

**SKRIPSI**

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN *RESPIRATORY DISTRESS OF NEWBORN*  
DI *NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT* RSUP DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO**

*Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk  
mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)*



OLEH :

**ANDI NURUL ATIKA**

**C121 16 511**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2019**



**HALAMAN PERSETUJUAN**

Judul Skripsi

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN *RESPIRATORY DISTRESS OF NEWBORN*  
DI *NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT* RSUP Dr. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO**

Disetujui untuk diajukan dihadapan tim penguji akhir skripsi Program Studi  
Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin

oleh:

**ANDI NURUL ATIKA**

**C121 16 511**

Dosen Pembimbing

**Pembimbing I**



**Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes**  
NIP. 19771020 200312 2 001

**Pembimbing II**



**Tuti Seniwati, S.Kep.,Ns.,M.Kes**  
NIP. 19820607 201504 2 001

Mengetahui,



**Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin**

**Dr. Arivanti Saleh, S.Kp.,M.Si**  
NIP. 196804212001122002



Halaman Pengesahan

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN *RESPIRATORY DISTRESS OF NEWBORN*  
DI *NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT* RSUP DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Pada

Hari/Tanggal : Jumat/27 Desember 2019

Pukul : 09.30-12.00 WITA

Oleh

**ANDI NURUL ATIKA**  
C12116511

Dan yang bersangkutan dinyatakan

**LULUS**

Tim Penguji Akhir :

Pembimbing I : Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes

Pembimbing II : Tuti Seniwati, S.Kep.,Ns.,M.Kes

Penguji I : Dr. Yuliana Syam, S.Kep.,Ns.,M.Kes

Penguji II : Mulhaeriah, M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.Mat

Mengetahui,

Dekan



**Dr. Ariyandi Saleh, S.Kp.,M.Si**  
NIP. 19680421 200112 2001



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Nurul Atika

NIM : C12116511

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini dengan judul “FAKTOR RISIKO KEJADIAN *RESPIRATORY DISTRESS OF NEWBORN* DI *NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT* RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pemikiran orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah dan terlampir dalam pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian besar atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 27 Desember 2019

Yang membuat pernyataan



(Andi Nurul Atika)



## ABSTRAK

Andi Nurul Atika. C12116511. **FAKTOR RISIKO KEJADIAN *RESPIRATORY DISTRESS OF NEWBORN* DI *NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT* RUMAH SAKIT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO.** Dibimbing oleh Kadek Ayu Erika dan Tuti Seniwati.

**Latar Belakang :** *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* atau gangguan pernafasan pada bayi baru lahir biasanya menunjukkan gejala takipnea dengan laju pernapasan lebih dari 60 pernapasan per menit disertai dengan *grunting*, retraksi dada, nafas cuping hidung, dan sianosis. RDN merupakan penyebab henti nafas bahkan kematian, sehingga dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir. Banyak faktor risiko gangguan pernafasan bayi baru lahir, baik faktor bayi, ibu maupun persalinan.

**Tujuan :** Untuk mengetahui faktor risiko kejadian *Respiratory Distress of Newborn* di *Neonatal Intensive Care Unit* Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo.

**Metode:** Penelitian ini merupakan survei analitik menggunakan desain Cross Sectional Study. Jumlah sampel sebanyak 103 rekam medik bayi yang diambil menggunakan teknik Purposive Sampling. Hasil penelitian ini diuji menggunakan uji Chi square dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

**Hasil:** Analisis data ditemukan bahwa hubungan antara usia ibu ( $p=0,323$ ), usia gestasi ( $p=0,104$ ), paritas ( $p=0,916$ ), jenis persalinan ( $p=0,559$ ), riwayat penyakit ( $p=0,794$ ), riwayat ANC ( $p=1,000$ ), jenis kelamin ( $p=0,985$ ) dan berat badan lahir ( $p=0,060$ ) dengan kejadian RDN di NICU di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo dari Januari 2018-Agustus 2019.

**Kesimpulan :** Tidak ada hubungan antara usia ibu, usia gestasi, paritas, riwayat penyakit ibu, riwayat ANC, jenis kelamin dan berat badan lahir dengan kejadian RDN di NICU di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo.

**Kata Kunci** : Faktor Risiko, Neonatus, *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

**Sumber Literatur** : 71 Literature (2007-2019)



## ABSTRACT

Andi Nurul Atika. C12116511. RISK FACTORS OF RESPIRATORY DISTRESS OF NEWBORN EVENTS IN NEONATAL INTENSIVE CARE HOSPITAL UNIT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO. Guided by Kadek Ayu Erika and Tuti Seniwati.

**Background:** Respiratory Distress of Newborn (RDN) usually show symptoms of tachypnea accompanied by grunting, chest retraction, nasal flaring, and cyanosis. RDN is a cause of stopping breathing and even death, so it can increase morbidity and mortality in newborns. Many risk factors for newborn respiratory problems, both baby, mother and childbirth.

**Objective:** To determine the risk factors for Respiratory Distress of Newborn in the Neonatal Intensive Care Unit of Dr. Hospital Wahidin Sudirohusodo.

**Method:** This research is an analytic survey using a cross sectional study design. The total sample of 103 baby's medical records were taken using purposive sampling technique. The results of this study were tested using the Chi square test with a significance level of  $\alpha = 0.05$ .

**Results:** Data analysis found that the relationship between maternal age ( $p = 0.323$ ), gestational age ( $p = 0.104$ ), parity ( $p = 0.916$ ), type of delivery ( $p = 0.559$ ), history of maternal disease ( $p = 0.794$ ), history of ANC ( $p = 1,000$ ), sex ( $p = 0.985$ ) and birth weight ( $p = 0.060$ ) with RDN events at the NICU at RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo from January 2018-August 2019.

**Conclusion:** There was no relationship between maternal age, gestational age, parity, history of maternal disease, history of ANC, sex and birth weight with the incidence of RDN at the NICU at Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital.

**Keywords** : Risk Factors, Neonates, Respiratory Distress of Newborn (RDN)

**Literature Sources** : 71 Literature (2007-2019)



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor Risiko Kejadian *Respiratory Distress of Newborn* di *Neonatal Intensive Care Unit* RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

Proses penyusunan skripsi ini tentunya menuai banyak hambatan dan kesulitan, namun adanya bimbingan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak sehingga, penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal ini. Pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua penulis H. Dg. Masiga dan Hj. Andi Tenri yang telah memberikan kasih sayang, doa, motivasi dan dukungan yang tak henti- hentinya kepada penulis selama ini. Tak lupa juga saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp.,M.Si selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
2. Dr. Yuliana Syam, S.Kep.,Ns.,M.Si selaku ketua Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin
3. Dr. Kadek Ayu Erika,S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing pertama dan  
uti Seniwati,S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing kedua yang selalu



memberikan arahan-arahan serta masukan dalam penyempurnaan penyusunan proposal ini.

4. Dr. Yuliana Syam, S.Kep.,Ns.,M.Si selaku penguji pertama dan Mulhaeriah, M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.Mat selaku penguji kedua selaku tim penguji yang senantiasa telah memberikan masukan-masukan demi menyempurnakan penulisan proposal penelitian ini.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
6. Sahabat-sahabat saya yaitu Bila, Ika, Ima, Sitti, Medly, Nuca, Suci, Lila, Fitrah, Yayan, Diva dan Bobby yang senantiasa menjadi pendengar setia, pemberi solusi dan penyemangat selama kuliah.
7. Teman-teman angkatan 2016 “Tr16eminus” terima kasih atas dukungan, bantuan, dan motivasi kepada penulis setiap saat.

Dari semua bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada hamba-Nya yang senantiasa membantu sesamanya. Peneliti menyadari bahwa proposal penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan masukan dan saran yang konstruktif sehingga peneliti dapat berkarya lebih baik lagi di masa yang akan datang. Akhir kata mohon maaf atas segala salah dan khilaf dari penulis.

Makassar, 27 Desember 2019

Andi Nurul Atika





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xi</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> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Konsep Dasar Bayi baru lahir .....	10
1. Definisi.....	10
2. Adaptasi Fisiologis Sistem Pernafasan .....	11
3. Karakteristik Pernafasan Bayi baru lahir .....	14
B. Konsep Dasar <i>Respiratory Distress of Newborn (RDN)</i> .....	14
1. Definisi.....	14
2. Klasifikasi Kegawatan Pernafasan pada Bayi.....	15
4. Manifestasi Klinis .....	21
5. Pemeriksaan Diagnostik.....	22
6. Komplikasi.....	23
Penatalaksanaan .....	24
Prognosis.....	27
Faktor Risiko Kejadian <i>Respiratory Distress of Newborn (RDN)</i> .....	29
Faktor Ibu.....	29



1) Usia.....	29
2) Usia Gestasi .....	30
3) Paritas.....	33
4) Jenis Persalinan.....	36
5) Riwayat Penyakit Ibu.....	38
6) Riwayat ANC.....	44
2. Faktor Bayi.....	48
a) Berat Badan Lahir .....	48
b) Jenis Kelamin.....	52
c) <i>APGAR Score</i> .....	53
D. Kerangka Teori.....	56
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>57</b>
A. Kerangka Konsep .....	57
B. Hipotesis.....	58
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>60</b>
A. Rancangan Penelitian .....	60
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	60
C. Populasi dan Sampel .....	60
D. Alur Penelitian .....	62
E. Variabel Penelitian .....	63
F. Instrumen Penelitian.....	67
G. Pengolahan dan Analisa Data.....	67
H. Etik Penelitian .....	69
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>71</b>
A. Hasil Penelitian .....	71
B. Pembahasan.....	85
C. Keterbatasan Peneliti.....	99
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>100</b>
A. Kesimpulan .....	100
B. Saran.....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>102</b>



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori .....	56
Bagan 3.1. Kerangka Konsep .....	57
Bagan 4.2. Alur Penelitian .....	62



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian Evaluasi Gawat Nafas (Skor <i>Down</i> ).....	16
Tabel 2.2 Skor APGAR .....	55
Tabel 5.1 Karakteristik Bayi RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	73
Tabel 5.2 Kategori gawat nafas berdasarkan Skor <i>Down</i> bayi RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	74
Tabel 5.3 Penyebab bayi RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	75
Tabel 5.4 Waktu kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.....	76
Tabel 5.5 Karakteristik responden ibu dengan bayi RDN di NICU RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo.....	77
Tabel 5.6 Karakteristik responden bayi RDN di NICU RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo .....	78
Tabel 5.7 Hubungan antara usia ibu dengan dengan kejadian RDN.....	79
Tabel 5.8 Hubungan antara usia gestasi dengan dengan kejadian RDN.....	80
Tabel 5.9 Hubungan antara paritas dengan dengan kejadian RDN.....	80
Tabel 5.10 Hubungan antara jenis persalinan dengan dengan kejadian RDN.....	81
Tabel 5.11 Hubungan antara riwayat penyakit ibu dengan kejadian RDN.....	82
Tabel 5.12 Hubungan antara riwayat ANC dengan dengan kejadian RDN.....	83
Tabel 5.13 Hubungan antara jenis kelamin dengan dengan kejadian RDN .....	83
Tabel 5.14 Hubungan antara berat badan lahir dengan dengan kejadian RDN.....	84



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kurva Lubchenco.....	50
----------------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1. Lembar Observasi .....</b>	<b>109</b>
Lampiran 2. Surat Pengambilan Data Awal.....	112
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	113
Lampiran 4. Etik Penelitian.....	114
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	115
Lampiran 6. Master Tabel dan Analisis SPSS .....	116



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bayi Baru Lahir (BBL) atau neonatus adalah masa kehidupan pertama diluar rahim sampai dengan usia 28 hari, dimana terjadi perubahan biokimia dan fisiologis secara signifikan untuk menyesuaikan diri terhadap perbedaan intrauterine ke ekstrauterin. Banyak masalah kesehatan yang muncul pada masa ini bahkan dapat menyebabkan kecacatan dan kematian. Menurut *United Nations Children's Fund* (2018), Angka Kematian Neonatal (AKN) di dunia sebesar 18 per 1.000 Kelahiran Hidup (KH). Bahkan, insiden kematian bayi baru lahir sebesar 75 % terjadi pada minggu pertama kehidupan dan 40% diantaranya meninggal dalam 24 jam pertama (*World Health Organization*, 2018). Mayoritas dari semua kematian bayi baru lahir disebabkan oleh komplikasi pernafasan, kelahiran prematur, infeksi dan cacat lahir (WHO,2018).

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 dimuat dalam Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016 dan 2017, Angka Kematian Neonatus (AKN) sebesar 19 per 1.000 kelahiran hidup. Di tahun 2017, hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) terjadi penurunan AKN sebesar 15 per 1.000 KH (Kemenkes RI, 2019b).

Data ini menunjukkan bahwa kematian bayi baru lahir di Indonesia meskipun terjadi penurunan tetapi masih tergolong tinggi. Mengingat target *Sustainable Development Goals (SDG's)* pada tahun 2030 dalam



hal menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia, salah satunya adalah mengakhiri kematian bayi dan balita yang dapat dicegah dengan menurunkan Angka Kematian Neonatal (AKN) hingga 12 per 1.000 KH (*International NGO Forum on Indonesian Development, 2017*).

Di Indonesia, penyebab utama kematian bayi baru lahir pada tahun 2015 adalah prematuritas sebanyak 35,5% dan stagnan diangka 35% pada tahun 2017 (*Healthy Newborn Network, 2017; UNICEF, 2015*). Bayi prematur meninggal dunia akibat sindrom gangguan pernapasan (RDS) yaitu suatu kondisi yang disebabkan oleh kurangnya surfaktan paru, perdarahan intraventrikular atau perdarahan ke otak pada saat lahir, kerusakan usus bayi dan berbagai jenis infeksi (*The National Academies of Sciences Engineering Medicine, 2014*). Data Kementerian Republik Indonesia pada tahun 2018, penyebab kematian bayi baru lahir tertinggi disebabkan oleh komplikasi kejadian intraparam, akibat gangguan pernafasan dan kardiovaskular, BBLR dan prematur, kelahiran kongenital, akibat tetanus neonatorum, infeksi dan akibat lainnya.

