan kelemahan bawaan termasuk kelemahan jaringan lapisan ketuban.
- b) Faktor disproporsi antar kepala janin dan panggul ibu.
- c) Faktor multigravida dan perdarahan antepartum.
- d) Defisiensi gizi dari tembaga atau asam askorbat (vitamin C).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rahayu dan Sari pada tahun 2017, diteliti penyebab ketuban pecah dini (PROM) pada wanita saat melahirkan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sejumlah besar kasus PROM terjadi pada wanita yang melahirkan berkali-kali (ibu multipara). Selain itu, ditemukan bahwa kejadian PROM lebih sering terjadi pada wanita berusia antara 20 dan 35 tahun, dengan usia kehamilan 37 minggu atau lebih. Lebih lanjut, penelitian mengungkapkan bahwa pembesaran rahim yang normal dan posisi janin sebelum melahirkan juga berhubungan dengan kejadian PROM.

#### c. Patofisiologi

Pecahnya selaput ketuban biasanya disebabkan oleh penurunan elastisitas pada bagian tepi selaput yang robek. Penurunan elastisitas ini erat kaitannya dengan jaringan kolagen. Faktor seperti infeksi atau rendahnya kadar kolagen dapat menyebabkan penipisan selaput sehingga lebih rentan pecah. Kehadiran kolagen dalam membran dapat diamati di dua wilayah tertentu: amnion, khususnya di daerah lapisan kompak, dan korion, khususnya di lapisan retikuler atau daerah trofoblas. Pecahnya selaput ketuban disebabkan oleh perubahan struktur, jumlah sel, dan katabolisme kolagen, yang pada akhirnya menyebabkan perubahan aktivitas kolagen. (Nugroho, 2017).

d. Tanda dan gejala

Menurut Nugroho (2017), ketuban pecah dini terjadi dengan tanda dan gejala sebagai berikut:

- 1) Kebocoran cairan ketuban melalui vagina merupakan potensi masalah medis.
- 2) Bau cairan ketuban ditandai dengan aroma yang manis dan berbeda dengan bau amonia. Selain itu, warnanya biasanya pucat.
- 3) 3) Cairan yang dihasilkan rahim akan terus mengalir tanpa henti atau menguap hingga kelahiran berikutnya. Saat dalam posisi duduk atau berdiri, kepala janin biasanya menghalangi atau menghalangi kebocoran untuk sementara.
- 4) Adanya demam, bercak vagina yang signifikan, nyeri perut, dan detak jantung janin yang cepat dapat mengindikasikan kemungkinan terjadinya infeksi.

e. Diagnosis

Diagnosis akurat ketuban pecah dini sangatlah penting. Diagnosis positif palsu dapat menyebabkan intervensi yang tidak perlu, seperti kelahiran prematur atau operasi caesar yang tidak diperlukan, tanpa indikasi medis apa pun. Sebaliknya, diagnosis negatif palsu dapat menimbulkan konsekuensi serius karena gagal mengidentifikasi infeksi, sehingga membuat ibu dan janin terkena potensi risiko yang dapat membahayakan nyawa mereka. (Nugroho, 2017).

Diagnosa ketuban pecah dini tergakkan dengan cara:

1) Anamnesa

Individu yang mengalami kondisi ini mungkin melaporkan sensasi lembab di area vagina atau peningkatan keputihan yang tidak terduga. Adanya bau yang khas dan perlunya mengamati warna sekret menunjukkan potensi kelainan. Penting untuk



diperhatikan bahwa keputihan tidak teratur dan tidak mengandung darah atau lendir.

#### 2) Inspeksi

Pengamatan visual cairan vagina dapat dilihat dengan mata telanjang. Bila air ketuban pecah dan tersisa cukup banyak, kemungkinan besar pemeriksaan akan memberikan hasil yang lebih jelas.

#### 3) Pemeriksaan dengan speculum

Pada pemeriksaan ketuban pecah dini dengan menggunakan spekulum, dapat diamati adanya cairan yang mengalir keluar dari ostium uteri eksterna (OUE). Untuk menilai keberadaan cairan di dalam rahim, berbagai teknik dapat digunakan. Hal ini termasuk memberikan tekanan pada fundus uterus, meminta pasien untuk batuk, mengejan, atau melakukan manuver Valsava, atau menggoyangkan bagian terbawah rahim dengan lembut. Jika ada cairan, akan terlihat keluar dari ostium rahim dan menumpuk di forniks anterior.

#### 4) Pemeriksaan dalam

Adanya cairan pada vagina menandakan tidak adanya selaput ketuban. Ketika mempertimbangkan penggunaan pemeriksaan internal dengan alat sentuh, penting untuk dicatat bahwa pada kehamilan prematur dimana persalinan belum dimulai, biasanya tidak diperlukan pemeriksaan internal. Selama pemeriksaan, pemeriksa akan mengambil segmen bawah rahim dengan menggunakan jarinya. Mikroorganisme mempunyai potensi untuk mengembangkan sifat patogen secara cepat. Pemeriksaan dalam dilakukan apabila terjadi ketuban pecah dini pada saat persalinan atau pada saat persalinan sedang diinduksi. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk meminimalkan luasnya sebanyak mungkin.

f. Pemeriksaan Penunjang

1) Pemeriksaan laboratorium

- a) Cairan yang keluar dari vagina perlu diperiksa: warna, konsentrasi, bau dan pH nya.
- b) Cairan yang keluar dari vagina ini ada kemungkinan air ketuban, urine atau sekret vagina.
- c) Sekret vagina ibu hamil pH=4,5 dengan kertas nitrazin tidak berubah warna, tetap kuning.
- d) Test nitrazin / kertas lakmus merah berubah menjadi biru (basa) bila ketuban sudah pecah. Jika kertas lakmus merah berubah menjadi biru menunjukkan adanya air ketuban (alkalis). pH air ketuban 7-7,5, darah dan infeksi vagina dapat menghasilkan tes palsu.
- e) Mikroskopik (tes pakis), dengan meneteskan air ketuban pada gelas objek dan dibiarkan kering. Pemeriksaan mikroskopik menunjukan gambaran daun pakis

2) Pemeriksaan ultasonografi (USG) untuk membantu dalam menentukan usia kehamilan, letak janin, berat janin, letak plasenta serta jumlah air ketuban

g. Komplikasi

Menurut Nugroho (2017) komplikasi akibat ketuban pecah dini adalah:

- 1) Gangguan pernapasan pada bayi baru lahir seperti asfiksia yang terjadi pada 10-40 % bayi baru lahir.
- 2) Resiko infeksi pada ibu dan bayi.
- 3) Ibu hamil dengan KPD prematur sebaiknya dievaluasi untuk kemungkinan terjadinya korioamnionitis (radang pada korion dan amnion).
- 4) Prolaps atau keluarnya tali pusat dapat terjadi pada KPD.
- 5) Resiko kecacatan dan kematian janin.

6) Hipoplasia paru merupakan komplikasi fatal yang terjadi pada KPD prematur. Kejadian mencapai hampir 100% pada usia kehamilan

h. Penatalaksanaan

Menurut Nugroho (2017), penatalaksanaan yang tepat yang dapat dilakukan pada pasien dengan ketuban pecah dini adalah:

1) Penatalaksanaan konservatif

- a) Rawat di rumah sakit
- b) Beri antibiotik bila ketuban pecah > 6 jam berupa ampicillin 4x 500 mg atau gentamisin 1x80 mg.
- c) Umur kehamilan < 32 – 34 minggu dirawat selama air ketuban masih keluar sampai air ketuban tidak keluar lagi.
- d) Bila usia kehamilan 32-34 minggu masih keluar air ketuban, maka usia kehamilan 35 minggu dipertimbangkan untuk terminasi kehamilan (hal tersebut sangat bergantung pada kemampuan perawatan bayi premature).

2) Berikan steroid 2x6 mg selama 2 hari untuk kematangan paru janin. Penatalaksanaan aktif Kehamilan > 35 minggu dilakukan:

- a) Induksi oksitosin, jika gagal dilakukan sectio sesarea.
- b) Berikan misoprosol 50 mg intra vagina tiap 6 jam, maksimal 4 kali pemberian , jika gagal dilakukan seksio sesarea.
- c) Cara induksi yaitu 10 ui oksitosin dalam dekstrose 5% dimulai 4 tetes / menit, tiap ¼ jam dinaikan 4 tetes sampai maksimum 40 tetes/menit.
- d) Pada keadaan CPD, letak lintang harus dilakukan seksio sesarea.
- e) Bila ada tanda–tanda infeksi beri antibiotik dosis tinggi dan persalinan diakhiri.

## 7. Pre – Eklampsia

### a. Pengertian Pre – Eklampsia

Pre-eklampsia adalah suatu kondisi medis yang terjadi pada wanita hamil, melahirkan, dan nifas. Hal ini ditandai dengan kombinasi gejala termasuk tekanan darah tinggi, pembengkakan, dan adanya protein dalam urin. Gejala-gejala ini biasanya timbul setelah usia kehamilan 20 minggu atau lebih (Sukarni; Icesmi 2017). Pre-eklampsia adalah suatu kondisi yang dikenal sebagai toksemia yang terjadi pada tahap akhir kehamilan. Hal ini ditandai dengan gejala seperti tekanan darah tinggi, edema, dan berpotensi menimbulkan komplikasi saat melahirkan.