Di Provinsi Sulawesi Selatan, kasus kematian bayi baru lahir pada tahun 2016 sebanyak 838, khususnya di Kota Makassar sebanyak 37 kasus (Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, 2017). Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan (2018) dilaporkan angka kematian bayi baru

lahir sebanyak 817 kasus dan khusus di Kota Makassar sebanyak 33 kasus sepanjang tahun 2017. Meski terjadi penurunan jumlah kasus, kematian





bayi baru lahir tetap menjadi masalah yang serius terkait kesehatan ibu dan anak di Provinsi Sulawesi Selatan karena menyumbang lebih dari setengah kematian bayi sebesar 59,4%.

Menurut Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan (2017), komplikasi pada bayi baru lahir yang dapat menyebabkan kecacatan dan kematian yaitu asfiksia, ikterus, hipotermia, tetanus neonatorum, infeksi/sepsis, trauma lahir, BBLR, sindroma gangguan pernafasan, dan kelainan kongenital. Data awal yang diambil oleh peneliti dari RSUP Wahidin Sudirohusodo, kematian bayi baru lahir akibat gangguan pernafasan di ruang NICU terus meningkat selama tiga tahun terakhir yaitu pada tahun 2016 sebanyak 53 dari 191 bayi, tahun 2017 sebanyak 61 dari 181 bayi dan tahun 2018 sebanyak 62 dari 185 bayi. Dengan demikian, gangguan pernafasan atau *Respiratory Distress of Newborn* (RDN) merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas bayi baru lahir.

*Respiratory Distress in Newborn* (RDN) atau gangguan pernafasan pada bayi baru lahir biasanya menunjukkan gejala takipnea dengan laju pernapasan lebih dari 60 pernapasan per menit disertai dengan *grunting*, retraksi dada, nafas cuping hidung, dan sianosis. Studi yang dilakukan Tochie, Choukem, Langmia, Barla, & Ndombo (2016) di Kamerun, menemukan bahwa *Respiratory Distress of Newborn* (RDN) merupakan keadaan darurat yang sering dan memiliki tingkat prevalensi kesakitan dan

kematian yang tinggi. Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Nardello et al., (2017) dan Babaei, Dehghan, & Pirkashani



(2018), penyebab kematian bayi baru lahir yang paling umum RDN sebanyak 72,2% dari 79 bayi lahir.

Berbagai penelitian menjelaskan bahwa banyak penyebab gangguan pernafasan bayi baru lahir yang mengancam jiwa. Seperti penelitian yang dilakukan Brahmaiah & Reddy (2017) diperoleh bahwa dari 200 kasus RDN, penyebab tertinggi yang terjadi yaitu *Transient Tachypnea of Newborn* (TTN) sebanyak 60 kasus (30%), *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) sebanyak 46 kasus (23%), pneumonia sebanyak 24 kasus (12%), asfiksia lahir sebanyak 24 kasus (12%), *Meconium Aspiration Syndrome* (MAS) sebanyak 22 kasus ( 11%), sepsis sebanyak 18 kasus (9%), dan *Congenital Heart Defect* (CHD) sebanyak 6 kasus (3%). Dengan faktor risiko yaitu usia ibu, jenis kelamin laki-laki, usia gestasi cukup bulan, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), *APGAR Score* dan riwayat penyakit ibu.

Sebuah studi yang dilakukan di *Departement of Neonatology & Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Bayi Children's Hospital* di China pada tahun 2014 juga menemukan bahwa 333 dari 703 bayi baru lahir mengalami RDN yang mengakibatkan 82 kasus kematian. Adapun penyebab tertinggi RDN yaitu sepsis sebanyak 35 kasus (42,7%). Selain itu, RDS, malformasi kongenital dan MAS juga menyebabkan RDN. Faktor-faktor yang memicu kasus tersebut yaitu kelahiran prematur (<37

minggu), usia bayi saat masuk 0-24 jam, nuliparitas dan kelahiran peraginam (Liu, Yang, & Liu, 2014). Penelitian terbaru yang dilakukan



Rijal.P,et.al (2018) diperoleh data 109 bayi baru lahir mengalami RDN disebabkan oleh MAS (21,1%), septicemia (16,5%), TTN (16,5%), pneumonia (14,6%), asfiksia lahir dan RDS masing-masing (11,9%) dan faktor predisposisi paling banyak yang terkait dengan TTN yaitu operasi *caesar* sebesar 82,3%.

Bayi baru lahir dengan gejala kegawatan pernafasan memerlukan perawatan khusus seperti pemberian alat bantu pernafasan. *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)* adalah ruang perawatan intensif untuk bayi usia 0-28 hari yang membutuhkan pengobatan dan perawatan khusus untuk mencegah dan mengobati terjadinya kegagalan organ-organ vital (*Intermountain Healthcare, 2016*). Salah satu rumah sakit yang menyediakan NICU di kota Makassar adalah Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Wahidin Sudirohusodo yang merupakan pusat rujukan di Indonesia Timur sehingga memungkinkan lebih banyak pasien yang dapat menjadi subjek penelitian.

Data awal yang diperoleh di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo periode 2016-2018 menunjukkan bahwa jumlah bayi yang mengalami RDN sebesar 38% di tahun 2016, 36 % di tahun 2017 dan 37% di tahun 2018. Data ini menunjukkan bahwa angka kejadian RDN di NICU selama tiga tahun terakhir bersifat fluktuatif. *Respiratory Distress in Newborn* berada pada urutan kedua dari 10 penyakit terbanyak di ruang NICU

RSUP Wahidin Sudirohusodo periode 2016-2018.



Melihat data tersebut, kejadian RDN menjadi masalah kesehatan yang berdampak pada kejadian mortalitas bayi baru lahir akibat dari RDS, TTN, pneumonia, infeksi (sepsis), asfiksia lahir, MAS, dan malformasi kongenital. Penelitian sebelumnya telah menjelaskan tentang faktor risiko RDN yaitu usia ibu, usia gestasi, paritas, jenis persalinan, riwayat penyakit, jenis kelamin bayi, berat badan lahir dan *APGAR Score*. Namun, penelitian-penelitian terdahulu masih menimbulkan inkonsistensi atau perbedaan hasil. Selain itu, belum ada penelitian secara spesifik mengenai riwayat *Antenatal Care* (ANC) hubungannya dengan kejadian RDN. Padahal, pemeriksaan ANC merupakan salah satu upaya untuk mendeteksi dini kemungkinan komplikasi kehamilan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, yaitu dokter (dokter umum atau dokter kandungan), bidan dan perawat (Kemenkes RI, 2018b). Sehingga peneliti tertarik mengetahui lebih lanjut faktor risiko kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* di *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)* RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

## **B. Rumusan Masalah**

Angka morbiditas dan mortalitas bayi baru lahir menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia bahkan dunia. Hal ini disebabkan oleh berbagai komplikasi bayi baru lahir terutama akibat gangguan pernafasan. Data penyakit terbanyak di NICU RSUP Dr.

Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2016-2018 melaporkan bahwa gangguan pernafasan berada pada urutan kedua setelah kejadian sepsis



yang terjadi pada bayi baru lahir. *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* merupakan sekumpulan gejala gangguan nafas pada bayi baru lahir dengan tanda-tanda takipnea (>60x/menit), *grunting*, retraksi dada, nafas cuping hidung, dan sianosis. Berbagai faktor baik dari ibu maupun bayi, memungkinkan terjadinya gangguan pernafasan bayi baru lahir sehingga membuat peneliti tertarik mengetahui lebih lanjut faktor risiko kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* di *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)* RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Diketuinya faktor risiko kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* di *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)* RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui hubungan usia ibu terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- b. Diketahui hubungan usia gestasi terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo
- c. Diketahui hubungan paritas terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- d. Diketahui hubungan jenis persalinan terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.



- e. Diketahui hubungan riwayat penyakit ibu terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- f. Diketahui hubungan riwayat *Antenatal Care* (ANC) terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo
- g. Diketahui hubungan berat badan lahir bayi terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- h. Diketahui hubungan jenis kelamin bayi terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- i. Diketahui hubungan *APGAR Score* terhadap kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

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

##### 1. Manfaat bagi Peneliti

Peneliti dapat membuktikan hubungan empiris antara kejadian di lapangan dengan teori yang diuraikan dan dapat menambah pengetahuan serta pengalaman bagi peneliti dalam penerapan ilmu selama pendidikan.

##### 2. Manfaat bagi Bidang Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk kepustakaan dan referensi bagi mahasiswa kesehatan khususnya mahasiswa keperawatan tentang faktor risiko kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* di *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)*.



### 3. Manfaat bagi Bidang Pelayanan Kesehatan

Bagi bidang pelayanan kesehatan khususnya ruang NICU RS. Dr. Wahidin Sudirohusodo dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk tenaga kesehatan atau institusi kesehatan agar dapat menangani pasien dengan cepat dan tepat dalam meningkatkan kesehatan ibu dan bayi khususnya memperhatikan faktor risiko kejadian RDN ketika melakukan pemeriksaan *ANC* sehingga dapat dilakukan pencegahan sedini mungkin.

### 4. Manfaat bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menambah informasi dan kesadaran masyarakat terutama bagi ibu hamil, faktor-faktor risiko kejadian Respiratory Distress of Newborn (RDN) sehingga dapat menjaga kehamilan dengan baik dan mencegah terjadinya masalah kesehatan ibu dan bayi.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar Bayi baru lahir

##### 1. Definisi

Periode bayi baru lahir atau neonatus meliputi waktu dari setelah lahir hingga hari ke-28 kehidupan. Saat kehamilan mencapai usia matur, berbagai system anatomis dan fisiologis janin mencapai tingkat perkembangan dan fungsi yang memungkinkannya hidup terpisah dari ibunya. Saat lahir, bayi baru lahir menunjukkan kompetensi perilaku dan kesiapan terhadap interaksi social. Adaptasi ini menentukan tahapan untuk pertumbuhan dan perkembangan di masa depan (Behrman, Kliegman, & Arvin, 2014).

Bayi baru lahir mengalami fase tidak stabil selama 6 sampai 8 jam pertama setelah lahir. Fase-fase ini secara keseluruhan disebut periode transisi antara kehidupan di dalam dan di luar uterus. Fase pertama periode transisi berlangsung hingga 30 menit setelah lahir dan disebut periode pertama reaktivitas. Denyut jantung bayi baru lahir meningkat dengan cepat dari 160-180 denyut/menit, namun secara perlahan menurun setelah sekitar 30 menit hingga mencapai denyut rata-rata antara 100-120 denyut/menit. Pernafasan tidak teratur (ireguler), laju pernafasan antara 60-80 nafas/menit. Ronkhi halus dapat terdengar pada auskultasi; suara mengorok nafas cuping hidung, dan retraksi dinding dada juga dapat ditemukan, namua temua-temuan





ini harus berhenti dalam satu jam pertama setelah lahir. Bayi sadar dan dapat terkejut spontan, tremor, menangis dan menggerakkan kepala dari satu sisi ke sisi lain. Bising usus terdengar dan meconium dapat dikeluarkan (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2014).

Setelah periode pertama reaktivitas, bayi baru lahir ini kemudian tertidur atau aktivitas motoriknya berkurang. Periode tidak berespons ini, sering kali disertai dengan tidur, berlangsung dari 60-100 menit dan diikuti oleh periode kedua reaktivitas. Periode kedua reaktivitas terjadi hingga 4-8 jam setelah lahir dan berlangsung dari 10 menit hingga beberapa jam. Periode singkat takikardia dan takipnea terjadi, disertai peningkatan tonus otot, warna kulit, serta produksi mucus. Meconium umumnya dikeluarkan pada saat ini. Sebagian besar bayi baru lahir yang sehat mengalami proses transisi ini berapapun usia kehamilannya atau jenis kelahirannya; bayi yang sangat premature tidak mengalami ini dikarenakan belum matang secara fisiologis (Lowdermilk et al., 2014).

## **2. Adaptasi Fisiologis Sistem Pernafasan**

Bayi baru lahir mengalami perubahan fisiologis yang sangat signifikan. Perubahan yang kompleks harus terjadi pada jangka waktu yang tepat bagi bayi baru lahir untuk dapat bertahan hidup dan berkembang secara normal. Bayi baru lahir melewati beberapa fase selama beradaptasi dengan kehidupan di luar uterus. Masa transisi kehidupan dimulai saat dilahirkan yaitu ketika janin dirangsang oleh



kontraksi uterus dan perubahan tekanan akibat pecahnya ketuban. Pada saat lahir, pernafasan harus dimulai sehingga kondisi ini memicu perubahan dan pengaturan kembali fungsi system organ dan proses metabolic (Reeder & Martin, 2014).

Sebelum bayi dilahirkan, kebutuhan oksigen janin dipenuhi oleh plasenta. Sehingga, paru-paru janin tidak perlu berfungsi sebagai organ respirasi. Dengan pemotong tali pusat, maka maturasi organ yang adekuat sangatlah penting bagi bayi baru lahir. Perkembangan struktur paru-paru berlangsung secara kontinu sepanjang kehidupan janin dan masa kanak-kanak awal. Saluran mulai terbentuk pada cabang bronkial sekitar usia gestasi minggu ke-17 dan segera setelah itu, kantong udara primitive mulai terbentuk. Pada minggu ke-24 sampai minggu ke-26 usia gestasi, terjadi suatu vaskularisasi yang adekuat dan perkembangan kantong pernafasan. Pada saat ini, pertukaran gas mungkin terjadi, dan oleh karena itu, kemampuan hidup mandiri juga mungkin terjadi. Namun, lipoprotein aktif pada permukaan paru (surfaktan) belum terbentuk pada saat ini, dan perkembangan alveolus masih terbatas. Janin cukup bulan yang terlahir normal siap untuk memulai pernafasan efektif pada saat lahir. Gerakan pernafasan janin telah menyiapkan paru untuk aktivitas ini dan intrrelasi kompleks antara proses menelan dan bernafas telah terbentuk (Reeder & Martin, 2014).



Banyak faktor yang kemungkinan terlibat dalam menstimulasi pernafasan awal bayi baru lahir. Perubahan tekanan, pajanan terhadap temperature udara yang dingin, bising, cahaya dan sensasi lainnya diperkirakan berperan penting untuk memulai pernafasan. Selain itu, kemoreseptor di aorta dan badan karotis memulai refleks neurologis ketika tekanan oksigen arteri ( $PO_2$ ) menurun, tekanan karbondioksida meningkat dan pH arteri menurun. Pada sebagian besar kasus, reaksi pernafasan berat terjadi dalam 1 menit setelah lahir, dan bayi melakukan tarikan nafas pertama dan menangis (Kyle & Carman, 2015).

Seorang bayi baru lahir harus melakukan upaya yang besar untuk mengembangkan paru dan mengisi alveolus yang terisi cairan yang kolaps separuhnya. Tegangan permukaan pada saluran pernafasan dan resistensi pada jaringan paru, toraks, diafragma dan otot-otot respirasi harus diatasi. Selain itu, sumbatan (misalnya, lendir) pada saluran udara harus dibersihkan. Inspirasi aktif pertama berasal dari kontraksi diafragma yang sangat kuat. Kondisi ini menghasilkan tekanan intratoraks negative yang tinggi, yang menyebabkan retraksi iga yang jelas karena lenturnya toraks bayi baru lahir (Kyle & Carman, 2015).

Proses inspirasi pertama ini mengembangkan ruang alveolus, yang menggeser cairan. Pada proses ekspirasi, suatu volume residu hampir sekitar 20 mL udara tersisa saat molekul surfaktan paru



menurunkan tegangan permukaan. Keadaan ini menyebabkan terjadinya pernafasan kedua dengan sedikit usaha. Pada saat ini, sebagian besar jalan nafas yang kecil terbuka, dan pernafasan ketiga akan terjadi dengan usaha yang minimal. Setelah beberapa menit melakukan pernafasan, ekspansi paru pada umumnya menjadi sempurna. Absorpsi cairan dari paru melalui drainase, menelan, evaporasi, dan sirkulasi pulmonal, kapiler, dan limfatik biasanya terjadi pada jam pertama (Kyle & Carman, 2015).

### 3. Karakteristik Pernafasan Bayi baru lahir

Pada jam-jam pertama atau beberapa saat setelah dilahirkan disebut sebagai periode pertama reaktivitas. Pada saat ini, pernafasan berlangsung cepat (mencapai frekuensi 80 kali per menit), dan dapat terjadi nafas cuping hidung sementara, retraksi dada, dan *grunting*. Setelah periode ini, frekuensi pernafasan bayi baru lahir biasanya berkisar antara 30 dan 60 kali per menit tetapi kecepatan dan kedalamannya secara kontinu menjadi tidak teratur. Gerakan nafas berhenti sampai 20 detik juga dapat terjadi. Tetapi, berhenti nafas lebih dari 20 detik dianggap apnea dan merupakan suatu hal yang harus menjadi perhatian (Lowdermilk et al., 2014).

## B. Konsep Dasar *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

### 1. Definisi

Gangguan pernafasan pada bayi baru lahir merupakan gejala kompleks yang timbul dari proses penyakit yang menyebabkan



kegagalan mempertahankan pertukaran gas. *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* atau gangguan pernafasan pada bayi baru lahir adalah salah satu gangguan yang paling umum ditemui dalam 48-72 jam pertama kehidupan (Brahmaiah & Reddy, 2017). RDN merupakan sekumpulan gejala gangguan nafas pada bayi baru lahir dengan tanda-tanda takipnea (>60x/menit), *grunting*, retraksi dada, nafas cuping hidung, dan sianosis yang biasanya disebabkan oleh ketidakmaturan dari sel tipe II untuk menghasilkan surfaktan yang memadai.

## 2. Klasifikasi Kegawatan Pernafasan pada Bayi

*Down score* dapat digunakan untuk mendiagnosis cepat dari gawat nafas yang dialami oleh bayi baru lahir dalam menilai tingkat keparahannya. *Down score* dapat dijadikan sebagai pengkajian klinis awal dalam memantau derajat gawat nafas pada bayi RDN tanpa melalui uji yang kompleks di unit perawatan (Buch, Makwana, & Chudasama, 2013). Berikut ini adalah penilaian evaluasi gawat nafas menurut skor *Down*.



Tabel 2.1. Penilaian Evaluasi Gawat Nafas (Skor Down)

Pemeriksaan	Skor		
	0	1	2
Frekuensi	< 60x/ menit	60-80x/menit	>80x/menit
Retraksi	Tidak ada retraksi	Retraksi ringan	Retraksi berat
Sianosis	Tidak ada sianosis	Sianosis hilang dengan oksigen	Sianosis menetap walaupun diberi oksigen
Air Entry	Udara masuk	Penurunan ringan udara masuk	Tidak ada udara masuk
Merintih	Tidak merintih	Dapat didengar dengan stetoskop	Dapat didengar tanpa alat bantu
Evaluasi	<4 : gawat nafas ringan 4-7 : gawat nafas sedang >7 : gawat nafas berat		

### 3. Etiologi dan Patofisiologi

Bayi baru lahir akan melakukan usaha untuk menghirup udara kedalam paru-parunya yang mengakibatkan cairan dalam paru-paru keluar dari alveoli ke jaringan interstitial di paru sehingga oksigen dapat dihantarkan ke arteriol pulmonal dan menyebabkan arteriol berelaksasi. Jika keadaan ini terganggu maka arteriol pulmonal akan tetap konstiksi, alveoli tetap terisi cairan dan pembuluh darah sistemik tidak mendapat oksigen (Hanretty, 2014). Penyebab umum gangguan pernapasan pada bayi baru lahir adalah takipnea transien pada bayi baru lahir (TTN), sindrom gangguan pernapasan (RDS), sindrom aspirasi mekonium, pneumonia, sepsis, asfiksia lahir, CHD, ensefalopati iskemik hipoksia dan malformasi kongenital.



a. *Respiratory Distress Syndrome (RDS)* atau Penyakit Membrane Hialin (PMH)

Sindrom gangguan pernapasan bayi terjadi karena kekurangan surfaktan yang merupakan konsekuensi dari produksi yang tidak cukup oleh paru-paru yang belum matang atau mutasi genetik pada salah satu protein surfaktan, SP-B. Surfaktan diperlukan untuk alveoli paru-paru kecil untuk mengatasi ketegangan permukaan dan tetap terbuka. Tanpa surfaktan yang adekuat, tekanan yang diberikan untuk membuka alveoli ini dengan pernapasan bayi yang sulit atau dengan ventilator mekanik memecahkan alveoli, menghasilkan gambaran seperti emfisema, atau pneumotoraks, jika udara keluar di luar paru-paru dan terperangkap di dinding dada (Liu et al., 2014).

b. *Transient Tachypnea of Newborn (TTN)*

Takipnea Bayi Baru Lahir Sementara atau terkadang disebut sindrom kegawat daruratan pernafasan tipe II, biasanya terjadi pada bayi-bayi preterm atau bayi cukup bulan pasca-persalinan per vaginam atau operasi caesar. Takipnea ini mungkin hanya ditandai dengan takipnea yang bermula pada saat yang dini, kadang-kadang dengan retraksi, atau mendengkur saat respirasi dan kadang-kadang sianosis yang dapat disembuhkan dengan oksigen minimal dalam 3 hari. Paru-paru biasanya bersih tanpa ronki halus dan rontgen dada menunjukkan corak vaskular paru yang jelas,



garis-garis cairan dalam fisura, aerasi berlebihan, diafragma datar, dan terkadang ada cairan pleura (Rauter, Moser, & Baack, 2014).

Untuk membedakan penyakit ini dengan PMH, dilihat dari penyembuhan bayi mendadak dan tidak ada gambaran retikulogranular rontgen pada bronkografi udara akibat dari lambatnya absorpsi cairan paru janin sehingga mengakibatkan penurunan kelenturan paru dan volume tidal, serta bertambahnya ruang mati atau *dead space*.

c. *Meconium Aspiration Syndrome (MAS)*

Sindrom Aspirasi Mekonium biasanya terjadi pada bayi cukup bulan atau lewat bulan. Di dalam uterus atau lebih sering pada pernafasan pertama, meconium yang kental teraspirasi ke dalam paru-paru yang mengakibatkan obstruksi jalan nafas sehingga menimbulkan gejala kegawatan pernafasan dalam beberapa jam pertama dengan gejala takipnea, retraksi, mendengkur dan sianosis pada bayi yang terkena gejala berat. Distensi dada yang berlebihan dapat menonjol. Takipnea dapat menetap dalam beberapa hari bahkan beberapa minggu. Rontgen dada bersifat khas ditandai dengan bercak-bercak infiltrat, corak kedua lapang paru kasar, diameter antero posterior tambah dan diafragma mendatar. Pencegahan dapat dilakukan dengan infus amnion dan pengisapan DeLee orofaring sesudah kepala dilahirkan





dapat mengurangi insiden aspirasi meconium(Hermansen & Mahajan, 2015).

d. Asfiksia Neonatorum (Asfiksia Lahir)

Asfiksia adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak mampu bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir (Caroline, Syuul, & Nancy, 2014). Asfiksia didefinisikan sebagai kondisi pertukaran gas tidak adekuat, yang mengarah pada hipoksia progresif, hiperkarbia, dan asidosis tergantung pada luas dan lamanya gangguan ini. Hal ini dapat terjadi sebelum, selama atau setelah melahirkan. Asfiksia bayi baru lahir merupakan keadaan dimana bayi tidak mampu untuk bernafas secara spontan dan teratur setelah lahir. Hal ini erat kaitannya dengan hipoksia janin dalam uterus. Hipoksia ini berhubungan dengan faktor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera lahir (Nugroho, 2015).

Patofisiologinya sangat kompleks dan dapat disebabkan oleh faktor yang berhubungan dengan ibu, plasenta dan/atau bayi baru lahir. Asfiksia dapat terjadi pada periode neonatal segera jika bayi tidak dapat melakukan pertukaran gas sendiri tanpa plasenta. Penyakit ibu seperti diabetes, hipertensi atau preeklampsia dapat mengubah pembuluh darah plasenta dan menurunkan aliran darah. Selain itu, abrupsio perdarahan janin atau peradangan juga dapat mengganggu aliran darah. Faktor jalan napas anomaly pada bayi



baru lahir kembangkinan mengakibatkan pertukaran gas di paru-paru tidak memadai ketika sirkulasi plasenta berhenti. Patofisiologi perinatal berpusat di sekitar gangguan aliran darah ke plasenta (Rainaldi & Perlman, 2016).

e. Sepsis

Sepsis dapat terjadi pada bayi cukup bulan dan premature. Gejala dapat dimulai kemudian pada periode bayi baru lahir. Faktor risiko termasuk pecahnya membran lebih dari 18 jam sebelum melahirkan, prematuritas dan demam ibu. Patogen yang umum termasuk streptokokus kelompok B, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, dan organisme gram negatif. Skrining universal dan antibiotik antepartum untuk pembawa streptokokus kelompok B mengurangi penyakit awal (Hermansen & Mahajan, 2015).

f. Pneumonia

Pneumonia onset dini terjadi dalam tiga hari pertama kehidupan, akibat penularan bakteri plasenta atau aspirasi cairan ketuban yang terinfeksi. Infeksi pernapasan pada bayi baru lahir mungkin berasal dari bakteri, virus, jamur, spirochetal, atau protozoa. Bayi dapat memperoleh pneumonia secara transplasenta, melalui cairan amniotik yang terinfeksi, melalui kolonisasi pada saat kelahiran, atau secara nosokomial. Pneumonia perinatal adalah bentuk paling umum dari pneumonia neonatal dan didapat saat



lahir. Streptokokus Grup B (GBS) adalah organisme paling umum yang memengaruhi bayi cukup bulan (Hermansen & Mahajan, 2015). Faktor risiko untuk pneumonia perinatal termasuk ketuban pecah lama, infeksi ibu, dan prematuritas. Bakteri patogen mirip dengan yang menyebabkan sepsis (Rauter et al., 2014).

g. Malformasi Kongenital

*Congenital Heart Defect (CHD)* atau penyakit jantung bawaan (PJK) adalah kelompok malformasi kongenital yang paling umum. Bayi baru lahir dengan penyakit jantung sianosis hadir dengan sianosis intens yang tidak proporsional dengan gangguan pernapasan. Murmur jantung dapat didengar pada pemeriksaan. Penurunan nadi femoralis dan tekanan darah ekstremitas bawah dapat mengindikasikan koarktasio aorta (penyempitan aorta) sehingga menyebabkan aliran darah yang kaya akan oksigen dari jantung ke seluruh tubuh terhambat (Hermansen & Mahajan, 2015).

#### 4. Manifestasi Klinis

Takipnea adalah presentasi paling umum pada bayi baru lahir dengan gangguan pernapasan. Kecepatan pernapasan normal adalah 40 hingga 60 pernapasan per menit. Takipnea didefinisikan sebagai tingkat pernapasan lebih dari 60 kali per menit. Tanda-tanda lain mungkin termasuk *nasal flaring*, *grunting*, retraksi dada dan sianosis. Retraksi, terbukti dengan penggunaan otot-otot pernafasan di leher, tulang rusuk, sternum, atau perut, terjadi ketika kemampuan paru-paru



buruk atau resistensi saluran napas terlalu tinggi (Hermansen & Mahajan, 2015).

*Grunting* adalah bunyi ekspirasi yang disebabkan oleh penutupan glotis yang tiba-tiba selama ekspirasi dalam upaya mempertahankan kapasitas residual fungsional dan mencegah atelektasis alveolar. *Nasal flaring* (nafas cuping hidung) terjadi ketika lubang hidung melebar saat bernafas. Sianosis adalah kondisi warna kebiru-biruan pada kulit dan selaput lendir karena kekurangan oksigen dalam darah. Bayi baru lahir mungkin juga mengalami kelesuan, pemberian makanan yang buruk, hipotermia, dan hipoglikemia.

## 5. Pemeriksaan Diagnostik

Diagnosa RDN dapat ditegakkan melalui pemeriksaan foto thoraks, AGD, hitung darah lengkap, perubahan elektrolit dan biopsy paru (Lowdermilk et al., 2014).

### a. Foto Thoraks

- 1) Pemeriksaan radiologis, mula-mula tidak ada kelainan jelas pada foto dada, setelah 12-24 jam akan tampak infiltrate alveolar tanpa batas yang tegas diseluruh paru.
- 2) Pola retikulogranular difus bersama bronkhogram udara yang saling tumpah tindih.
- 3) Tanda paru sentral, batas jantung sukar dilihat, inflasi paru buruk.