### b. Klasifikasi Pre – Eklampsia

Menurut (Sukarni; Icesmi 2017) Pre eklampsia dibagi menjadi 2 golongan, yaitu sebagai berikut :

#### 1) Pre-eklampsia ringan

a) Pengertian preeklampsia ringan adalah terjadinya tekanan darah tinggi disertai protein dalam urin dan/atau pembengkakan setelah usia kehamilan 20 minggu atau segera setelah melahirkan. Penyakit trofoblas dapat muncul dengan gejala yang muncul sebelum usia kehamilan 20 minggu.

b) Ilmu yang mempelajari perubahan fungsional yang terjadi pada tubuh akibat suatu penyakit atau cedera. Penyebab pasti dari preeklampsia ringan masih belum diketahui secara pasti. Penyakit ini diklasifikasikan sebagai "sindrom maladaptation" karena melibatkan vasospasme luas dan efek yang terkait.

c) Gejala Klinis Gejala klinis pre-eklampsia ringan meliputi:

(1) Kenaikan tekanan darah sistol 30 mmHg atau lebih, diastol 15 mmHg atau lebih dari tekanan darah sebelum hamil pada kehamilan 20 minggu atau lebih; atau

diastol 140 mmHg sampai <160 mmHg, diastole 90 mmHg sampai < 110 mmHg.

- (2) Proteinuria: secara kuantitatif lebih 0,3 gr/liter dalam 24 jam atau secara kualitatif positif 2 (+2).
- (3) Edema pada pre tibia, dinding abdomen, lumbosacral, wajah atau tangan.

d) Penatalaksanaan

(1) Penatalaksanaan rawat jalan

- (a) Banyak istirahat (berbaring / tidur miring).
- (b) Diet: cukup protein, rendah karbohidrat, lemak dan garam.
- (c) Sedative ringan: tablet phenobarbital 3x10 mg atau diazepam 3x2 mg oral selama 7 hari.
- (d) Kunjungan ulang setiap 1 minggu
- (e) Pemeriksaan laboratorium: hemoglobin, hematokrit, trombosit, urine lengkap, asam urat darah, fungsi hati dan fungsi ginjal.

(2) Penatalaksanaan rawat inap

- (a) Setelah 2 minggu pengobatan rawat jalan tidak menunjukkan adanya perbaikan dari gejala – gejala pre-eklampsia seperti kenaikan berat badan ibu 1 kg / minggu dan timbulnya salah satu atau lebih tanda pre-eklampsia berat.

Bila tidak ada perbaikan dalam perawatan di atas maka:

(1) Kehamilan preterm (< 37 minggu)

Jika tekanan darah pasien kembali ke tingkat normal selama pengobatan, persalinan mungkin dapat ditunda hingga masa kehamilan penuh. Jika tekanan darah tidak mencapai kisaran normal meskipun sudah diobati, mungkin perlu mempertimbangkan

untuk mengakhiri kehamilan pada usia kehamilan 37 minggu atau lebih.

(2) Kehamilan aterm (37 minggu atau lebih)

Persalinan dapat ditunggu atau dipertimbangkan untuk melakukan persalinan sesuai tanggal tafsiran persalinan.

(3) Cara persalinan

Persalinan dapat dilakukan secara spontan bila perlu memperpendek kala II.

2) Pre – eclampsia berat

a) Pengertian Pre – eklampsia berat

Pre-eklampsia berat adalah komplikasi kehamilan yang melibatkan perkembangan tekanan darah tinggi (160/110 mmHg atau lebih tinggi) bersamaan dengan adanya protein dalam urin dan/atau pembengkakan (edema). Kondisi ini biasanya terjadi setelah 20 kehamilan atau lebih.

b) Penatalaksanaan

Ditinjau dari umur kehamilan dan gejala-gejala pre-eklampsia berat selama perawatan maka:

(1) Perawatan aktif

Perawatan aktif mengacu pada penghentian kehamilan secara cepat, baik melalui penghentian kehamilan sendiri atau penghentian kehamilan yang dikombinasikan dengan intervensi medis. Sebelum memulai pengobatan aktif, merupakan praktik standar bagi setiap pasien untuk menjalani penilaian janin, yang mencakup tes non-stres (NST) dan USG. Penilaian tersebut dilakukan terhadap indikasi tertentu, yaitu sebagai berikut:

(a) Ibu yang telah mencapai usia kehamilan 37 minggu atau lebih dan menunjukkan tanda atau gejala yang

mengindikasikan timbulnya eklampsia mungkin memerlukan intervensi medis lebih lanjut. Jika pengobatan konservatif, seperti meditasi, gagal menangani kondisi secara efektif dalam waktu 6 jam, peningkatan tekanan darah atau gejala yang menetap setelah 24 jam mungkin mengindikasikan kurangnya perbaikan.

(b) Janin

Bila hasil fetalassessment buruk (NST dan USG), adanya tanda Intrauterine Growth Retardation (IUGR)

Pengobatan medisinal

- (a) Segera masuk ke rumah sakit.
- (b) Tirah baring miring ke satu sisi. Tanda vital diperiksa setiap 30 menit, refleks patella setiap jam.
- (c) Infus dextrose 5% dimana setiap 1 liter di selingi infus RL (60-125 cc/jam) 500 cc.
- (d) Antasida.
- (e) Diet cukup protein, rendah karbohidrat, lemak dan garam.
- (f) Pemberian obat anti kejang: magnesium sulfat  
Dosis awal sekitar 4 gram MgSO<sub>4</sub> IV (20% dalam 20 cc), kemudian selama 1gr/menit kemasan 20% dalam 25 cc MgSO<sub>4</sub> dalam 3-5 menit, diikuti segera 4 gram bokong kiri dan 4 gram bokong kanan dengan jarum no. 21. Dengan dosis ulangan diberikan 4 gram IM 40% setelah 6 jam seperti pemberian dosis awal tidak melebihi 2-3 hari.

- (g) Diuretik tidak diberikan kecuali bila ada tanda-tanda edema paru, payah jantung, diberikan furosemid 40mg/jam.
- (h) Antihipertensi bila darah sistol lebih 180 mmHg, diastol lebih 110 mmHg. Dosis yang diberikan sama dengan dosis antihipertensi pada umumnya. Pemberian secara oral 4-5 kali selang 1 jam. Bila dibutuhkan penurunan tekanan darah secepatnya diberikan secara parenteral; dosis yang diberikan 5 ampul dalam 500 cc disesuaikan dengan tekanan darah.
- (i) Kordiotonika bila ada indikasi payah jantung diberikan dititalisasu cepat dengan cedilanid D.
- (j) Lain-lain: Konsul penyakit jantung dan mata, Obat antipiretik diberikan bila suhu rektal 38,5 C.

(2) Perawatan konservatif

- (a) Indikasi: bila kehamilan preterm < 37 minggu tanpa disertai tanda-tanda impending eklampsia dengan keadaan janin baik.
- (b) Pengobatan medisinal sama dengan pengelolaan aktif hanya saja cukup 4 garm boka-boki.
- (c) Pengobatan obstetric

Selama perawatan konservatif: observasi dan evaluasi sama seperti perawatan aktif hanya tidak dilakukan terminasi. Bila setelah 24 jam tidak ada perbaikan maka dianggap pengobatan medisinal gagal dan harus diterminasi.

c. Komplikasi pre – eklampsia

Pre-eklamsia mempunyai risiko ganda untuk berkembang menjadi eklamsia dan menyebabkan komplikasi yang mengganggu proses normal kehamilan dan persalinan, khususnya dengan



mengurangi aliran darah ke plasenta. Pre-eklampsia berdampak pada arteri yang bertanggung jawab untuk mengangkut darah ke plasenta. Aliran darah ke plasenta yang tidak mencukupi dapat menyebabkan penurunan suplai oksigen ke janin sehingga mengakibatkan hipoksia. Kondisi ini dapat menetap bahkan setelah bayi lahir, sehingga berpotensi menyebabkan asfiksia. Nutrisi yang tidak mencukupi dapat menghambat pertumbuhan

buhan janin sehingga berat badan bayi kurang (Detiana 2018).

## 8. Partu Lama

### a. Definisi

Persalinan lama merupakan proses multifaset yang melibatkan interaksi yang rumit antara faktor psikologis dan fisiologis, yang pada dasarnya saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Ada variasi dalam durasi persalinan di antara ibu yang berbeda. Persalinan tertentu mungkin mengalami perkembangan yang lebih lambat karena faktor-faktor seperti ukuran janin yang lebih besar atau posisi yang tidak lazim. Persalinan lama mengacu pada durasi persalinan yang melebihi 24 jam pada primigravida (wanita yang mengalami kehamilan pertama) dan 18 jam pada multigravida (wanita yang pernah hamil sebelumnya). Apabila kemajuan ketenagakerjaan tidak memadai, penting untuk segera mengevaluasi situasi, mengidentifikasi permasalahan mendasar, dan mengatasinya dalam jangka waktu 24 jam. (Sujiyantini 2017).

### b. Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Partus Lama

Beberapa faktor yang berhubungan dengan partus lama antara lain:

#### 1) Disproporsi Sefalopelvik

Disproporsi sefalopelvik (CPD) adalah suatu kondisi medis yang ditandai dengan ketidaksesuaian antara ukuran

kepala bayi dan panggul ibu, sehingga menyulitkan janin untuk berhasil melewati panggul saat melahirkan. Disproporsi sefalopelvik bisa timbul karena berbagai faktor, seperti panggul yang sempit dengan ukuran kepala janin yang normal, panggul yang normal dengan janin yang besar, atau kombinasi antara bayi besar dan panggul yang sempit.