- 4) Kemungkinan terdapat kardoimegali bila system lain juga terkena (bayi dari ibu diabetes, hipoksia, gagal jantung kongestif )
  - 5) Bayangan timus yang besar
  - 6) Bergranul merata pada bronkhogram udara, yang menandakan penyakit berat jika terdapat pada beberapa jam pertama.
- b. AGD menunjukkan asidosis respiratory dan metabolik yaitu adanya penurunan pH, penurunan PaO<sub>2</sub>, dan peningkatan paCO<sub>2</sub>, penurunan HCO<sub>3</sub>.
  - c. Hitung darah lengkap
  - d. Perubahan elektrolit, cenderung terjadi penurunan kadar: kalsium, natrium, kalium dan glukosa serum.
  - e. Biopsi paru, terdapat adanya pengumpulan granulosit secara abnormal dalam parenkim paru.

## 6. Komplikasi

Bayi baru lahir sangat peka terhadap berbagai komplikasi pulmonal dan beberapa memerlukan terapi oksigen. Misalnya, bayi preterm mengalami periode apnea, dan pada bayi term, hamper term, dan post-term, stres intrauterine sering menyebabkan fetus mengeluarkan meconium yang dapat teraspirasi sebelum atau selama kelahiran. Terapi oksigen, meskipun menyelamatkan hidup, bukan tanpa bahaya. Tekanan positif yang dimasukkan oleh peralatan



mekanis menciptakan peningkatan insidens rupture alveoli, kemudian pneumotoraks, dan dysplasia bronkopulmonal (penyakit paru kronis). Retinopati prematuritas (retrolenatal fibroplasis) sering terlihat hampir eksklusif pada bayi preterm dan berhubungan dengan prematuritas dan kemungkinan terapi oksigen (Behrman et al., 2014).

## 7. Penatalaksanaan

Menurut Lowdermilk et al., (2014), penatalaksanaan pada bayi baru lahir dengan gangguan pernafasan sebagai berikut :

### a. Terapi Oksigen

Tujuan terapi oksigen adalah untuk menyediakan oksigen yang memadai bagi jaringan, mencegah akumulasi asam laktat yang dihasilkan oleh hipoksia serta pada waktu yang sama menghindari efek negative yang potensial dari hiperoksia dan radikal bebas. Jika bayi tidak membutuhkan ventilasi mekanik, oksigen dapat dipasok menggunakan tudung plastic yang ditempatkan di atas kepala bayi, menggunakan nasal kanul, atau continuous positive airway pressure (CPAP) untuk menyediakan konsentrasi dan kelembapan oksigen yang bervariasi. Ventilasi mekanik (bantuan pernafasan dengan memberikan sejumlah oksigen yang ditentukan melalui tabung endotrakeal) diatur untuk memberikan sejumlah oksigen yang telah ditentukan pada bayi selama nafas spontan dan menyediakan pernafasan mekanik pada saat tidak ada nafas spontan.



## b. Resusitasi Neonatal

Pengkajian bayi yang cepat dapat mengidentifikasi bayi yang tidak membutuhkan resusitasi : bayi lahir cukup bulan tanpa ada bukti meconium atau infeksi pada pada cairan amnion, bernafas atau menangis, dan memiliki tonus otot yang baik. Keputusan untuk melanjutkan langkah tindakan berdasarkan pengkajian pernafasan, denyut jantung dan warna. Jika salah satu karakteristik tersebut tidak ada, maka bayi harus menerima tindakan berikut secara berurutan :

- 1) Langkah awal penstabilan : berikan kehangatan dan menempatkan bayi di bawah pemancar panas, posisikan kepala pada posisi jalan nafas terbuka, bersihkan jalan nafas dengan *bulb syringe* atau kateter pengisap (*suction*), keringkan bayi, rangsang untuk bernafas dan ubah posisi bayi
- 2) Ventilasi
- 3) Kompresi dada
- 4) Pemberian epinefrin atau ekspansi volume atau keduanya.

## c. Terapi Penggantian Surfaktan

Surfaktan dapat diberikan sebagai tambahan untuk terapi oksigen dan ventilasi. Pada umumnya, bayi yang lahir sebelum usia kehamilan 32 minggu belum mempunyai surfaktan paru yang



cukup adekuat untuk kelangsungan hidup di luar rahim. Penggunaan surfaktan disarankan pada bayi dengan distress pernafasan sesegera mungkin, setelah kelahiran, terutama bayi BBLR, yang belum terpapar steroid antenatal pada ibu hamil. Pemberian steroid antenatal pada ibu hamil dan penggantian surfaktan dapat mengurangi insiden distress pernafasan dan penyakit penyerta.

#### d. Terapi Tambahan

Terapi tambahan Nitrat hidup (*inhaled nitric oxide-INO*), *extracorporeal membrane oxygenation (ECMO)*, dan cairan ventilasi merupakan terapi tambahan yang digunakan pada digunakan bagi bayi matur/cukup bulan dan prematur akhir dengan kondisi seperti hipertensi pulmonal, sindrom aspirasi mekonium, pneumonia, sepsis, dan hernia diafragma kongenital untuk mengurangi atau membalikkan hipertensi pulmonal, vasokonstriksi paru, asidosis, serta distress pernapasan dan gagal napas bayi baru lahir. Terapi INO digunakan bersamaan dengan terapi penggantian surfaktan, ventilasi frekuensi tinggi, atau ECMO.

ECMO digunakan pada penatalaksanaan bayi baru lahir dengan gagal napas akut hebat pada kondisi yang sama seperti yang disebutkan untuk INO. Terapi sebuah mesin jantung-paru yang dimodifikasi, meskipun begitu, pada ECMO jantung tidak





berhenti dan darah tidak sepenuhnya melewati paru. Darah didorong dari kateter atrium kanan atau vena jugularis kanan dengan gaya gravitasi ke sebuah pompa pengatur, dipompa melalui membran paru di mana darah dioksigenasi, kemudian melalui sebuah mesin penukar panas yang kecil di mana darah menghangatkan, dan kemudian dikembalikan ke sistem sirkulasi melalui sebuah arteri utama seperti arteri karotis ke lengkung menyediakan oksigen untuk sirkulasi, yang memungkinkan paru beristirahat serta menurunkan hipertensi paru maupun hipoksemia pada kondisi seperti hipertensi paru menetap bayi baru lahir, hernia diafragma kongenital, sepsis, aspirasi mekonium, dan pneumonia berat.

## 8. Prognosis

Prognosis tergantung dari penyebab, adanya disfungsi organ lain, usia dan penyakit kronik penderita. RDN merupakan penyakit yang dapat hilang sendiri. Setelah periode deteriorasi (sekitar 48 jam) dan bila tidak ada komplikasi, bayi yang terkena mulai membaik pada 72 jam. Sering ditandai dengan awitan diuresis, perbaikan ini terutama disebabkan oleh peningkatan produksi dan ketersediaan yang lebih besar material surfaktan-aktif. Bayi RDN yang bertahan dalam 96 jam pertama memiliki kesempatan mengalami pemulihan (Wong, 2009).

Akan tetapi, komplikasi RDN mencakup komplikasi seperti terkait komplikasi terapi oksigen dan masalah yang berhubungan



dengan prematuritas seperti paten ductus arteriosus dan gagal jantung kongestif, perdarahan intraventrikular, dysplasia bronkopulmonal, retinopati prematuritas, pneumonia, sindrom kebocoran udara, sepsis, *necrotizing enterocolitis*, dan sekuele neurologis (Wong, 2009). Prognosis dengan pengobatan yang baik akan menurunkan mortalitas hingga <10%. Dengan dukungan ventilasi yang memadai saja, produksi surfaktan akhirnya dimulai, dan begitu produksi dimulai, RDN hilang dalam 4 atau 5 hari. Namun, hipoksemia berat dapat menyebabkan kegagalan organ multipel dan kematian (Balest, 2018).

Bayi yang tidak mendapatkan penanganan segera atau memiliki penyakit komplikasi lainnya yang akan memperburuk kondisi RDN dapat menyebabkan kematian. Bayi dengan RDN memiliki 2-4 kali risiko menyebabkan kematian dibandingkan bayi tanpa gangguan pernafasan (Swarnkar & Swarnkar, 2015). Bahkan, kondisi RDN sering memburuk selama 2 sampai 4 hari setelah lahir, dan sering terjadi peningkatan perlahan setelah itu. Beberapa bayi dengan sindrom gawat pernapasan berat akan meninggal antara pada hari ke-2 dan hari ke-7. Dalam penelitian lain, menemukan angka kematian yang cukup tinggi akibat RDN yaitu 60 (36,6%) dari 164 bayi (Adebami et al., 2017).

Prognosis memburuk, jika terjadi komplikasi jangka panjang sehingga angka mortalitas RDN mencapai 40%, bila ditambah dengan *Multiple Organ Dysfunction Syndrome (MODS)* dari organ lain maka



angka kematian mencapai >60%. Pada penderita yang sembuh, gejala sisa fisik dan psikis secara bermakna akibat fibrosis dan dapat berkembang menjadi menjadi penyakit paru obstruktif . Selain itu, pasien sembuh juga dapat asimtomatik tetapi kelainan tes fungsi paru masih dapat ditemukan, sedangkan sebagian lainnya fungsi parunya kembali normal dalam 6-12 bulan (Osterbur, Mann, Kuroki, & Declue, 2014) .

### C. Faktor Risiko Kejadian *Respiratory Distress of Newborn* (RDN)

#### 1. Faktor Ibu

##### 1) Usia

Usia memiliki pengaruh penting terhadap perilaku kesehatan ibu hamil, khususnya pada ibu hamil trimester III. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Rinata & Andayani, 2018), bahwa kehamilan pada usia yang terlalu muda dan tua termasuk dalam kriteria kehamilan risiko tinggi dimana keduanya berperan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada ibu maupun janin.

Reproduksi sehat paling aman bagi ibu usia 20-35 tahun, dimana seorang ibu mampu dapat menjaga kehamilannya tahun karena pada usia tersebut rahim telah matur dan mampu menerima kehamilan baik ditinjau dari segi psikologi dan fisik (Rinata & Andayani, 2018). Karena pada usia <20 tahun kondisi fisik terutama organ reproduksi dan psikologis belum siap menjalani masa kehamilan dan persalinan. Sedangkan kehamilan pada usia >35



tahun merupakan keadaan dimana fisik ibu mengalami kemunduran untuk menjalani kehamilan. (Saifudin, 2010). Keadaan tersebut memberikan predisposisi untuk terjadi perdarahan, plasenta previa, solusio plasenta, ruptur uteri yang dapat berakhir dengan asfiksia bayi baru lahir.

Dalam penelitian yang dilakukan Caroline, Syuul, & Nancy pada tahun 2014 menemukan bahwa ibu yang berusia <20 tahun dan >35 tahun beresiko melahirkan bayi yang mengalami asfiksia bayi baru lahir. Ibu yang berusia <20 tahun, rahim dan panggul belum berkembang dengan baik dan ibu yang berusia >35 tahun merupakan usia yang tidak reproduktif atau memiliki resiko tinggi mengalami gangguan kehamilan atau alat-alat reproduksinya sudah tidak optimal untuk mempertahankan kehamilan. Dalam studi yang dilakukan Chandrasekhar, Mohan, & Lakshami (2016) di India, bayi yang mengalami gangguan pernafasan dilahirkan oleh ibu dengan usia > 30 tahun. Namun, hasil yang berbeda ditemukan bahwa usia ibu tidak berpengaruh terhadap kejadian gangguan pernafasan pada bayi di semua analisis kategori usia ibu (Condò et al., 2017).

## 2) Usia Gestasi

Usia gestasi atau usia kehamilan adalah masa sejak terjadinya konsepsi sampai dengan kelahiran dihitung dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT). Usia gestasi merupakan perkiraan usia janin atau bayi baru lahir yang dihitung dalam minggu (Reeder & Martin,



2014). Klasifikasi bayi menurut masa gestasi atau usia kehamilan, yaitu (Kasim, 2012) :

- 1) Bayi Kurang Bulan (BKB) atau prematur, yaitu bayi yang dilahirkan pada masa gestasi  $< 37$  minggu ( $< 259$  hari).
- 2) Bayi Cukup Bulan (BCB), yaitu bayi yang dilahirkan pada masa gestasi 37-42 minggu (259-293 hari)
- 3) Bayi Lebih Bulan (BLB), yaitu bayi yang dilahirkan pada masa gestasi  $> 42$  minggu ( $> 293$  hari).

Pengkajian usia gestasional merupakan kriteria penting dalam penilaian kesehatan bayi baru lahir karena morbiditas dan mortalitas perinatal sangat berhubungan dengan usia kehamilan bahkan mencapai 75% kematian bayi baru lahir akibat prematuritas (Reeder & Martin, 2014). Tonjolan paru-paru pada janin mulai terbentuk pada usia gestasi 6 minggu dan akan terus berlanjut sedangkan surfaktan akan mulai tumbuh pada usia gestasi 22-24 minggu dan baru mulai aktif pada usia gestasi 24-26 minggu sedangkan surfaktan tersebut baru akan berfungsi pada usia gestasi 32-36 minggu.

Pada usia gestasi 24 minggu paru-paru mulai mengambil oksigen meski bayi masih menerima oksigen dari plasenta. Untuk persiapan hidup di luar rahim, paru-paru bayi mulai menghasilkan surfaktan yang menjaga kantung udara tetap mengembang. Organ paru-paru mulai terbentuk aktif pada usia gestasi 25-28 minggu yaitu pada permulaan trimester ketiga. Surfaktan terdiri dari 90% fosfolipid



dan 10% protein. Lesitin dan sfingomielin adalah 2 komponen utama dalam surfaktan. Lesitin adalah gliserofosfolipid surfaktan utama sedangkan sfingomielin adalah fosfolipid yang berasal dari jaringan tubuh kecuali paru-paru. Rasio L/S adalah 1:1 pada usia gestasi 31-32 minggu, 2:1 pada usia gestasi 35 minggu. Sebelum kehamilan mencapai usia 34 minggu, lesitin dan sfingomielin berada dalam konsentrasi yang sama tetapi pada kehamilan 34 minggu konsentrasi lesitin mulai naik dan sfingomielin tetap. Jika perbandingan L/S menunjukkan angka 2:1 berarti paru-paru telah matang sempurna (Hanretty, 2014).

Pada usia kelahiran bayi < 37 minggu, bayi dikatakan kelahiran premature. Sehingga, terjadi immaturitas paru dimana paru-paru bayi belum mampu berkembang dengan maksimal, dikarenakan kurangnya surfaktan yang merupakan substansi pelindung yang dibutuhkan untuk ekspansi paru pada bayi sehingga terjadi kollaps paru yang mengakibatkan kegawatan pernafasan (Eliza, Nuryani, & Rosmiyati, 2017). Normalnya, surfaktan pertama kali diproduksi saat usia kehamilan sekitar 22 minggu dan meningkat pada minggu 34 dan 36 minggu (Hanretty, 2014). Fungsi plasenta mencapai puncaknya pada kehamilan 38 minggu dan kemudian mulai menurun terutama setelah 42 minggu, hal ini dibuktikan dengan menurunnya kadar estriol dan plasental laktogen. Selain itu, jumlah air ketuban juga berkurang mengakibatkan perubahan abnormal pada jantung janin yang



akhirnya janin mengalami hipoksia dan kadang terjadi aspirasi mekonium dan berakhir dengan kelahiran bayi dengan asfiksia.

Bayi kurang bulan (prematuur) memiliki resiko mengalami gangguan pernafasan. Berdasarkan penelitian Swarnkar & Swarnkar (2015), bayi premature yang mengalami gangguan pernafasan sejumlah 105/140 kasus (75%). Serupa dengan penelitian yang dilakukan Tochie, Choukem, Langmia, Barla, & Ndombo (2016) menemukan hasil yaitu risiko gangguan pernafasan bayi baru lahir terjadi pada bayi prematuur. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Barkiya, N, & Kuman (2016) kejadian gangguan pernafasan bayi baru lahir terjadi pada bayi yang lahir dengan usia cukup bulan (37-41 minggu) sebanyak 56/102 bayi (55%).

### 3) Paritas

Paritas merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi. Paritas adalah jumlah janin yang memiliki berat badan >500 gram, yang pernah dilahirkan, baik hidup maupun mati (Lowdermilk et al., 2014). Klasifikasi paritas sebagai berikut :

- 1) Primiparitas adalah perempuan yang sudah pernah melahirkan sebanyak satu kali.
- 2) Multiparitas adalah perempuan yang pernah melahirkan seorang anak lebih dari satu kali atau 2-4 kali.
- 3) Grandmultiparitas adalah perempuan yang telah melahirkan 5 orang anak atau lebih.



- 4) Nulliparitas adalah perempuan yang belum pernah melahirkan anak sama sekali.

Paritas seorang wanita dapat mempengaruhi kesehatan psikologis ibu hamil, terutama pada ibu hamil trimester akhir yang akan menghadapi proses persalinan (Handayani, 2015). Pada ibu hamil dengan primiparitas masih belum memiliki bayangan mengenai apa yang terjadi saat bersalin dan sering dijumpai merasa ketakutan karena sering mendengarkan cerita yang menakutkan mengenai apa yang akan terjadi saat proses kehamilan dan persalinan. Sedangkan ibu multiparitas sudah memiliki gambaran mengenai kehamilan dan proses persalinan dari kehamilan sebelumnya sehingga cenderung lebih mempersiapkan mental dan psikologinya (Mezy, 2016).

Kehamilan dan persalinan yang mempunyai risiko adalah anak pertama dan anak keempat atau lebih. Karena pada persalinan pertama dan keempat atau lebih terjadi kekakuan dari otot atau serviks sehingga kaki memberikan tahanan lebih besar dan dapat memperpanjang persalinan sedangkan pada kelahiran keempat atau lebih adanya kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan kehamilan, sehingga nutrisi yang dibutuhkan janin berkurang, dinding rahim dan dinding perut menurun sehingga dapat memperpanjang proses persalinan. Pada ibu yang mengalami partus lama, kontraksi uterus berlangsung lebih





lama seperti kontraksi uterus yang hipotonik, hipertonic dan kontraksi uterus yang tidak terkoordinasi dari pada ibu yang bersalin normal. Hal ini mengakibatkan peredaran darah yang membawa oksigen ke janin terhenti lebih lama, proses ini membuat ibu kelelahan dan janin stress serta kekurangan suplai oksigen yang berakibat pada kejadian asfiksia (Cunningham, 2014).

Menurut paritas, jumlah asfiksia neonatorum terbanyak berada pada paritas 1 dan  $\geq 4$  berjumlah 134 responden (61,47) sementara paritas 23 berjumlah 84 responden (38,53 %) (Caroline et al., 2014). Hal ini dikarenakan, pada ibu primiparitas mengalami ketidaksiapan baik secara fisik dan mental dalam menangani komplikasi yang terjadi dalam kehamilan, persalinan dan pasca persalinan sedangkan untuk ibu multiparitas mengalami penurunan untuk menjalani kehamilan sehingga memungkinkan untuk terjadinya perdarahan, placenta previa, rupture uteri, solution placenta yang dapat mengakibatkan asfiksia bayi baru lahir.

Berdasarkan penelitian Chandrasekhar et al., (2016) menemukan bahwa 25 dari 40 ibu primiparitas yang melahirkan bayi dengan gangguan pernafasan. Sementara, di Italy menunjukkan hasil yang berbeda yaitu paritas tidak mempengaruhi kejadian gangguan pernafasan pada bayi baru lahir(Condò et al., 2017).



#### 4) Jenis Persalinan

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin, plasenta dan selaput ketuban) dengan usia kehamilan yang cukup dan dapat bertahan hidup di luar uterus melalui jalan lahir atau jalan lain dengan atau tanpa kekuatan ibu sendiri (Lowdermilk et al., 2014). Jenis-jenis persalinan sebagai berikut :

- 1) Persalinan normal, yaitu proses kelahiran janin per vaginam pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), pada janin letak memanjang, presentasi belakang kepala yang diikuti dengan pengeluaran plasenta dan seluruh proses kelahiran berakhir dalam waktu kurang dari 24 jam tanpa tindakan atau pertolongan dan tanpa komplikasi.
- 2) Persalinan abnormal, yaitu persalinan dengan buatan tenaga dari luar misalnya forcep/vakum/*Cesaren Section (CS)*. Operasi sesar adalah proses persalinan melalui pembedahan irisan di perut ibu (laparatomi) dan rahim (histerotomi) untuk mengeluarkan bayi baru lahir baik sudah direncanakan (elektif) maupun dalam keadaan gawat (*emergency*)(Cunningham, et al , 2014). Bedah sesar umumnya dilakukan ketika proses persalinan normal melalui vagina tidak memungkinkan karena berisiko komplikasi.
- 3) Persalinan anjuran adalah persalinan yang tidak dimulai dengan sendirinya atau ditimbulkan dari luar dengan jalur



rangsangan seperti pemberian oksitosin, prostaglandin dan memecahkan ketuban.

Asfiksia neonatorum dapat terjadi akibat gangguan dalam persediaan O<sub>2</sub> dan pengeluaran CO<sub>2</sub> sehingga oksigen dalam darah berkurang dan CO<sub>2</sub> yang menumpuk dalam darah. Bayi yang lahir melalui seksio cesarean mengandung cairan lebih banyak dibandingkan udara didalam parunya selama 6 jam pertama setelah lahir. Bayi yang dilahirkan melalui SC sering mengalami gangguan pernafasan karena kelahiran terlalu cepat sehingga tidak mengalami adaptasi atau transisi antara dunia rahim dan luar rahim ini menyebabkan nafas bayi terlalu cepat.

Pada saat bayi melewati jalan lahir selama persalinan, 1/3 cairan diperas keluar dari paru-paru tetapi pada bayi yang dilahirkan melalui *sectio cesarea* tidak dapat mengeluarkan cairan dari paru-paru ke interstitial disekitarnya. Bayi ini akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan respirasi karena paru-paru masih berisi cairan dan hal ini jelas akan menyebabkan hipoksia pada bayi dan pembuluh darah paru akan kontriksi. Pemakaian obat anastesi atau analgesic yang berlebihan saat proses operasi pada ibu secara langsung dapat menimbulkan depresi pusat pernafasan janin atau bayi menjadi kurang aktif (Zainuddin, 2013).

Persalinan *section caesar* memiliki kemungkinan bayi mengalami RDN. Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian



(Sabzehei, Basiri, Shokouhi, & Fayyazi, 2017) yang menemukan 56/93 bayi (60,2%) dengan gangguan pernafasan memiliki riwayat operasi *caesar*. Penelitian Tochie, Choukem, Langmia, Barla, & Ndombo (2016) juga menemukan hal yang sama dan lebih spesifik pada *elective cesarean section* kemungkinan mengakibatkan RDN.

## 5) Riwayat Penyakit Ibu

Kondisi kesehatan ibu pada masa awal kehamilan akan mempengaruhi tingkat keberhasilan kehamilan serta kondisi status kesehatan bayi yang masih didalam rahim maupun yang sudah lahir (Lowdermilk et al., 2014). Masa kehamilan merupakan masa yang sangat rentan bagi kondisi fisik dan psikologis ibu. Masalah kesehatan pada ibu hamil seperti diabetes, hipertensi dan anemia dapat mengakibatkan komplikasi untuk ibu dan bayi.

### 1) Diabetes

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi dikarenakan pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara adekuat menggunakan insulin yang dihasilkannya (Kemenkes RI, 2019). Diabetes pada ibu hamil terbagi atas dua tipe yaitu diabetes pregestasional adalah kondisi dimana ibu sudah mengalami penyakit diabetes sebelum kehamilan baik diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Sedangkan, diabetes gestasional adalah kondisi dimana ibu



hamil disertai dengan peningkatan insulin *resistance* (ibu hamil gagal mempertahankan *euglycemia*) yang terjadi atau pertama kali ditemukan pada saat kehamilan. Pada golongan ini, kondisi diabetes dialami sementara selama masa kehamilan, artinya kondisi diabetes atau intoleransi glukosa pertama kali didapati selama masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua atau ketiga. Sebaiknya, glukosa darah ibu harus berada diantara 100-120 mg/dl (Rahayu & Rodian, 2016).

Tingkat risiko ini bergantung pada keparahan dan lamanya penyakit ibu. Di akhir kehamilan, apabila pancreas ibu tidak mampu menghasilkan insulin yang cukup bagi peningkatan kebutuhan, hiperglikemia pun terjadi. Tingginya kadar glukosa darah melintasi plasenta, memacu pancreas janin untuk menghasilkan insulin tambahan. Kombinasi dari peningkatan pasokan glukosa ibu dan nutrisi lainnya, ketidakmampuan insulin ibu melewati plasenta, dan meningkatnya insulin janin yang disebut macrosomia (berat badan bayi lahir lebih dari 4.000 gram). Biasanya darah ibu mempunyai pH lebih alkali dibandingkan dengan darah janin yang kaya akan karbondioksida. Hal ini mendorong pertukaran oksigen dan karbondioksida yang sedikit melewati membrane plasenta (Lowdermilk et al., 2014).



Semua bayi yang terlahir dari ibu diabetes (IDM) mempunyai beberapa risiko komplikasi. Salah satunya adalah distress pernafasan. Bayi dari ibu diabetes memiliki risiko 4 sampai 6 kali lebih besar mengalami distress pernafasan dibandingkan dengan bayi normal. Kadar glukosa ibu yang tinggi, memungkinkan terhambatnya sintesis surfaktan akibat kadar insulin janin yang tinggi yang akan menghambat proses pematangan paru.

Studi yang dilakukan Kawakita et al., (2017) di New York, menemukan bahwa morbiditas pernapasan neonatal meningkat terjadi pada ibu diabetes pregestational dibandingkan dengan ibu diabetes gestasional. Penyebab risiko ini belum jelas, tetapi peneliti menyatakan bahwa hiperglikemia pada usia kehamilan dini dan peningkatan risiko morbiditas lain seperti penyakit hipertensi, penyakit ginjal, dan infeksi dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko morbiditas pernapasan bayi baru lahir pada wanita dengan DM pregestasional.

## 2) Hipertensi

Peningkatan tekanan darah dalam kehamilan adalah keadaan yang umum dijumpai. Keadaan ini berpotensi menimbulkan komplikasi berbahaya bahkan mengakibatkan peningkatan kematian ibu dan janin. Tekanan darah normal ibu



hamil saat istirahat hampir tidak pernah diatas 120/80 mmHg. Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih umumnya dianggap abnormal (Hanretty, 2014).

Hipertensi secara konvensional dibagi menjadi tiga jenis, yaitu hipertensi yang sebelumnya sudah ada atau terdapat peningkatan tekanan darah sebelum kehamilan atau pada 20 minggu pertama kehamilan, preeklampsia ringan dan berat merupakan kondisi dimana ibu memiliki tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih besar pada paruh kedua kehamilan padahal tekanan darah sebelumnya normal serta menunjukkan tekanan darah diastolic sebesar 25 mmHg di atas tekanan darah diastolic saat tidak hamil atau pada paruh waktu kehamilan disertai dengan gejala proteinuria dan eklampsia merupakan pre-eklampsia yang disertai terjadinya kejang pada kehamilan  $\geq 20$  minggu disertai atau tanpa penurunan tingkat kesadaran bukan karena epilepsi maupun gangguan neurologi lainnya (Hanretty, 2014).

Menurut penelitian Brahmaiah & Reddy (2017), ibu dengan penyakit hipertensi berkaitan dengan kejadian TTN, MAS, asfiksia lahir dan sepsis. Penyakit hipertensi yang diderita ibu akan mempengaruhi janin karena meningkatnya tekanan darah yang disebabkan oleh meningkatnya hambatan pembuluh darah perifer sehingga mengakibatkan sirkulasi uteri



plasenta tidak adekuat, keadaan ini menimbulkan gangguan lebih berat terhadap insufisiensi plasenta dan berpengaruh pada gangguan pertumbuhan janin. Vasokonstriksi pembuluh darah mengakibatkan kurangnya suplai darah ke plasenta sehingga terjadi hipoksia janin. Akibat lanjut dari hipoksia janin adalah gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbondioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum.