## 2) Malpresentasi dan malposisi

Presentasi mal mengacu pada bagian terendah janin, khususnya terletak di segmen bawah rahim, bukan di belakang kepala. Biasanya, janin diposisikan dengan bagian belakang kepala menghadap ke depan dan ubun-ubun kecil mengarah pada posisi melintang saat masuk ke pintu masuk panggul. Setelah melewati pintu atas panggul, janin biasanya bergeser ke posisi anterior. Presentasi kepala janin pada tahap ini ditandai dengan masuknya kepala janin ke dalam panggul dalam ukuran terkecil. Adanya sikap yang tidak normal dapat menimbulkan komplikasi pada saat persalinan, seperti malpresentasi janin dan kesulitan dalam proses persalinan. Derajat ekstensi yang berbeda akan menghasilkan presentasi kepala yang berbeda pula. Perpanjangan ringan akan menyebabkan bagian atas kepala terlihat, dengan mahkota yang menonjol. Ekstensi sedang akan menghasilkan presentasi dahi, dengan sinsiput mengarah ke depan. Ekstensi maksimal akan menghasilkan presentasi wajah, dengan dagu mengarah ke depan. Jika janin mengalami malpresentasi dan malposisi, hal ini dapat menyebabkan persalinan lama atau terhambat.

## 3) Primigraviditas

Rata-rata lama fase laten pada primigravida adalah 8 jam, dengan durasi normal maksimal 20 jam. Fase aktif yang berlangsung lebih dari 12 jam pada primigravida dianggap sebagai kondisi abnormal. Kecepatan pelebaran serviks

merupakan faktor penting untuk dipertimbangkan selama fase ini. Kecepatan kurang dari 1,2 cm per jam menunjukkan adanya kelainan dan memerlukan perhatian dokter yang akan memberikan pertolongan selama persalinan.

4) Ketuban pecah dini

Pecahnya ketuban saat persalinan dapat memberikan dampak yang berbeda-beda tergantung kondisi leher rahim dan kekuatan kontraksi. Ketika serviks sudah matang dan kontraksinya kuat, pecahnya selaput ketuban biasanya tidak memperpanjang waktu persalinan. Namun jika kantung ketuban pecah saat leher rahim masih keras dan tertutup, seringkali menyebabkan masa laten yang lama. Keterlambatan ini terutama disebabkan oleh ukuran Saluran Masuk Panggul (PAP). Sempitnya leher rahim bisa berdampak signifikan pada proses persalinan. Secara khusus, hal ini dapat mengakibatkan pembukaan serviks yang lambat dan tidak lengkap, sehingga menyebabkan kontraksi rahim yang tidak efisien. Persalinan lama dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu ketidakmampuan serviks untuk membuka dengan lancar dan cepat, serta kontraksi rahim yang tidak efisien.

5) Analgesik dan anastesi yang berlebihan dalam fase laten

Pemberian analgesik epidural berlebihan berpotensi menurunkan refleks yang memicu keinginan mengejan, terutama pada kasus ketika serviks masih tebal dan pembukaannya kurang dari 4 cm pada fase laten. Meningkatnya ketebalan porsi akan mengakibatkan proses pembukaan lebih lambat. Analgesik epidural terbukti berdampak pada kadar oksitosin alami dan relaksasi otot dasar panggul. Jenis pereda nyeri ini dikaitkan dengan penurunan kontraksi dan peningkatan ketergantungan pada oksitosin intravena (IV). Selain itu, epidural juga dikaitkan dengan

tingginya insiden malrotasi, persalinan lama, dan perlunya intervensi terkait.

Faktor-faktor penyebab partus lama yaitu:

1) Kelainan tenaga, ditandai dengan penyimpangan kekuatan atau sifat, dapat mengakibatkan komplikasi pada jalan lahir. Komplikasi ini biasa terjadi apabila ibu bersalin mengalami penurunan tenaga sehingga mengakibatkan terjadinya hambatan atau kemacetan pada saat proses persalinan. Kontraksi otot rahim terjadi saat persalinan. Hissis yang baik dan sempurna ditandai dengan kontraksi simetris dan fundus dominan, dimana fundus uteri menunjukkan kekuatan tertinggi. Kontraksi adalah bagian penting dari proses persalinan, karena diikuti dengan periode relaksasi. Setiap kontraksi, yang dikenal sebagai "desisan", menyebabkan perubahan pada leher rahim, khususnya penipisan dan pembukaan. Perubahan ini penting karena memudahkan turunnya kepala janin, sehingga pada akhirnya mencegah persalinan lama.

2) Kelainan Janin (Passanger)

Persalinan dapat memakan waktu lebih dari 18 jam karena masalah seperti posisi janin yang tidak normal atau malposisi, atau kesulitan dalam menafsirkan ukuran janin.

3) Kelainan Jalan Lahir (Passage) Kelainan dalam ukuran atau bentuk jalan lahir bisa menghalangi kemajuan persalinan yang menyebabkan kemacetan.

c. Komplikasi dan dampak partus lama

Persalinan berkepanjangan dapat menimbulkan dampak negatif bagi ibu dan bayinya. Stres pada ibu dan bayi berpotensi menimbulkan dampak buruk, seperti peningkatan risiko infeksi. Hal ini, pada gilirannya, mungkin memerlukan intervensi medis tambahan dan meningkatkan kemungkinan perdarahan pasca melahirkan dan atonia uteri. Komplikasi yang dapat timbul akibat

persalinan lama mencakup berbagai masalah potensial, seperti atonia uteri, laserasi, perdarahan, infeksi, kelelahan dan syok pada ibu, asfiksia, trauma otak, serta cedera akibat ekstraksi dan rotasi.

d. Penanganan Partus Lama

Sangat penting untuk memantau secara ketat kondisi ibu ketika ia mengalami persalinan lama, apa pun penyebab yang mendasarinya. Tekanan darah biasanya dipantau secara berkala selama empat jam. Namun, jika terdapat tanda atau gejala preeklamsia, pemeriksaan lebih sering mungkin diperlukan. Pada kala satu, detak jantung janin dicatat dengan interval setiap setengah jam, sedangkan pada kala kedua dicatat lebih sering. Penting untuk memprioritaskan pertimbangan dehidrasi dan asidosis. Kemungkinan narkosis selalu ada akibat persalinan lama. Sarannya sebaiknya ibu diberikan makanan cair dibandingkan makanan biasa. Pendekatan optimal adalah dengan memberikan infus intravena larutan glukosa 5% dan larutan NaCl isotonik secara bergantian. Untuk mengurangi rasa sakit, dosis yang dianjurkan adalah 50 mg petidin, dengan opsi untuk mengulanginya jika perlu. Selain itu, pada tahap awal, disarankan untuk memberikan 10 mg morfin. Ketika persalinan berlangsung selama 24 jam tanpa kemajuan yang berarti, evaluasi situasi secara menyeluruh perlu dilakukan. Dalam kasus di mana selaput ketuban pecah, sangat penting untuk segera mengambil keputusan mengenai penyelesaian persalinan, karena menunda keputusan ini dapat meningkatkan risiko infeksi. Pengambilan keputusan dalam waktu 24 jam setelah ketuban pecah mengenai perlunya operasi caesar atau kemungkinan melanjutkan persalinan dianggap optimal.

## 9. Usia Kehamilan

### a. Pengertian

Menurut Nugroho (2017), usia kehamilan mengacu pada lamanya waktu yang meliputi masa sebelum melahirkan, saat anak masih dalam kandungan, dan masa setelah lahir. Usia kehamilan mengacu pada lamanya kehamilan, yang dimulai saat pembuahan dan berakhir dengan lahirnya janin. Rata-rata, periode ini berlangsung selama kurang lebih 34 minggu.

### b. Klasifikasi

Durasi kehamilan, mulai dari ovulasi hingga proses melahirkan, biasanya berlangsung sekitar 37-40 minggu. Penting untuk diperhatikan bahwa kehamilan dianggap matang jika tidak melebihi 40 minggu. Jika kehamilan melebihi 42 minggu disebut postmatur, sedangkan kehamilan yang berlangsung antara 28 dan 36 minggu dianggap prematur. Durasi kehamilan biasanya dibagi menjadi tiga trimester berbeda: trimester pertama (0-12 minggu), trimester kedua (12-28 minggu), dan trimester ketiga (28-40 minggu). Aborsi, disebut juga keguguran, terjadi ketika hasil konsepsi dikeluarkan secara alami dari rongga rahim sebelum mencapai usia kehamilan 20 minggu. Persalinan prematur mengacu pada terjadinya persalinan sebelum usia kehamilan 36 minggu, sedangkan persalinan postmatur mengacu pada persalinan yang terjadi setelah usia kehamilan 42 minggu.

Ada berbagai metode dalam penilaian usia kehamilan (gestational age) menurut (Nugroho 2017) dari:

- 1) Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT), perkiraan usia konsepsi.
- 2) Ultrasonografi (USG), untuk pengukuran usia kehamilan, letak janin, berat janin, keadaan air ketuban dan lainnya.
- 3) Menggunakan Doppler: detak janin menandakan adanya kehamilan yang dapat di dengar pada usia antar 18-20 minggu.

## 10. Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

### a. Pengertian

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang memiliki berat badan kurang dari 2.500 gram, berapa pun usia kehamilannya. Bayi BBLR biasanya dikaitkan dengan usia kehamilan prematur dan dismaturitas sebagai faktor penyebabnya. Bayi tersebut lahir cukup bulan, dengan usia kehamilan 38 minggu. Namun berat lahir bayi tersebut berada di bawah berat kehamilan yang diharapkan, yakni tidak mencapai 2.500 gram. (Proverawati 2017).

### b. Manifestasi Klinis BBLR Secara umum gambaran klinis dari bayi BBLR adalah sebagai berikut:

- 1) Berat badan kurang dari 2.500 gram.
- 2) Panjang kurang dari 45 cm.
- 3) Lingkar dada kurang dari 30 cm.
- 4) Lingkar kepala kurang dari 33 cm.
- 5) Umur kehamilan kurang 37 minggu
- 6) Kepala lebih besar.
- 7) Kulit tipis, rambut lanugo, lemak kurang.
- 8) Pernafasan tidak teratur, 40-50 kali/menit.
- 9) Nadi 100-140 kali/menit

### c. Klasifikasi

Ada beberapa cara dalam mengelompokkan BBLR (Proverawati 2017):

- 1) Menurut harapan hidupnya
  - a) Bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan berat lahir 1500-2500 gram.
  - b) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) dengan berat lahir 1000-1500 gram.
  - c) Bayi berat lahir ekstrim rendah (BBLER) dengan berat lahir kurang dari 1000 gram.

2) Menurut masa gestasinya

- a) Prematuritas murni adalah keadaan dimana masa kehamilan kurang dari 37 minggu dan berat badan sesuai dengan perkiraan berat badan pada masa kehamilan tersebut. Hal ini biasa disebut dengan neonatus prematur berdasarkan masa kehamilannya.
- b) Dismaturitas mengacu pada kondisi bayi lahir dengan berat badan lebih rendah dari perkiraan usia kehamilannya. Bayi tersebut menunjukkan keterbelakangan pertumbuhan intrauterin, sehingga ukurannya menjadi lebih kecil dibandingkan dengan usia kehamilan yang diharapkan.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya BBLR

Berikut adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan BBLR secara umum yaitu:

1) Faktor ibu

a) Penyakit

- (1) Mengalami komplikasi kehamilan, seperti anemia, perdarahan antepartum, preeklamsia berat, eklamsia, infeksi kandung kemih.
- (2) Menderita penyakit seperti malaria, infeksi menular seksual, hipertensi, HIV/AIDS, TORCH, penyakit jantung.

b) Ibu

- (1) Angka kejadian prematuritas tertinggi adalah kehamilan pada usia < 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.
- (2) Jarak kelahiran yang terlalu dekat atau pendek (kurang dari 1 tahun).
- (3) Mempunyai riwayat BBLR sebelumnya.
- (4) Penyalahgunaan obat, merokok, konsumsi alcohol.



c) Keadaan sosial ekonomi

- (1) Kejadian tertinggi pada golongan sosial ekonomi rendah. Hal ini dikarenakan keadaan gizi dan pengawasan antenatal yang kurang.
- (2) Aktivitas fisik yang berlebihan.
- (3) Keadaan gizi yang kurang baik.
- (4) Perkawinan yang tidak sah

2) Faktor janin

Faktor janin meliputi: kelainan kromosom, infeksi janin kronik, gawat janin dan kehamilan kembar.

- 3) Faktor plasenta Faktor plasenta disebabkan oleh: hidramnion, plasenta previa, solutio plasenta, ketuban pecah dini.
- 4) Faktor lingkungan Lingkungan yang berpengaruh antara lain : tempat tinggal di dataran tinggi, terkena radiasi, serta terpapar zat beracun.

e. Masalah pada BBLR

Permasalahan yang mungkin timbul pada bayi BBLR yang memerlukan perawatan khusus yaitu:

1) Hipotermi

Perbedaan suhu antara rahim dan lingkungan luar berdampak pada kemampuan bayi dalam mengatur panas tubuh. Hipotermia dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti ketidakmampuan tubuh menahan panas dan terbatasnya kapasitas menghasilkan panas. Faktor-faktor tersebut antara lain pertumbuhan otot yang tidak memadai, lemak subkutan yang minim, sistem saraf yang belum matang dalam mengatur suhu tubuh, dan luas permukaan tubuh yang relatif besar dibandingkan berat badan sehingga memudahkan hilangnya panas.

## 2) Hipoglikemi

Kecepatan penyerapan glukosa oleh janin dipengaruhi oleh kadar gula darah ibu akibat terganggunya suplai glukosa saat plasenta dan janin terpisah. Bayi dengan berat badan lahir rendah mampu mempertahankan kadar gula darahnya pada angka 40 mg/dl selama 72 jam pertama setelah lahir. Alasannya adalah kurangnya cadangan glikogen. Penurunan ventilasi paru menyebabkan penurunan efektivitas oksigenasi, sehingga menurunkan kadar oksigen darah. Penghambatan metabolisme glukosa menyebabkan glikolisis anaerobik, yang pada gilirannya menghabiskan simpanan glikogen dan menyebabkan hipoglikemia. Nutrisi yang tidak mencukupi dapat menyebabkan penurunan konsumsi kalori dan juga dapat memicu timbulnya hipoglikemia.

## 3) Gangguan pernafasan

### a) Sindrom Pernafasan

Defisiensi surfaktan paru menyebabkan dada menjadi lunak dan otot pernapasan lemah, sehingga meningkatkan kemungkinan mengalami apnea periodik. Selain faktor lain, adanya refleks batuk, menghisap, dan menelan yang lemah dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya aspirasi.

### b) Asfiksia

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), baik cukup bulan maupun prematur, dapat mengalami kesulitan dalam adaptasi pernapasan saat lahir, sehingga berpotensi menyebabkan asfiksia. Perawatan bayi BBLR (berat badan lahir rendah) memerlukan kemampuan bertindak cepat dan memiliki keterampilan resusitasi.

### c) Apnea

Terjadinya bayi BBLR (berat badan lahir rendah) seringkali dikaitkan dengan prematuritas. Bayi mengalami kesulitan

bernapas akibat belum sempurnanya perkembangan paru-paru dan sistem saraf pusat. Tentu saja, pemantauan yang cermat diperlukan untuk hal ini.

d) Gangguan imunitas

Perpindahan IgG ibu melalui plasenta ke bayi prematur terbatas pada trimester ketiga kehamilan, karena perpindahan zat kekebalan dari ibu ke janin biasanya terjadi pada minggu terakhir kehamilan. Akibatnya, fagositosis dan pembentukan antibodi terganggu. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa kulit dan selaput lendir bayi baru lahir tidak memiliki tingkat perlindungan yang sama dengan bayi cukup bulan. Akibatnya, bayi baru lahir lebih rentan terkena infeksi dan cenderung lebih sering mengalaminya. Gangguan imunologi pada bayi dapat disebabkan oleh berbagai faktor.

f. Penatalaksanaan BBLR

1) Mempertahankan suhu tubuh bayi

Bayi BBLR akan cepat mengalami kehilangan panas badan dan akan menjadi hipotermia. Menghangatkan dan mempertahankan suhu tubuh bayi dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu :

- a) *Kangaroo Mother Care* atau kontak kulit dengan kulit antara bayidengan ibunya. Jika ibu tidak ada dapat dilakukan oleh orang lain sebagai penggantinya.
- b) Pemancar pemanas
- c) Ruang yang hangat
- d) Inkubator

2) Nutrisi

ASI, juga dikenal sebagai Air Susu Ibu, biasanya direkomendasikan sebagai pilihan makanan utama bagi bayi yang mampu menyusui. Jika bayi tidak mengonsumsi ASI dalam jumlah yang cukup melalui isapan langsung, metode

alternatif seperti memeras ASI dan memasukkannya melalui sendok atau selang ke dalam perut dapat dipertimbangkan. Kecepatan pemberian cairan awal kira-kira 200 cc per kilogram berat badan per hari.

Bayi mungkin mengalami tantangan dalam mengoordinasikan tindakan menghisap, menelan, dan bernapas, yang dapat menyebabkan terjadinya apnea, bradikardia, dan penurunan kadar saturasi oksigen. Bayi yang refleks menghisap dan menelannya belum berkembang dapat menerima nutrisi melalui pemeriksaan lambung.

### 3) Perlindungan terhadap infeksi

Memastikan perlindungan terhadap infeksi sangat penting dalam perawatan bayi baru lahir, terutama bayi prematur atau sakit. Bayi BBLR memiliki daya tahan tubuh yang lemah sehingga sangat rentan terhadap penyakit. Tindakan menyediakan oksigen

Permasalahan ekspansi paru yang buruk menimbulkan kekhawatiran yang signifikan bagi bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Konsentrasi O<sub>2</sub> yang disediakan berkisar 30-35% bila memanfaatkan head box. Namun perlu diperhatikan bahwa konsentrasi O<sub>2</sub> yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan pada jaringan retina bayi dan berpotensi menyebabkan kebutaan. Penting untuk diketahui bahwa saluran napas terdiri dari berbagai komponen, antara lain hidung, faring, trakea, bronkiolus, dan saluran alveolar. Tersumbatnya jalan napas dapat menyebabkan akibat serius seperti asfiksia, hipokapnia, dan akhirnya kematian.

## 11. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir

### a. Hubungan ketuban pecah dini dengan asfiksia pada bayi baru lahir

Ketuban Pecah Dini (KPD) bisa menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir. Hal ini disebabkan dengan pecahnya ketuban terjadi oligohidramnion yang menekan tali pusat sehingga terjadi hipoksia pada janin. Hasil penelitian (Nurhikmah; Sukma, Nurul; Taher 2020) yang dilakukan di RSUD Batara Siang Pangkep tahun 2018 dengan menggunakan metode *Cross Sectional Study* Sebuah penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Data yang dikumpulkan dari sampel 39 orang menunjukkan bahwa 27 orang pernah mengalami ketuban pecah dini. Di antara orang-orang ini, 19 orang (70,4%) mengalami asfiksia ringan, sementara 4 orang (14,8%) mengalami asfiksia sedang, dan 4 orang lainnya (14,8%) mengalami asfiksia berat. Dalam penelitian tersebut, diamati bahwa dari total peserta, 12 orang tidak mengalami ketuban pecah dini. Di antara peserta yang tersisa, 3 orang (25,0%) mengalami asfiksia ringan, 4 orang (33,3%) mengalami asfiksia sedang, dan 5 orang (41,7%) mengalami asfiksia berat. Analisis uji Chi Square menghasilkan p-value sebesar 0,010 yang berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Ada korelasi antara ketuban pecah dini dan terjadinya asfiksia. Ketuban pecah dini berpotensi menyebabkan infeksi karena tidak adanya pelindung di area rahim sehingga menekankan pentingnya tindakan segera.