Hipertensi pada kehamilan dapat mengakibatkan neonatal mengalami asfiksia. Pengembangan paru bayi baru lahir terjadi pada menit-menit pertama kemudian disusul dengan pernafasan teratur dan tangisan bayi. Proses perangsangan pernafasan ini dimulai dari tekanan mekanik dada pada persalinan, disusul dengan keadaan penurunan tekanan oksigen arterial dan peningkatan tekanan karbondioksida arterial, sehingga sinus bernafas. Bila mengalami hipoksia akibat suplai oksigen ke plasenta menurun karena efek hipertensi dan proteinuria sejak intrauterine, maka saat persalinan maupun pasca persalinan beresiko asfiksia. Preeklampsia dan eklampsia dapat mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan janin dalam kandungan atau *intra uterine growth restriction* (IUGR) dan kematian bayi lahir. Dikarenakan preeklampsia dan eklampsia pada ibu menyebabkan perkapuran didaerah plasenta, sedangkan bayi memperoleh makanan dan





oksigen dari plasenta, sehingga suplai makanan dan oksigen yang masuk ke janin berkurang (Lowdermilk et al., 2014).

### 3) Anemia

Ibu dengan penyakit anemia beresiko melahirkan bayi yang mengalami asfiksia lahir (Marwiyah, 2016). Anemia dalam kehamilan adalah kondisi dimana ibu memiliki kadar hemoglobin darah kurang dari 11 gr % pada trimester pertama dan ketiga atau kadar <10,5 gr % pada trimester kedua. Penyebab paling umum dari anemia pada kehamilan adalah kekurangan zat besi. Dengan kata lain, anemia dapat terjadi jika ibu hamil mengalami kekurangan Vitamin A yang berperan dalam mobilisasi cadangan besi di dalam tubuh untuk dapat mensintesis hemoglobin.

Penyakit anemia pada ibu dapat menyebabkan aliran darah menuju plasenta akan berkurang sehingga oksigen dan nutrisi semakin tidak seimbang untuk memenuhi kebutuhan metabolisemenya. Kemampuan transportasi oksigen semakin menurun sehingga kebutuhan oksigen janin tidak terpenuhi, dan metabolisme janin sebagian menuju metabolisme anaerob sehingga terjadi timbunan asam laktat dan piruvat, serta menimbulkan asidosis metabolik. Semuanya memberikan kontribusi pada penurunan konsentrasi oksigen dan nutrisi dalam darah menuju plasenta sehingga oksigen dan nutrisi



janin semakin menurun, yang pada akhirnya mengakibatkan bayi mengalami sindrom gawat nafas dan asfiksia (Kyle & Carman, 2015).

## 6) Riwayat ANC

Selama masa kehamilan terjadi banyak perubahan dalam sistem tubuh yang menimbulkan respon ketidaknyamanan bagi ibu hamil. Setiap ibu hamil akan menghadapi risiko komplikasi kehamilan yang bisa mengancam jiwanya. Masa ini memerlukan perhatian khusus untuk menentukan kualitas hidup selanjutnya. Untuk menghadapi risiko tersebut, salah satu persiapan yang perlu dilakukan yaitu dengan aktif melakukan kunjungan *antenatal care* sehingga bisa dilakukan deteksi dini (Lowdermilk et al., 2014).

*Antenatal Care* (ANC) adalah pelayanan kesehatan kehamilan yang diterima ibu pada masa kehamilan anak terakhir dan diberikan oleh tenaga kesehatan, yaitu dokter (dokter umum atau dokter kandungan), bidan dan perawat (Kemenkes RI, 2018b) . Pelayanan *antenatal care* merupakan upaya untuk melakukan deteksi dini kehamilan berisiko agar segera diberikan tindakan yang tepat untuk mengatasi dan merencanakan serta memperbaiki kehamilan (Kyle & Carman, 2015). Menurut penelitian Siwi (2013), terdapat pengaruh



sangat kuat antara kepatuhan kunjungan antenatal Care terhadap sikap dalam deteksi dini komplikasi kehamilan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mujungan kecamatan Munjungan kabupaten Trenggalek.

Perkembangan kehamilan baik peningkatan kesehatan ibu dan perkembangan janin normal dapat dipantau pada kunjungan pemeriksaan antenatal care. Selain itu, pemeriksaan ini dapat mendeteksi secara dini kemungkinan tanda bahaya yang terjadi dalam kehamilan yang dapat mempengaruhi kondisi kesehatan ibu dan bayi. Jika ibu melahirkan bayi dengan kondisi BBLR dan tidak ditangani dengan tepat maka akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan kognitif serta munculnya penyakit kronis pada bayi selama kehidupan. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ruindungan, Kundre, & Masi (2017), menemukan bahwa adanya hubungan pemeriksaan ANC dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja RSUD Tobelo. Berat bayi lahir rendah merupakan faktor risiko kejadian gangguan pernafasan akibat serangan apneu, defisiensi surfaktan dan otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung. Sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta (Wiadnyana, Bikin Suryawan, & Sucipta, 2018).



Pelayanan kesehatan ibu hamil yang diberikan harus memenuhi elemen pelayanan sebagai berikut (Kementerian Kesehatan RI, 2017):

- 1) Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan.
- 2) Pengukuran tekanan darah.
- 3) Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA).
- 4) Pengukuran tinggi puncak rahim (fundus uteri)
- 5) Penentuan status imunisasi tetanus dan pemberian imunisasi tetanus toksoid sesuai status imunisasi.
- 6) Pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan.
- 7) Penentuan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ).
- 8) Pelaksanaan temu wicara (pemberian komunikasi interpersonal dan konseling, termasuk keluarga berencana).
- 9) Pelayanan tes laboratorium sederhana, minimal tes hemoglobin darah (Hb), pemeriksaan protein urin dan pemeriksaan golongan darah (bila belum pernah dilakukan sebelumnya).
- 10) Tatalaksana kasus

Selain elemen tindakan yang harus dipenuhi, pelayanan kesehatan ibu hamil juga harus memenuhi frekuensi minimal di tiap trimester, yaitu minimal satu kali pada trimester pertama (usia kehamilan 0-12 minggu), minimal satu kali pada trimester



kedua (usia kehamilan 12-24 minggu), dan minimal dua kali pada trimester ketiga (usia kehamilan 24 minggu sampai persalinan). Standar waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan terhadap ibu hamil dan atau janin berupa deteksi dini faktor risiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan.

Penilaian terhadap pelaksanaan pelayanan kesehatan ibu hamil dapat dilakukan dengan melihat cakupan K1 dan K4. Cakupan K1 adalah jumlah ibu hamil yang telah memperoleh pelayanan antenatal pertama kali oleh tenaga kesehatan dibandingkan jumlah sasaran ibu hamil di satu wilayah kerja pada kurun waktu satu tahun. Sedangkan cakupan K4 adalah jumlah ibu hamil yang telah memperoleh pelayanan antenatal sesuai dengan standar paling sedikit empat kali sesuai jadwal yang dianjurkan di tiap trimester dibandingkan jumlah sasaran ibu hamil di satu wilayah kerja pada kurun waktu satu tahun. Indikator tersebut memperlihatkan akses pelayanan kesehatan terhadap ibu hamil dan tingkat kepatuhan ibu hamil dalam memeriksakan kehamilannya ke tenaga kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Penemuan faktor risiko selama kehamilan mengindikasikan perlunya untuk dilakukan pemeriksaan ulang pada waktu lainnya agar dapat melakukan pengkajian dan



pemeriksaan secara menyeluruh. Pada asuhan prenatal terdahulu, kunjungan setiap bulan dijadwalkan secara rutin selama trimester pertama dan kedua. Meskipun pasien dapat membuat perjanjian tambahan jika diperlukan. Namun, selama trimester ketiga, kemungkinan untuk terjadinya komplikasi meningkat, sehingga pengawasan yang ketat diperlukan. Kunjungan dapat dilakukan lebih jarang atau lebih sering, bergantung pada kebutuhan individual, komplikasi serta risiko wanita hamil (Lowdermilk et al., 2014).

## 2. Faktor Bayi

### a) Berat Badan Lahir

Berat Badan Lahir (BBL) adalah berat badan bayi yang ditimbang dalam waktu satu jam pertama setelah lahir. Rata-rata berat badan bayi cukup bulan sekitar 3.500 gram dan 95% berat bayi lahir antara 2.500-4.250 gram. Pada umumnya terjadi penurunan berat badan dalam 3 sampai 5 hari pertama, kemungkinan sebanyak 10% dari berat badan lahir dan akan kembali pada hari ke-8 sampai hari ke-12 (Reeder & Martin, 2014). Menurut Buku Ajar Neonatologi (2012), klasifikasi bayi menurut berat lahir, yaitu :

- 1) Bayi Berat Lahir Rendah, yaitu bayi yang dilahirkan dengan berat lahir <2500 gram tanpa melihat masa gestasi. BBRL sendiri dapat dikategorikan menjadi BBLR (berat 1.500-



2.500g), BBLSR (berat 1.000g -1.500g) dan BBLASR (berat <1.000g) (Maternity, Anjani, & Ervian, 2018)

- 2) Bayi Berat Lahir Cukup atau Normal, yaitu bayi yang dilahirkan dengan berat lahir >2500-4000 gram.
- 3) Bayi Berat Lahir Lebih, yaitu bayi yang dilahirkan dengan berat lahir > 4000 gram.

Klasifikasi bayi menurut hubungan berat lahir dan usia gestasi yaitu:

1) Kecil Masa Kehamilan (KMK)

Bayi yang lahir dengan keterlambatan pertumbuhan intrauterin dengan berat badan terletak di bawah persentil ke-10 dalam grafik pertumbuhan intrauterin (kurva lubchenco), dalam bahasa Inggris disebut *small for gestational age (SGA)*.

2) Sesuai Masa Kehamilan (SMK)

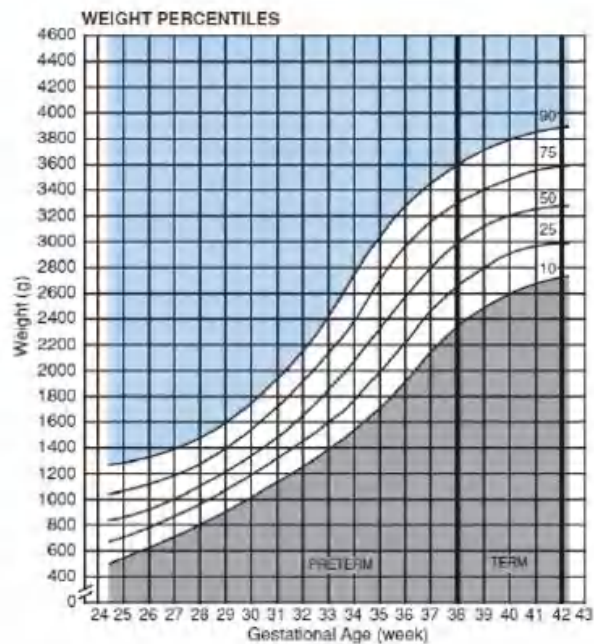
Bayi yang lahir dengan berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa kehamilan, yaitu berat badan terletak antara persentil ke-10 dan ke-90 dalam grafik pertumbuhan intrauterin (kurva lubchenco), dalam bahasa Inggris disebut *appropriate for gestational age (AGA)*.

3) Besar Masa Kehamilan (BMK)

Bayi yang lahir dengan berat badan lebih besar untuk usia kehamilan, yaitu berat badan terletak di atas persentil ke-90



dalam grafik pertumbuhan intrauterin (kurva lubchenco), dalam bahasa Inggris disebut *large for gestational age (LGA)*.



Gambar 2.1. Kurva Lubchenco

Pada penelitian Brahmaiah & Reddy (2017), risiko kegawatan nafas terjadi pada bayi <2.500 gr sebanyak 118/200 kasus (59%). Sedangkan, penelitian lain menemukan bahwa bayi dengan berat badan lahir 2501-4000 gr yang memiliki risiko tertinggi kegawatan nafas (Sabzehei et al., 2017). Bayi BBLR beresiko mengalami serangan apneu, defisiensi surfaktan dan otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung. Sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta sehingga menimbulkan gangguan pernafasan





(Wiadnyana et al., 2018). Surfaktan, agens untuk mengurangi tegangan permukaan pada paru, tidak adekuat pada bayi baru lahir preterm. Selain itu, alveolus belum matur sampai usia 34-36 minggu.

Apnea adalah masalah klinis yang banyak dialami bayi di NICU. Pusat pernafasan yang belum matur tidak segera merespon kadar PaCO<sub>2</sub> seperti bayi yang cukup bulan. Akibatnya, terjadi hipoventilasi dan hiperkapnia. Pola pernafasan pada bayi premature secara berkala akan berhenti 5-10 detik yang disertai pucat, sianosis, hipotonia dan bradikardi. Episode anea berulang pada bayi yang lahir dengan berat badan <1.000 gram (Reeder & Martin, 2014).

Bayi yang BBLR umumnya juga memiliki struktur paru yang belum matur dan kecenderungan paru untuk atelektasis lebih besar. RDS disebabkan oleh atelektasis yang berkembang dari tiga faktor yang saling berhubungan: (a) unit pernafasan yang kecil, (b) kerangka dada yang lemah, dan (c) tegangan permukaan yang meninggi, akibat jumlah surfaktan alveolus yang tidak adekuat.

Pada bayi prematur (usia gestasi <37 minggu) dengan BBLR, alveolus sejati sangat jarang, dan diameter bronkiolus respiratoriusnya lebih kecil daripada diameter bronkiolus bayi cukup bulan sehingga memerlukan tekanan yang lebih besar



untuk mengembang dan tekanan transpulmonal ekspirasi akhir yang relatif lebih besar untuk mencegah pengempisan, dibandingkan bayi dengan berat badan normal. Bayi prematur dengan BBLR tidak dapat menciptakan tekanan tekspirasi yang besar ini dikarenakan dinding dadanya lentur dan otot pernapasannya tidak memiliki tonus, kekuatan, dan koordinasi yang cukup (Rudolph, A. M., Hoffman, J. I., & Rudolph, 2007).