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan Palupi pada tahun 2020, diketahui bahwa 26,08% ibu yang melahirkan dengan KPD mengalami kelahiran bayi asfiksia, sedangkan hanya 5,79% ibu yang melahirkan tanpa KPD mengalami pengalaman serupa. Hasil ini menunjukkan adanya korelasi potensial antara keberadaan

cairan ketuban dan terjadinya asfiksia pada kelahiran. Kasus ini melibatkan ketuban pecah dini yang menyebabkan asfiksia neonatal di RS Kalisat Jember. Penelitian yang dilakukan Widyaningrum (2020) menggunakan uji statistik chi-square untuk menganalisis data. Nilai p-value yang diperoleh sebesar  $0,000 \leq 0,05$  serta odds rasio (OR) sebesar 14,724 menyebabkan diterimanya hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatal di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta.

b. Hubungan pre-eklamsia dengan asfiksia neonatorum

Hipertensi dapat berdampak negatif pada janin karena meningkatkan tekanan darah dengan menyumbat pembuluh darah tepi. Hal ini dapat menyebabkan sirkulasi uteroplasenta tidak memadai, yang mengakibatkan komplikasi seperti insufisiensi plasenta, gangguan pertumbuhan janin, dan masalah pernapasan. Berdasarkan penelitian Yunarsih (2019), analisis statistik menggunakan uji Chi Square menghasilkan p-value sebesar 0,000 atau p-value  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara preeklamsia dengan kejadian asfiksia neonatal, dengan odds rasio sebesar 3,5 kali. Tingkat signifikansinya lebih besar dari 95%.

Preeklamsia adalah suatu kondisi yang meningkatkan kemungkinan insufisiensi plasenta, yang pada gilirannya dapat menyebabkan hipoksia baik pada periode prenatal maupun intrapartum. Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2020) meneliti hubungan antara preeklamsia dengan asfiksia neonatal di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2019. Penelitian ini melibatkan 93 responden yang mengalami preeklamsia, dimana 65 orang (69,9%) juga mengalami asfiksia. Analisis statistik menggunakan uji Chi Square menunjukkan nilai p sebesar 0,000, yang menunjukkan

bahwa  $p < \alpha$  (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian preeklampsia dengan kejadian asfiksia neonatal di rumah sakit. Temuan penelitian Subiastutik (2019) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian preeklampsia pada ibu dengan kejadian asfiksia neonatus di RSUP Dr Soebandi Jember pada tahun 2017. Penelitian tersebut melaporkan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir sebesar 62,75% dari ibu preeklampsia, yaitu signifikan secara statistik dengan nilai  $p$  0,003. Rasio odds (OR) sebesar 0,280 menunjukkan bahwa risiko asfiksia neonatal 0,280 kali lebih tinggi pada ibu dengan preeklampsia dibandingkan dengan ibu tanpa preeklampsia.

c. Hubungan partus lama dengan asfiksia neonatorum

Persalinan lama berpotensi menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir. Hal ini disebabkan karena janin yang terlalu lama berada di saluran keluar panggul akan mengalami kekurangan oksigen yang disebut hipoksia, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan asfiksia. Asfiksia yang berkepanjangan dapat menyebabkan pendarahan otak, kerusakan otak, dan selanjutnya gangguan pertumbuhan dan perkembangan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irwan pada tahun 2019 ditemukan adanya hubungan antara persalinan lama dengan terjadinya asfiksia neonatal, kelahiran prematur dengan terjadinya asfiksia neonatal, serta jenis persalinan dan terjadinya asfiksia neonatal pada bayi baru lahir. RSUD Labuang Baji Makassar.

d. Hubungan usia kehamilan dengan asfiksia pada bayi baru lahir

Usia kehamilan mengacu pada durasi kehamilan, yang dimulai saat pembuahan dan berlanjut hingga kelahiran janin. Rata-rata, periode ini berlangsung selama kurang lebih 34 minggu. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sadanoer dan Ayuning Tyas pada tahun 2018, terdapat korelasi penting antara usia

kehamilan dan asfiksia neonatal. Studi tersebut menemukan bahwa bayi yang lahir setelah beberapa minggu atau bulan tertentu memiliki risiko lebih tinggi mengalami asfiksia. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan asfiksia neonatal, dengan nilai p sebesar 0,01442. Fungsi plasenta yang kurang optimal pada proses penuaan menyebabkan terganggunya pengangkutan oksigen dari ibu ke janin.

Menurut penelitian yang dilakukan Wisudawati pada tahun 2018, terdapat hubungan yang signifikan antara kehamilan lewat waktu dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Studi tersebut menemukan bahwa risiko asfiksia pada kehamilan lewat waktu 2,5 kali lebih besar dibandingkan dengan kehamilan tidak lewat bulan. Analisis statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,024, berada di bawah tingkat signifikansi 0,05. Adanya berkurangnya cairan ketuban dapat menyebabkan peningkatan kompresi tali pusat, sehingga mengakibatkan gangguan sirkulasi dan oksigenasi pada janin. Hal ini pada akhirnya dapat menyebabkan asfiksia saat bayi lahir.

e. Hubungan berat bayi lahir rendah dengan asfiksia pada bayi baru lahir

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang dilahirkan dengan berat badan di bawah 2.500 gram, berapapun lamanya masa kehamilan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Johariyah pada tahun 2017, terdapat korelasi penting antara berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, dengan nilai p kurang dari 0,005 dan rasio odds 2,31. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Utami pada tahun 2018, ditemukan bahwa 83,3% bayi prematur dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mengalami asfiksia. Temuan ini



menunjukkan bahwa bayi-bayi tersebut memiliki risiko 4,3 kali lebih tinggi terkena asfiksia dibandingkan bayi lainnya.

Kejadian asfiksia dipengaruhi oleh berat lahir bayi. Berat badan bayi dipengaruhi oleh lamanya masa kehamilan ibu. Masa kehamilan yang lebih pendek berdampak lebih besar pada pertumbuhan bayi dan pematangan paru-parunya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sadanoer dan Ayuning Tyas pada tahun 2018, ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan asfiksia. Penelitian tersebut melaporkan bahwa 74,6% bayi lahir dengan berat badan lahir rendah. Analisis statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,00, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05.

## B. Tinjauan Islami

Proses pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim sangat didukung oleh faktor ibu, yaitu bagaimana cara agar ibu dapat memenuhi nutrisi janin untuk tumbuh kembang yang optimal, serta dapat melewati masa transisi dari intrauterin ke ekstrauterin. Allah swt. telah menjelaskan dalam QS al-Hajj/22: 5.

مُخَلَّفَةٌ مَّضْغَةً مِنْ ثَمِّ عَلَقَةٍ مِنْ ثَمِّ نُطْفَةٍ مِنْ ثَمِّ تُرَابٍ مِنْ خَلْقِكُمْ فَإِنَّا الْبَعْثُ مَنْ رَيْبٍ فِي كُنْتُمْ إِنْ النَّاسُ بِأَيِّهَا  
 مَنْ وَمِنْكُمْ أَشَدَّكُمْ يَنْبِئُكُمْ ثُمَّ طِفْلاً نُخْرِجُكُمْ ثُمَّ مَسْمًى أَجَلٍ إِلَى نَشَاءٍ مَا الْأَرْحَامُ فِي وَنَقَرُ لَكُمْ لُبَّيْنٍ مُخَلَّفَةً وَغَيْرِ  
 الْمَاءِ عَلَيْهَا أَنْزَلْنَا فَإِذَا هَامِدَةٌ الْأَرْضِ وَتَرَى شَيْئًا عِلْمٍ بَعْدَ مِنْ يَعْلَمُ لِكَيْلَا الْعُمُرِ أَرْدَلِ إِلَى يُرَدُّ مَنْ وَمِنْكُمْ يُتَوَفَّى  
 بِهِجِجِ زَوْجِ كُلِّ مِنْ وَأَنْبِئْتُ وَرَيْبٌ اهْتَرَّتْ

Artinya :

Wahai manusia! Jika kamu meragukan (hari) Kebangkitan, maka sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna agar Kami jelaskan kepada kamu; dan Kami tetapkan dalam rahim menurut kehendak Kami sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampai

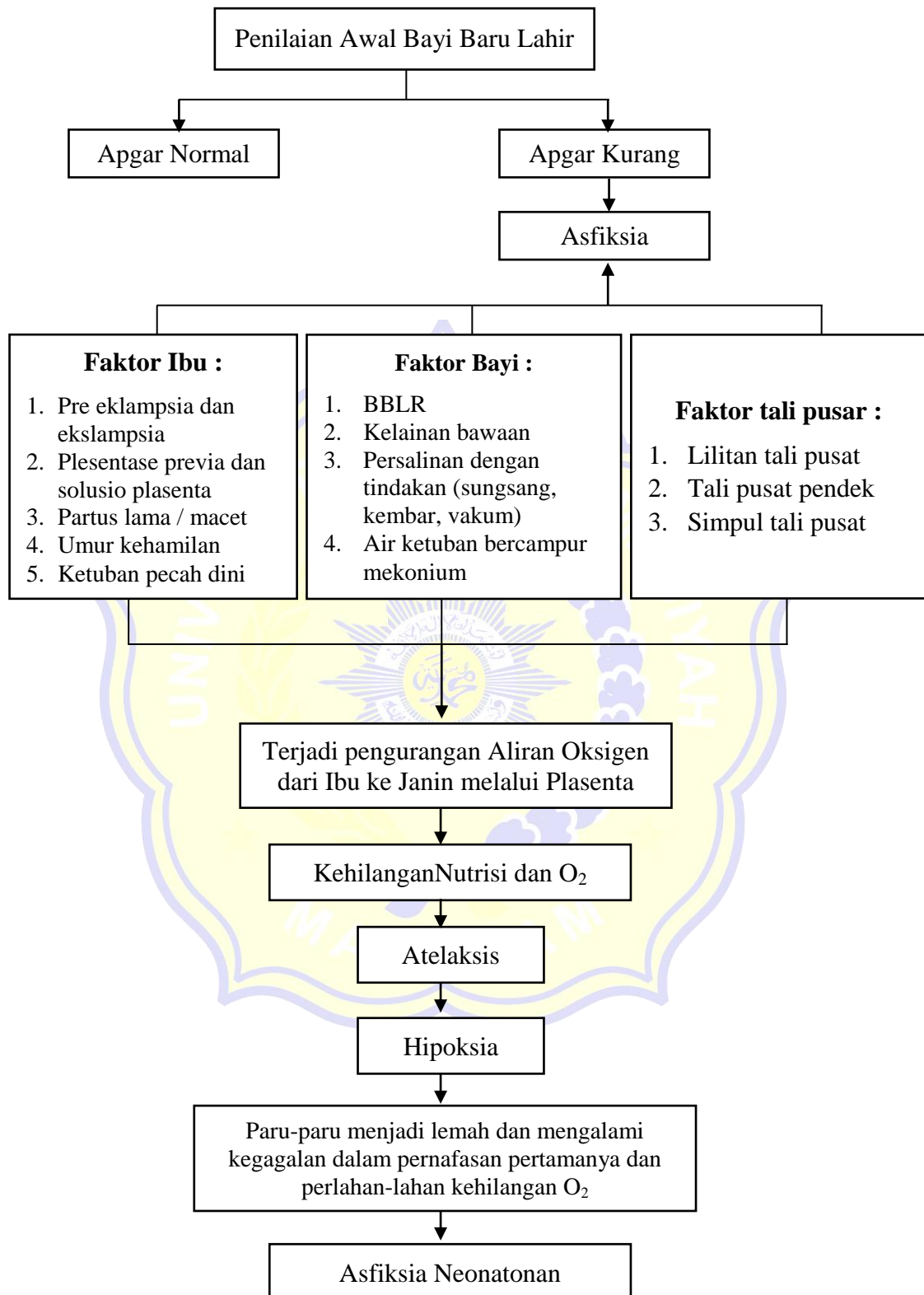
kepada usia dewasa, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (ada pula) di antara kamu yang dikembalikan sampai usia sangat tua (pikun), sehingga dia tidak mengetahui lagi sesuatu yang telah diketahuinya. Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air (hujan) di atasnya, hiduplah bumi itu dan menjadi subur dan menumbuhkan berbagai jenis pasangan tetumbuhan yang indah.(QS:Al-hajj /22:5).

Dalam kitab tafsir Ibnu Kaṣīr, penyebutan manusia yang kurang beriman terhadap kebangkitan dan akhirat disertai dengan Allah swt. menyajikan bukti kekuasaan-Nya, sebagaimana digambarkan dalam kisah penciptaan manusia. Penciptaan manusia dijelaskan dalam teks-teks agama sebagai berasal dari debu, melambangkan awal mula Adam yang sederhana. Diikuti dengan pembentukan setetes air mani, yang menekankan campur tangan Tuhan dalam proses penciptaan. Tahap selanjutnya melibatkan perkembangan dari segumpal darah menjadi segumpal daging, yang menandakan pertumbuhan bertahap dan pembentukan embrio di dalam rahim. Tahapan ini diyakini berlangsung selama 40 hari, di mana embrio dan semua yang terhubung dengannya mengalami perkembangan. Menurut kepercayaan Islam, konon bekuan darah terbentuk di dalam rahim wanita dengan izin Allah SWT, dan menetap di sana selama 40 hari. Selanjutnya bekuan darah tersebut mengalami transformasi menjadi mudghah, segumpal daging yang tidak berbentuk dan tidak berbentuk. Bentuk dan penampilan tubuh, baik tangan, kepala, dada, perut, kaki, dan bagian lainnya diyakini merupakan anugerah dari Allah SWT. Keguguran dapat terjadi ketika perkembangan janin berada pada tahap dimana bagian-bagian tubuh sudah terbentuk sempurna namun masih belum sempurna, atau ketika bentuk dan penampilan janin belum berkembang sempurna. Menurut kepercayaan Islam, setelah 40 hari terbentuknya janin, Allah SWT meniupkan ruh ke dalamnya dan membentuknya sesuai kehendak-Nya. Proses ini melibatkan penentuan berbagai aspek seperti penampilan fisik, jenis kelamin, bahkan nasib

seseorang, termasuk waktu kematian dan pengalaman suka atau duka. Selanjutnya, Anda akan dilahirkan sebagai seorang bayi yang mempunyai keterbatasan fisik, sensorik, dan kognitif, termasuk kelemahan pada tubuh, gangguan pendengaran, penglihatan, perasaan, gerak, dan kemampuan berpikir. Menurut Katsir (2012), Allah secara bertahap meningkatkan kekuatan individu dan menumbuhkan rasa sayang yang mendalam kepada orang tuanya, yang berlangsung sepanjang siang dan malam.

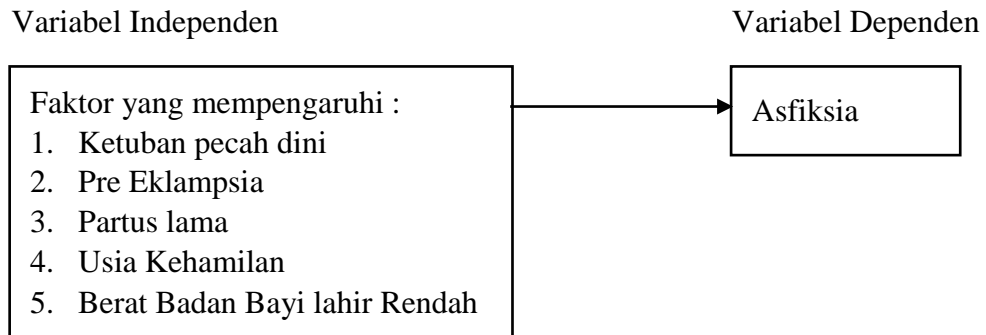
Menurut hadits al-Bukhari riwayat Zaid bin Wahhāb, Ibnu Mas'ūd menyebutkan bahwa Rasulullah yang terkenal jujur dan amanah menyebutkan bahwa setiap individu menghabiskan waktu 40 hari di dalam rahim ibunya dalam bentuk air mani. Menurut kepercayaan, konon setelah pembuahan, embrio mengalami serangkaian tahapan perkembangan. Ini dimulai sebagai segumpal darah selama 40 hari, diikuti dengan tahap di mana ia berubah menjadi segumpal daging selama 40 hari berikutnya. Selanjutnya, malaikat dikatakan bertanggung jawab untuk menanamkan jiwa ke dalam embrio, sekaligus memerintahkannya untuk mencatat empat aspek penting keberadaannya: rezeki, kematian, amal, dan pengalaman kesulitan dan kebahagiaan. (Katsir, 2012).

### C. Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**  
**Sumber: Sukarni (2017) Proverawati (2017)**

### D. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka konsep**

### E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian mengacu pada suatu proposisi atau dugaan sementara yang berfungsi sebagai jawaban atau tolak ukur yang potensial untuk diuji dan dibuktikan melalui proses penelitian. (Natoatmodjo, 2012).

Ha: Ada hubungan antara Ketuban Pecah Dini, Partus Lama dan Berat Bayi Lahir Rendah dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Mataram Tahun 2022.

Ho: Tidak ada hubungan antara Ketuban Pecah Dini, Partus Lama dan Berat Bayi Lahir Rendah dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSIA Tresna Mataram Tahun 2022.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Rancangan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini tergolong penelitian analitik. Jenis penelitian ini fokus untuk mengkaji hubungan atau dampak antar variabel, serta membandingkan dan mengidentifikasi perbedaan satu atau beberapa variabel dari sudut pandang yang berbeda. (Siswanto, 2015). Penelitian ini menggunakan pendekatan *retrospektif* yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif dengan melihat ke belakang (Notoadmodjo, 2012). Rancangan penelitian pada penelitian ini adalah *case control* yaitu menggunakan data sekunder.