#### **b) Jenis Kelamin**

Jenis kelamin bayi ditemukan ketika kromosom seks menyatu. Jenis kelamin dapat mempengaruhi karakteristik fisik dan sifat personal serta efek sosial. Perkembangan beberapa penyakit juga dapat dikaitkan dengan jenis kelamin (Kyle & Carman, 2015). Namun, hasil penelitian Adebami et al., (2017) menemukan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara antara jenis kelamin terhadap kejadian RDN. Sedangkan, hasil penelitian yang dilakukan Liu et al., (2014) menemukan bahwa *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* kebanyakan terjadi pada bayi laki-laki dibandingkan perempuan, karena paru-paru janin perempuan menghasilkan surfaktan lebih awal dalam kehamilan daripada paru-paru janin laki-laki. Selain itu, alasannya sebagai berikut :



- a) Androgen menunda sekresi fibroblast paru-paru dari faktor fibroblast-pneumosit, yang dapat menunda perkembangan sel-sel II tipe alveolar dan mengurangi pelepasan protein surfaktan.
- b) Androgen memperlambat perkembangan paru-paru janin dengan menyesuaikan jalur pensinyalan faktor pertumbuhan epidermis dan mengubah faktor pertumbuhan-beta.
- c) Sedangkan, estrogen meningkatkan sintesis protein surfaktan, termasuk fosfolipid, lesitin, dan protein surfaktan A dan B.
- d) Estrogen juga meningkatkan perkembangan paru-paru janin dengan meningkatkan jumlah sel tipe II alveolar dan dengan meningkatkan pembentukan tubuh yang terpanjang.

**c) *APGAR Score***

Nilai APGAR tetap merupakan indeks yang valid dan cepat untuk menilai adaptasi kardio respiratori saat lahir dan efektivitas resusitasi. Penilaian asfiksia pada bayi dapat dilakukan segera setelah lahir dengan menggunakan skor APGAR yaitu denyut jantung berdasarkan auskultasi dengan stetoskop atau palpasi tali pusat, laju pernafasan berdasarkan pergerakan usaha bernafas yang terlihat, tonus otot



berdasarkan derajat fleksi dan pergerakan ekstremitas, reflex iritabilitas berdasarkan respons terhadap pipet bundar atau kateter yang dimasukkan ke dalam nasofaring, dan warna kulit keseluruhan dideskripsikan sebagai pucat, sianosis, atau kemerahan (Lowdermilk et al., 2014).

Penilaian ini dilakukan pada menit pertama dan kelima setelah lahir (Hanretty, 2014). Pengukuran pada menit pertama digunakan untuk menilai bagaimana ketahanan bayi melewati proses persalinan. Pengukuran pada menit kelima menggambarkan sebaik apa bayi dapat bertahan setelah keluar dari rahim ibu. Selain itu, pengukuran nilai APGAR dilakukan untuk menilai apakah bayi membutuhkan bantuan nafas atau mengalami kelainan jantung. Skor 0-3 mengindikasikan kegawatan serius, skor 4-6 mengindikasikan kegawatan sedang dan skor 7-10 mengindikasikan kegawatan minimal bahkan tidak ada.



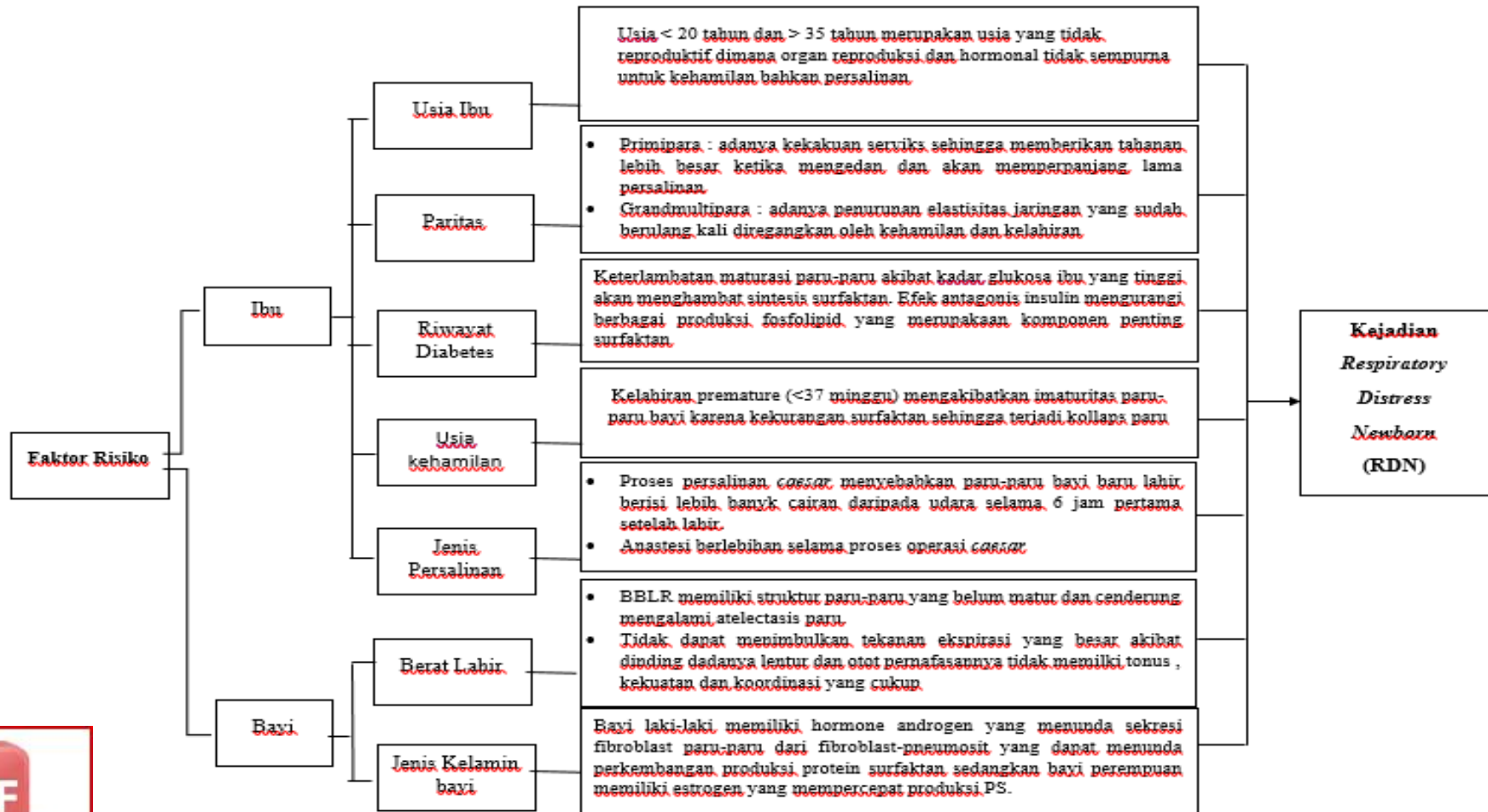
Tabel 2.2. Skor APGAR

Tanda (APGAR)	Skor		
	0	1	2
Denyut jantung ( <i>Pulse</i> )	Tidak Ada	Lambat (<100)	>100
Laju Pernafasan ( <i>Respiration</i> )	Tidak Ada	Lambat, menangis lemah	Menangis kuat
Tonus otot ( <i>Activity</i> )	Lemas	Fleksi, pada beberapa ekstremitas	Fleksi sempurna
Refleks iritabilitas ( <i>Grimace</i> )	Tidak Ada Respons	Menggeram	Menangis
Warna ( <i>Appearance</i> )	Biru, Pucat	Tubuh kemerahan, ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan

Menurut penelitian yang dilakukan Tochie et al. ( 2016), menemukan bahwa salah satu faktor penyebab RDN yaitu *APGAR Score* <7 pada menit pertama. Penelitian lain juga menemukan hasil yang sama yaitu skor APGAR < 7 sebanyak 50% dari bayi yang mengalami RDN, penurunan skor dikaitkan dengan peningkatan RDN (Brahmaiah & Reddy,2017).



## D. Kerangka Teori

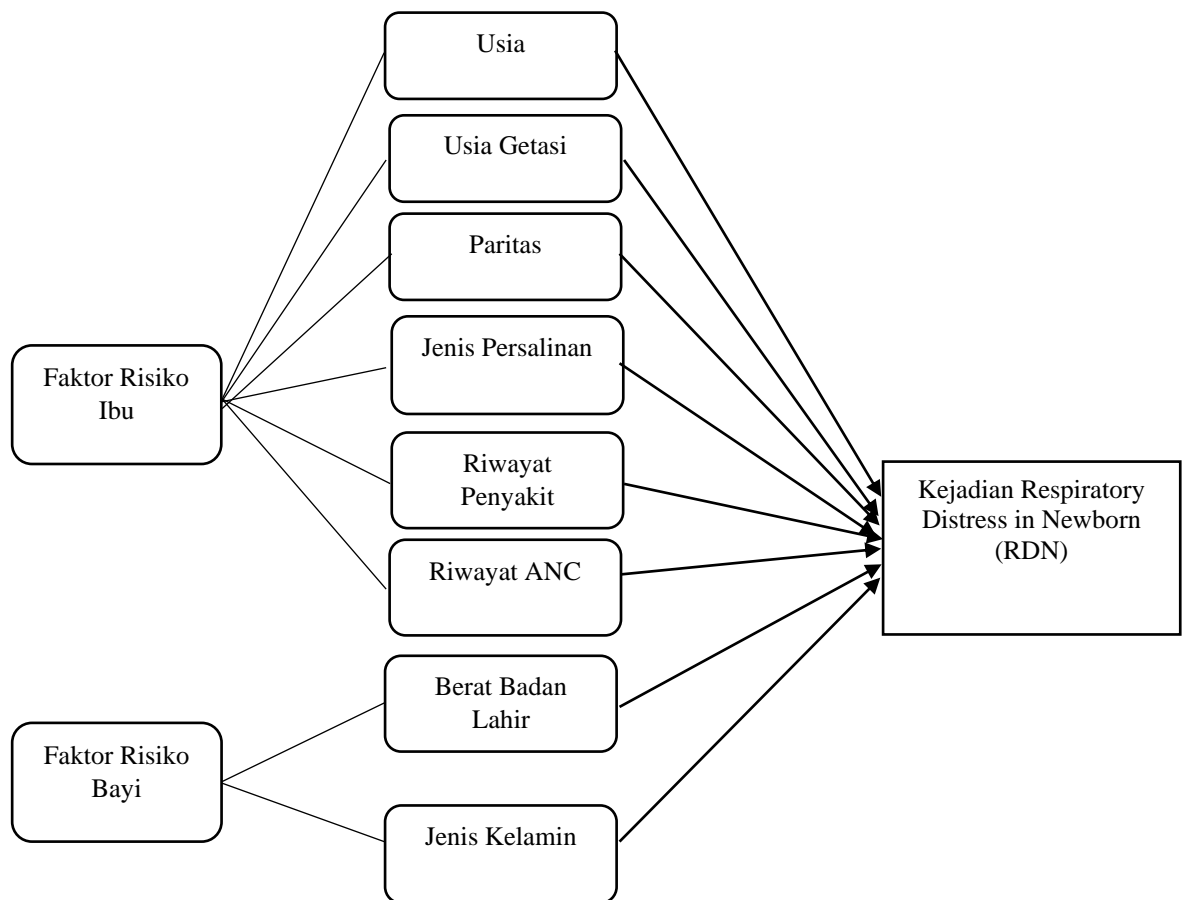


## BAB III

### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

#### A. Kerangka Konsep

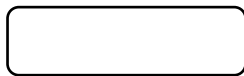
Berdasarkan uraian dari tinjauan pustaka, maka disusun pola pikir variabel yang diteliti sebagai berikut :

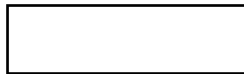


Bagan 3.1. Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Variabel Independen

 : Variabel Dependen

 : Ada Hubungan

## B. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian adalah pernyataan awal peneliti yang mengenai hubungan antar variabel yang merupakan jawaban peneliti mengenai kemungkinan hasil penelitian yang harus dibuktikan (Notoatmodjo, 2018). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat hubungan antara usia ibu dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
2. Terdapat hubungan antara usia gestasi dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
3. Terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
4. Terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
5. Terdapat hubungan antara riwayat penyakit ibu dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
6. Terdapat hubungan antara riwayat ANC dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
7. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.





8. Terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.



## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif menggunakan rancangan survey analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jenis penelitian ini bertujuan untuk memperoleh prevalensi atau efek suatu fenomena dihubungkan dengan faktor penyebabnya sekaligus pada satu waktu (Nursalam, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut terkait faktor risiko kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 22 November sampai dengan 04 Desember 2019.

#### C. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik



kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi pada penelitian ini adalah semua bayi RDN yang pernah dirawat di ruangan NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo berjumlah 163 orang.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah diketahui sebelumnya (Nursalam, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah bayi yang menderita RDN yang dirawat di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 103 bayi.