#### **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian mengacu pada atribut, sifat, atau nilai yang terkait dengan seseorang, objek, atau aktivitas yang menunjukkan variasi berbeda. Variasi-variasi ini diidentifikasi dan diperiksa oleh peneliti untuk menarik kesimpulan. (Sugiono, 2018)

Variabel penelitian ini meliputi:

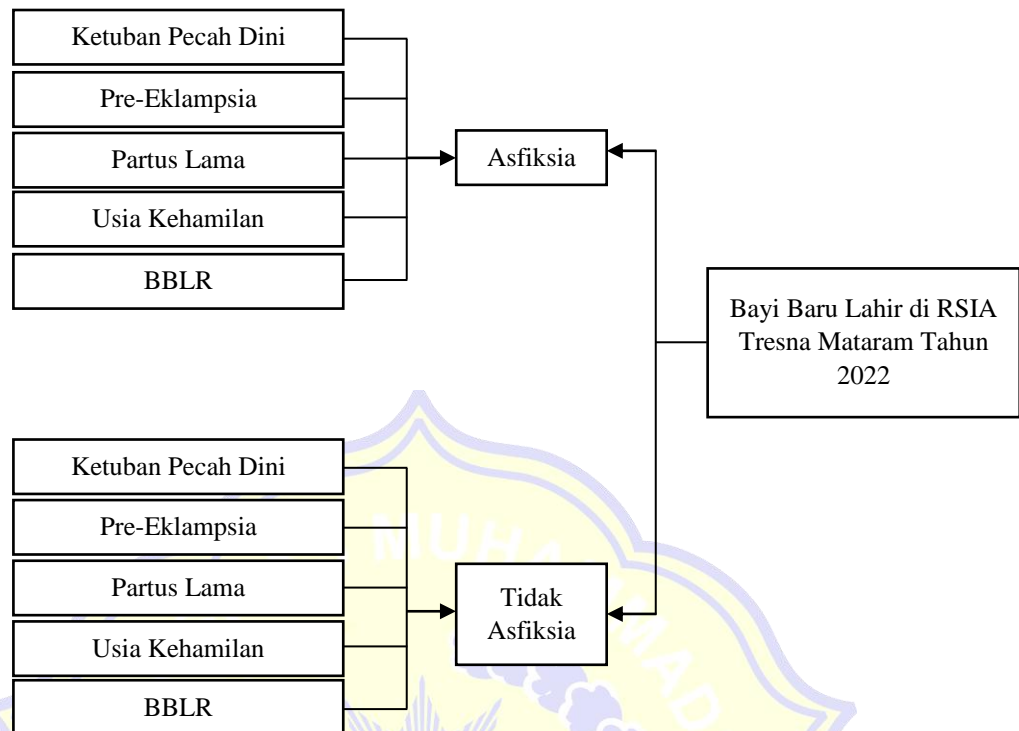
1. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018). Variabel dependen adalah kejadian asfiksia.

2. Variabel independent (variabel bebas)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2018). Variabel independen pada penelitian ini adalah: ketuban pecah dini, pre-eklamsi, usia kehamilan, partus lama, BBLR.

Untuk lebih jelasnya digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Variabel Penelitian

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSIA Tresna pada Februari sampai dengan April 2023

### D. Definisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Independen dan Variabel Dependen

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Karakteristik					
1.	Umur	Umur merupakan kurun waktu sejak adanya seseorang dan dapat diukur menggunakan satuan waktu dipandang dari segi kronologis, individu normal dapat dilihat derajat perkembangan anatomis dan fisiologis sama (Utami 2022)	Rekam medis	0: Tidak beresiko (20-35) 1: Beresiko rendah (<20 dan >35)	Nominal

2.	Pendidikan	Pendidikan ialah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang ataupun kelompok dalam upaya mendewasakan manusia melalui sebuah pengajaran maupun pelatihan(Niswah, <i>et al</i> 2020).	Rekam medis	0: rendah ( SD, SMP, SMA) 1: tinggi ( Perguruan Tinggi)	Nominal
3.	Pekerjaan	Pekerjaan adalah pencaharian yang dijadikan pokok penghidupan, sesuatu yang dilakukan untuk mendapat nafkah(Utami 2022).	Rekam medis	0: tidak Bekerja 1: Bekerja	Nominal
4	Paritas	Paritas adalah jumlah anak yang hidup atau jumlah kehamilan yang mampu menghasilkan janin yang mampu hidup di luar rahim (Utami 2022).	Rekam Medis	0: Tidak beresiko (< 3) 1: Beresiko (>3)	Nominal
Variabel Independen					
5.	Ketuban Pecah Dini	Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah pecahnya ketuban sebelum waktunya melahirkan/sebelum inpartu, pada pembukaan < 4 cm (fase laten) (Nugroho 2017).	Rekam Medis	0: Tidak KPD 1: KPD	Nominal
6.	Pre- eklampsia	Pre-eklampsia adalah sekumpulan gejala yang timbul pada Wanita hamil, bersalin dan nifas yang terdiri dari hipertensi, edema dan proteinuria yang muncul setelah kehamilan 20 minggu atau lebih (Sukarni; Icesmi 2017).	Rekam medis	0: Tidak pre-eklampsia 1: Pre-eklampsia	Nominal
7.	Partus lama	Partus lama adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 24 jam pada primigravida dan lebih dari 18 jam pada multigravida (Sujiyantini 2017).	Rekam medis	0: Tidak partus lama < 24 jam 1: Partus lama > 24 jam	Nominal
8.	Usia kehamilan	Usia kehamilan adalah masa kehamilan yang dimulai dari konsepsi	Rekam medis	0: preterm 1: aterm	Ordinal



		sampai lahirnya bayi (Nugroho 2017).		2: posterm	
9.	Berat Bayi Lahir Rendah	Bayi dengan Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan (Proverawati 2017).	Rekam medis	0: Tidak BBLR 1: BBLR	Nominal
Variabel Dependen					
10.	Asfiksia Neonatorum	Asfiksia adalah suatu keadaan bayi baru lahir yang gagal bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, sehingga dapat menurunkan O <sub>2</sub> dan meningkatkan CO <sub>2</sub> (Proverawati 2017).	Rekam Medis	0: Tidak Asfiksia 1: Asfiksia	Nominal

## E. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi mengacu pada sekelompok subjek tertentu yang memiliki karakteristik yang sama atau ditemukan dalam lingkungan tertentu, berdasarkan kriteria tertentu. Menurut Suiroaka (2019), populasi dapat mencakup berbagai entitas seperti individu, kelompok, organisasi, objek, peristiwa, atau kasus. Populasi penelitian adalah bayi baru lahir di RSIA Tresna Mataram sebanyak 735 orang yang tercatat di rekam medis pada tahun 2020 hingga 2022. Diantaranya terdapat 73 kasus asfiksia dalam kurun waktu yang sama.

### 2. Sampel

Sampel mengacu pada kelompok yang lebih kecil atau sebagian dari populasi yang lebih besar. Sampel adalah sebagian atau sebagian dari populasi yang diteliti. Tindakan mengambil sampel dari suatu populasi disebut sebagai teknik pengambilan sampel. Proposal penelitian hendaknya memberikan penjelasan yang jelas dan rinci mengenai metode yang digunakan untuk memilih subjek penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Suiroaka (2019). Penelitian difokuskan pada bayi baru lahir penderita asfiksia di RSIA Tresna Mataram. Data yang digunakan

untuk analisis diperoleh dari rekam medis periode tahun 2020 hingga 2022. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling yaitu pemilihan jumlah sampel yang sama dengan jumlah populasi. (Sugiyono, 2016). Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100.

Sampel kelompok kasus dalam penelitian ini tidak menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi.

Sampel dalam penelitian ini adalah 73 bayi dengan asfiksia dan 73 bayi tidak asfiksia yang tercatat dalam rekam medis RSIA Tresna mataram.

Kelompok kontrol dalam penelitian ini menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi kelompok kontrol adalah sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria sampel yang dapat atau layak diteliti kriterianya adalah:

- (1) Bayi baru lahir dalam 2 tahun terakhir
- (2) Bayi lahir normal/dengan intervensi Tindakan
- (3) Bayi lahir dengan asfiksia

a) Kriteria eksklusi

- (1) Bayi dengan masalah kecacatan
- (2) Bayi dengan kelahiran perdarahan post partum
- (3) Bayi dengan infeksi/demam

## **F. Etika Penelitian**

Penelitian ini menerapkan prinsip etika penelitian untuk menjaga hak responden dan peneliti selama proses penelitian. Penelitian etis dicirikan dengan memenuhi dua persyaratan utama: akuntabilitas dan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip etika. Dimasukkannya prinsip etika dalam penelitian ini menunjukkan komitmen untuk menjaga hak dan privasi responden. (Nursalam 2017). Etika penelitian merupakan acuan bagi peneliti untuk

menjunjung tinggi nilai integritas, kejujuran, dan keadilan dalam melakukan penelitian. Peneliti mengajukan *ethical clearance* pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Islam Al-Azhar Mataram. Peneliti mengajukan surat permohonan pengambilan data yang ditujukan pada pejabat terkait dalam hal ini staf Rekam Medis RSIA Tresna Mataram. Peneliti melakukan penelitian memegang teguh sikap ilmiah (*scientific attitude*) serta berpegang teguh pada etika penelitian. Secara garis besar, dalam melaksanakan sebuah penelitian ada empat prinsip yang harus di pegang teguh, yaitu:

1. *Anonimitas dan Confidentiality*

Peneliti menjamin kerahasiaan dan perlindungan terkait informasi dan data responden dalam penelitian. Peneliti hanya mempublikasi data sesuai dengan kebutuhan penelitian. Peneliti tidak mencantumkan nama responden pada hasil penelitian dan hanya menuliskan kode/inisial responden.

2. *Benefit*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan kelebihan penelitian dan meminimalkan potensi kelemahan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan manfaat tidak hanya bagi peneliti tetapi juga bagi pengambil kebijakan dan bidan di RSIA Tresna Mataram.

3. *Justice*

Penelitian ini memastikan perlakuan yang sama terhadap semua peserta dengan memberikan mereka hak yang sama. Secara khusus peneliti mengumpulkan data subjek dari rekam medis berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

#### 4. Kejujuran

Para peneliti dalam penelitian ini melakukan pendekatan menyeluruh dan transparan, mengumpulkan bahan, literatur, dan data yang relevan. Mereka menerapkan metode dan prosedur penelitian yang ketat, memastikan keandalan temuan mereka. Akhirnya, mereka mempublikasikan hasilnya, dan berkontribusi pada pengetahuan yang ada.

### G. Alat dan Metode Pengumpulan Data

#### 1. Alat Pengumpulan Data (instrumen)

Instrumen dalam penelitian ini adalah data-data yang didapatkan dari rekam medis tahun 2020-2022.

#### 2. Metode Pengumpulan Data

##### a. Data Primer

Data primer adalah Peneliti mengumpulkan data langsung dari sumber primer, seperti melalui wawancara, survei, eksperimen, dan metode lainnya. Data primer mengacu pada informasi yang dikumpulkan dan dicatat untuk pertama kalinya. Menurut Sugiyono (2010), peneliti memilih dan memodifikasi sumber data primer agar selaras dengan tujuan penelitian spesifiknya. Para peneliti dalam penelitian ini memilih untuk tidak memanfaatkan data primer dalam proses pengumpulan datanya.

##### b. Data Sekunder

Data sekunder mengacu pada data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung, biasanya melalui sumber perantara atau dari data yang sudah ada sebelumnya. Hal ini dapat mencakup berbagai bentuk dokumentasi, seperti rekam medis pasien, rekam medis keperawatan/kebidanan, buku referensi, dan informasi relevan lainnya. Ini juga melibatkan proses pengambilan data dari sumber

yang ada. Teks pengguna berupa satu kata, "gambar". Teks ini tidak menyediakan apapun (Sugiyono, 2010).

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yaitu dengan mengumpulkan data sekunder dari dokumen rekam medis di RSIA Tresna Mataram. Tujuannya adalah untuk mengetahui kejadian asfiksia pada bayi baru lahir pada tahun 2022 dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut. Langkah selanjutnya adalah memasukkan informasi ke dalam format pengumpulan data yang ditentukan dan selanjutnya mentransfer data yang dikumpulkan ke tabel master. Selanjutnya data tersebut diinputkan ke dalam program software Microsoft Excel. Data dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan SPSS. Pengguna menyarankan untuk menyajikan data dalam bentuk tabel dan laporan hasil penelitian, yang biasanya disiapkan oleh peneliti.

## **H. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan data**

Data yang diperoleh akan diolah melalui beberapa tahap menggunakan perangkat computer. Menurut (Notoadmodjo, 2012), proses pengolahan data ini melalui proses-proses sebagai berikut:

#### **a. *Editing***

Penting untuk mengevaluasi secara menyeluruh keakuratan dan keandalan jawaban dan data dalam rekam medis sebelum melanjutkan dengan analisis lebih lanjut. Pengeditan dilakukan di lokasi pengumpulan data untuk memungkinkan koreksi tepat waktu atas kesalahan yang mungkin timbul. Secara umum editing adalah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formular.

#### **b. *Coding***

Coding adalah mengubah data dalam bentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (*entry data*). Penelitian ini melibatkan pengkodean data dengan memberikan nilai numerik pada kedua

faktor efek, seperti kejadian asfiksia neonatal, dan faktor risiko, termasuk ketuban pecah dini, preeklampsia, persalinan lama, usia kehamilan, dan berat badan lahir rendah.

1) Ketuban Pecah Dini

0= Tidak KPD

1= KPD

2) Pre-eklamsia

0=Tidak Pre-Eklamsia

1= Pre-Eklamsia

3) Partus Lama

0= Tidak Partus Lama (< 24 jam)

1= Partus Lama(>24 jam)

4) Usia Kehamilan

0= preterm

1 = aterm

2 = posterm

5) Berat badan bayi lahir rendah

0= Tidak BBLR

1=BBLR

6) Asfiksia Neonatorum

0: Tidak Asfiksia

1: Asfiksia

c. *Data Entry*

*Entry* adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel menggunakan *Microsoft excel*, untuk selanjutnya dimasukkan kedalam *Software analisis statistik*.

d. *Tabulasi*

Tabulasi data dilakukan dengan memasukkan data yang telah diberi kode ke dalam tabel untuk dianalisis dimana variabel independen bersifat horizontal dan variabel dependen bersifat vertikal.

2. Analisis Data

Data-data yang sudah diolah akan dianalisis dengan cara:

a. Analisis Univariat

Dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi variabel yang diteliti, yakni variabel independen (karakteristik ibu, ketuban pecah dini, pre-eklampsia, partus lama, usia kehamilan dan berat badan bayi lahir rendah) dan variabel dependen (asfiksia neonatorum) dengan menggunakan *dummy table*. Menghitung persentase dengan rumus menurut (Arikunto 2010) adalah

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

P : Hasil persentase

f : Hasil pencapaian/jumlah jawaban yang benar

n : Hasil pencapaian maksimal/jumlah total pertanyaan

100% : Bilangan konstanta tetap

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan setelah analisis univariat selesai. Tujuannya adalah untuk menguji hubungan antara variabel independen (ketuban pecah dini, preeklampsia, persalinan lama, usia kehamilan, dan berat badan lahir rendah) dengan variabel dependen (kejadian asfiksia neonatal). Uji statistik chi-square digunakan untuk menentukan signifikansi hubungan ini. Selain itu, aplikasi komputer SPSS digunakan untuk mengeksplorasi lebih jauh hubungan antara kedua variabel. Hasil bivariat:

$H_a$  diterima apabila  $p < 0,05$  berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Untuk mengetahui berapa besar peran faktor risiko yang diteliti terhadap terjadinya efek maka dilakukan analisis Ratio Odds (OR). Nilai OR  $>1$  menunjukkan bahwa benar faktor yang diteliti merupakan faktor risiko, sedangkan nilai OR  $<1$  menunjukkan bahwa faktor tersebut protektif untuk terjadinya efek.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat mengacu pada pemeriksaan beberapa variabel dan keterkaitannya. Tujuan analisis ini adalah untuk menilai korelasi antara variabel independen dan variabel dependen tunggal dengan menggunakan SPSS. Regresi logistik dipilih sebagai metode analisis multivariat karena sifat variabel terikatnya yang kategoris. Variabel yang cocok untuk dimasukkan dalam analisis multivariat adalah variabel yang menunjukkan nilai p kurang dari 0,05 dalam analisis bivariat.

## I. Rencana Jalannya Penelitian

Jalannya penelitian menjelaskan tentang proses pada saat penulis melakukan penelitian. Penulis menjelaskan jalannya penelitian agar pembaca mudah untuk mengetahui proses jalannya penelitian proposal.

### 1. Tahap Awal

Langkah pertama dalam proses penelitian ini adalah penyerahan judul tesis, dilanjutkan dengan seminar proposal penelitian. Selanjutnya, segala perbaikan atau revisi yang diperlukan akan dilakukan berdasarkan masukan dan hasil seminar. Langkah selanjutnya adalah meminta surat izin ke Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram. Surat ini akan digunakan untuk memulai proses perizinan dengan Direktur RSIA Tresna Mataram.



## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Melakukan pengumpulan data penelitian di RSIA Tresna Mataram selama 2 minggu. Sebelum melakukan penelitian peneliti terlebih dahulu melengkapi syarat-syarat dokumen izin penelitian. Selanjutnya meminta rekomendasi dari Bakesbangpol Kota Mataram, dilanjutkan mengurus Surat Keterangan Kelaikan Etik (*Ethical Clearance*) di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Setelah surat izin selesai, peneliti langsung melapor ke bagian Rekam Medik untuk mengambil data kasus status pasien dengan diagnosa medis asfiksia neonatorum sebanyak 73 orang dengan menggunakan teknik total sampling. Sedangkan kelompok kontrol adalah Bayi baru lahir yang tidak terdiagnosa asfiksia neonatorum di RSIA Tresna Mataram sebanyak 73 orang dengan tidak menggunakan kriteria inklusi dan ekskusi hingga jumlah sampel terpenuhi.

Penelitian diawali dengan melakukan peninjauan ke ruang obstetri untuk mendapatkan informasi pasien yang terdiagnosis asfiksia neonatal. Hal itu dilakukan untuk mendapatkan nomor rekam medis pasien. Selanjutnya, penilaian komprehensif dilakukan di ruang rekam medis, dengan menggunakan kriteria tertentu, untuk memilih pasien untuk dianalisis lebih lanjut. Selain itu, data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan menggunakan berbagai teknik statistik. Awalnya dilakukan analisis univariat untuk mengetahui sebaran variabel yang diteliti, meliputi variabel independen seperti karakteristik ibu, ketuban pecah dini, preeklampsia, persalinan lama, usia kehamilan, dan berat badan lahir rendah, serta variabel dependen, variabel, asfiksia neonatal. Selanjutnya dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (ketuban pecah dini, preeklampsia, persalinan lama, usia kehamilan, dan berat badan lahir rendah) dengan variabel dependen (kejadian asfiksia neonatal) dengan menggunakan chi-square. uji statistik. Terakhir, analisis multivariat, khususnya regresi logistik, digunakan untuk mengetahui hubungan yang kuat antara variabel independen dan variabel dependen.

Peneliti menganalisis data menggunakan SPSS. Kemudian menyajikan data dalam bentuk table, analisa data untuk uji hipotesis serta peneliti melakukan penyusunan laporan hasil penelitian.

3. Tahap Akhir

- a. Menyusun laporan hasil penelitian yang meliputi interpretasi data dan pembahasan hasil penelitian berdasarkan data yang ada dihubungkan dengan teori-teori terkait.
- b. Penyajian hasil penelitian dalam bentuk tertulis yang dilanjutkan dengan ujian pendadaran dan perbaikan atau revisi sesuai hasil ujian pendadaran
- c. Penyerahan laporan hasil penelitian yang telah direvisi kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.