### a. Kriteria Inklusi

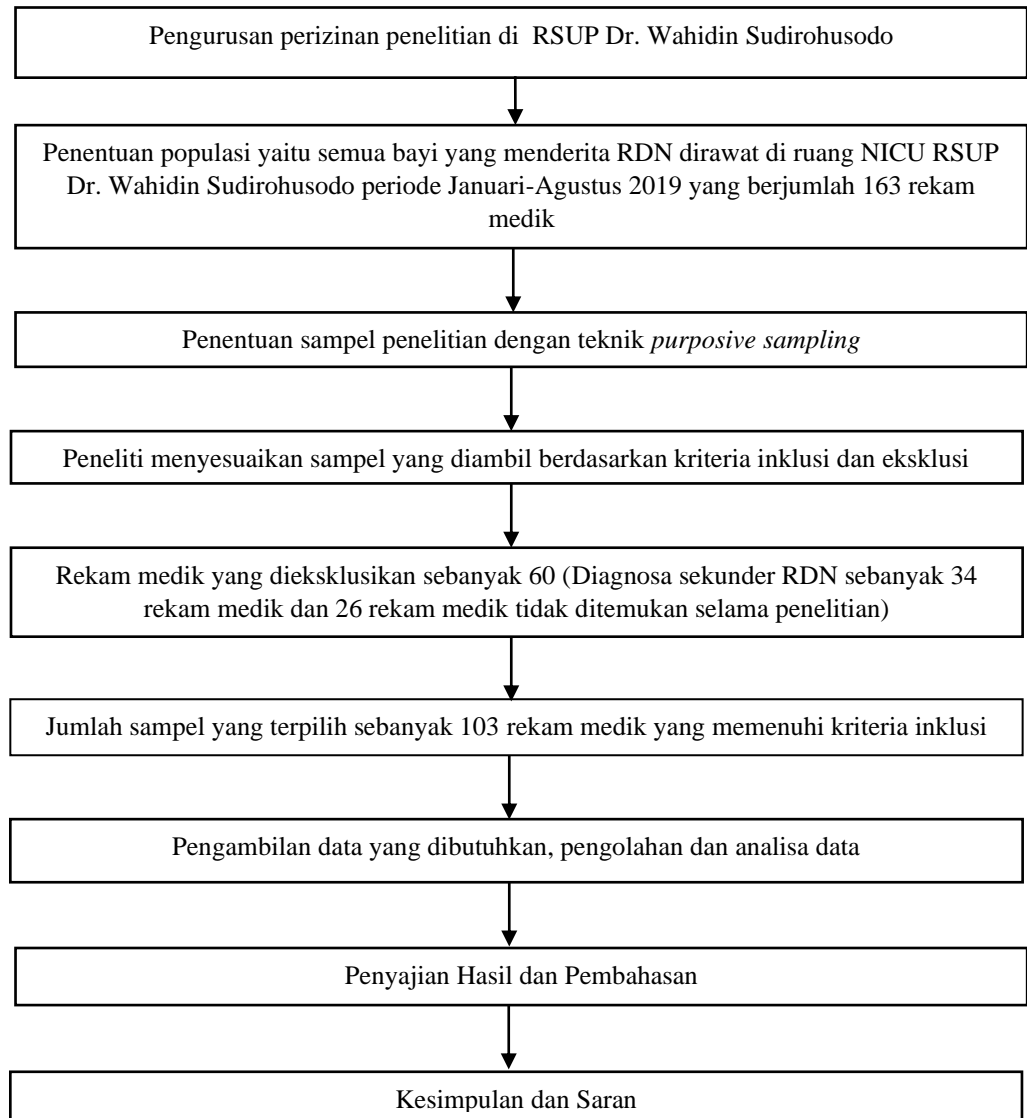
- 1) Bayi dengan diagnosa utama *Respiratory Distress in Newborn*.
- 2) Bayi dengan rekam medik lengkap periode Januari-Desember 2018 dan Januari-Agustus 2019.

### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Bayi dengan diagnosa sekunder RDN.
- 2) Rekam medik yang tidak ditemukan ketika penelitian dilakukan



#### D. Alur Penelitian



Bagan 4.2. Alur Penelitian



## E. Variabel Penelitian

### 1. Identifikasi variabel

#### a. Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian adalah usia ibu, usia gestasi, paritas, jenis persalinan, riwayat penyakit ibu, jenis kelamin, berat badan lahir dan skor APGAR.

#### b. Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian RDN.

### 2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

- a. *Respiratory Distress of Newborn (RDN)* adalah bayi baru lahir usia 0-28 hari yang mengalami satu atau lebih tanda-tanda disfungsi pernafasan yang terdiagnosis RDN dengan mengambil data di rekam medik pasien.

Kriteria Objektif :

- 1) Gawat nafas ringan, jika nilai skor Down  $<4$
- 2) Gawat nafas sedang, jika nilai skor Down 4-7
- 3) Gawat nafas berat, jika nilai skor Down  $>7$

- b. Usia ibu adalah usia ketika ibu melahirkan dilihat dari rekam medik pasien.

Kriteria Objektif :

- 1) Usia ibu  $< 20$  tahun
- 2) Usia ibu  $>35$  tahun



3) Usia ibu 20-35 tahun

c. Usia gestasi adalah usia kehamilan ibu ketika akan melahirkan berdasarkan rekam medik pasien.

Kriteria Objektif :

- 1) Bayi Kurang Bulan (BKB) atau prematur, usia kehamilan  $< 37$  minggu ( $< 259$  hari).
- 2) Bayi Cukup Bulan (BCB) atau *aterm*, usia kehamilan 37-42 minggu (259-293 hari)
- 3) Bayi Lebih Bulan (BLB) atau *post-term*, usia kehamilan  $> 42$  minggu ( $> 293$  hari).

d. Paritas adalah jumlah kelahiran bayi yang mampu bertahan hidup yang diobservasi menggunakan catatan rekam medik.

Kriteria Objektif :

- 1) Primiparitas, yaitu kelahiran bayi hidup dari ibu yang pertama kali hamil.
- 2) Multiparitas, yaitu kelahiran bayi hidup sebanyak dua kali atau lebih dari seorang ibu
- 3) Grandmultipara, yaitu kelahiran bayi hidup sebanyak lima kali atau lebih dari seorang ibu
- 4) Nuliparitas, yaitu ibu yang tidak pernah melahirkan bayi yang hidup.



e. Jenis Persalinan adalah teknik yang digunakan dalam persalinan berdasarkan observasi rekam medik.

Kriteria Objektif

- 1) Persalinan normal, persalinan spontan melalui vagina tanpa tindakan.
- 2) Persalinan abnormal, persalinan dengan bantuan tenaga dari luar seperti forcep, vakum esktraksi, *cesarean section* (CS).
- 3) Persalinan anjuran, persalinan yang tidak dimulai dengan sendirinya atau diberikan rangsangan seperti pemberian oksitosin, prostaglandin dan memecahkan ketuban

f. Riwayat penyakit ibu adalah penyakit yang diderita ibu baik sebelum maupun selama kehamilan yang tercatat di rekam medik.

Kriteria Objektif :

- 1) Diabetes gestasional
- 2) Hipertensi pre gestasional
- 3) Hipertensi gestasional (preeklamsi ringan atau berat)
- 4) Eklampsia
- 5) Anemia selama kehamilan
- 6) Tension headache
- 7) Ca, Payudara, usus, dan ovarium
- 8) Asma
- 9) Hiperemis gravida



- 10) TB Paru
- 11) Tidak ada penyakit
- 12) HIV
- 13) Epilepsi

g. Riwayat *Antenatal Care* (ANC) adalah penilaian terhadap pelaksanaan pelayanan kesehatan ibu hamil dapat dilakukan dengan melihat cakupan K1 dan K4 berdasarkan catatan rekam medik.

Kriteria objektif

- 1) Teratur, jika melakukan kunjungan paling sedikit empat kali sesuai jadwal yang dianjurkan di tiap trimester.
  - 2) Tidak teratur, jika tidak melakukan kunjungan sesuai jadwal yang dianjurkan tiap semester
- h. Jenis kelamin adalah karakteristik biologis bayi yang dilihat dari penampilan luar berdasarkan rekam medik pasien.

Kriteria Objektif :

- 1) Laki-Laki
  - 2) Perempuan
- i. Berat badan lahir adalah berat badan bayi saat kelahiran yang diukur dalam waktu satu jam setelah lahir berdasarkan catatan rekam medik.





Kriteria objektif:

- 1) Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) : berat lahir < 2.500 gram.
- 2) Bayi Berat Lahir Lebih (BBLL) : berat lahir > 4.000 gram.
- 3) Bayi Berat Lahir Cukup (BBLC) : berat lahir 2.500-4.000 gram.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Penelitian ini didasarkan pada data sekunder dari rekam medik pasien bayi baru lahir yang mengalami RDN pada rentang waktu Januari-Desember 2018 dan Januari-Agustus 2019. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar dokumentasi yang berisi tentang variabel yang akan diteliti yaitu usia ibu, usia gestasi, paritas, jenis persalinan, riwayat penyakit ibu, riwayat ANC, jenis kelamin, berat badan lahir dan skor APGAR yang diawali dengan data demografi responden berisi tentang identitas orang tua dan pasien.

#### **G. Pengolahan dan Analisa Data**

##### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data menurut Sugiyono (2017) dilakukan melalui beberapa tahap yaitu :



a. *Editing*

*Editing* merupakan yaitu peneliti memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan untuk memastikan bahwa semua data telah terisi. *Editing* dilakukan agar data yang dikumpulkan tidak ada yang salah atau kurang sehingga peneliti tidak melakukan pendataan ulang.

b. *Coding*

*Coding* merupakan peneliti melakukan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori, sehingga memudahkan peneliti dalam tabulasi dan analisa data.

c. *Entry* atau *processing*

*Entry* data merupakan kegiatan memasukkan data dalam komputer yang telah dikumpulkan dengan master tabel atau database computer dengan menggunakan sistem komputerisasi.

a. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan. Peneliti mengecek kembali data yang sudah dimasukkan, apakah ada kesalahan atau tidak. Jika tidak ada yang salah, ataupun missing maka dilanjutkan ke proses selanjutnya



## 2. Analisa Data

### a. Analisa Univariat

Analisis univariat untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi atau besarnya proporsi menurut berbagai karakteristik variable yang diteliti, baik untuk variabel dependen maupun variabel independen.

### b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji *chi square* ( $X^2$ ) dengan bantuan program SPSS versi 16.0. Analisa data dilakukan dengan pengujian hipotesis Nol ( $H_0$ ) atau hipotesis akan ditolak dengan batas kemaknaan  $\alpha=0,05$ . Apabila  $p<\alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan apabila  $p\geq\alpha$  maka  $H_0$  diterima.

## H. Etik Penelitian

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan penelitian menurut Nursalam (2017) sebagai berikut :

1. Prinsip manfaat (*Beneficence*) dan tidak merugikan (*non maleficence*)

Bentuk dari prinsip manfaat (*Beneficence*) dan tidak merugikan (*non maleficence*) yaitu penelitian harus dilakukan dengan memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan kerugian atau kesalahan. Peneliti mampu melaksanakan penelitian yang memenuhi



persyaratan ilmiah dan tetap menjaga kesejahteraan serta tidak mencelakakan subjek penelitian.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

Prinsip etik ini sebagai bentuk penghormatan terhadap harkat dan martabat manusia sebagai pribadi yang memiliki kebebasan berkehendak sekaligus bertanggung jawab atas keputusannya sendiri. Untuk menghormati harkat dan martabat pada penelitian ini, sampel dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaan identitas atas data-data yang telah diberikan atau diambil dari rekam medis pasien.

3. Prinsip Etik Keadilan (*Justice*)

Prinsip ini mengharuskan perlakuan yang sama terhadap subjek penelitian. Dengan memperhatikan hak subjek penelitian, manfaat dan beban penelitian harus seimbang. Ketika dilakukan pengambilan data penelitian, setiap faktor yang diteliti sama untuk semua sampel.



## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Bab ini menguraikan hasil dan pembahasan penelitian tentang faktor risiko kejadian *respiratory distress of newborn* (RDN). Penelitian ini dilaksanakan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo pada bagian rekam medik sejak tanggal 22 November sampai dengan tanggal 04 Desember 2019. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 163 rekam medik. Sampel dalam penelitian sebanyak 103 rekam medik pasien RDN di NICU pada bulan Januari-Desember 2018 dan Januari-Agustus 2019, hal ini dikarenakan sampel tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta terdapat beberapa rekam medik tidak ada di tempat.

Data yang berhasil dikumpulkan dengan lembar dokumentasi kemudian diolah mulai dari *editing, coding, data entry* dan *cleaning data*. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini mulai dari analisa univariat dan bivariate. Analisa univariat merupakan distribusi frekuensi karakteristik dari tiap-tiap responden yang terdiri dari variabel dependen dan independennya. Analisa bivariate yakni analisa yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan dua variabel yaitu antara variabel dependen (usia ibu, usia gestasi, paritas, jenis persalinan, riwayat penyakit, riwayat ANC, jenis kelamin bayi dan berat badan lahir) dengan variabel dependen (kejadian RDN). Berdasarkan data yang diperoleh selama



penelitian, beberapa rekam medik tidak mencantumkan skor APGAR sehingga peneliti tidak dapat melakukan analisa bivariate.

Peneliti mentransformasi data dengan mengkategorikan data numerik menjadi kategorik. Pada penelitian ini juga dilakukan penggabungan sel untuk merubah bentuk tabel yaitu variabel dependen yaitu sel 3 menjadi 2 sehingga didapat bentuk tabel 2x2. Pemilihan sel yang digabungkan berdasarkan pertimbangan statistic sehingga proporsi variabel yang lebih kecil digabungkan dengan variabel lainnya. Uji statistic yang digunakan dalam uji bivariate ini yaitu *chi-square* diolah menggunakan SPSS 16. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel, distribusi univariate dan bivariate sebagai berikut :

## 1. Analisa Univariat

### a. Data Demografi Responden

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien adalah berjenis kelamin laki-laki yakni 58 responden (56,3%). Usia ayah dari responden mayoritas berusia rentang 26-35 tahun sebanyak 46 orang (44,7%) yang rata-rata berusia 33 tahun dengan pekerjaan sebagai wiraswasta 64 responden (62,1%). Usia ibu dari responden paling banyak 26-35 tahun yaitu 49 orang (47,6%) dengan rata-rata berusia 30 tahun yang bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 81 orang (78,6%).



**Tabel 5.1**  
**Data demografi orang tua dan bayi RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin**  
**Sudirohusodo Makassar (n=103)**

<b>Karakteristik Responden</b>	<b>Rerata±SD</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Jenis Kelamin Bayi</b>			
Laki-Laki		58	56.3
Perempuan		45	43.7
<b>Usia Ayah</b>			
	33.32±7.365		
17-25 Tahun		15	14.6
26-35 Tahun		46	44.7
36-45 Tahun		34	33.0
46-55 Tahun		8	7.8
<b>Pekerjaan Ayah</b>			
Wiraswasta		64	62.1
PNS		13	12.6
Pegawai Swasta		10	9.7
Buruh		3	2.9
Polisi		2	1.9
TNI		1	1.0
Petani		4	3.9
Kontraktor		2	1.9
Pelaut		1	1.0
Dokter		1	1.0
Belum Bekerja		2	1.9
<b>Usia Ibu</b>			
	30.14±6.494		
17-25 Tahun		24	23.3
26-35 Tahun		49	47.6
36-45 Tahun		30	29.1
<b>Pekerjaan Ibu</b>			
Wiraswasta		9	8.7
PNS		9	8.7
IRT		81	78.6
Dokter		1	1.0
Polisi		1	1.0
Pegawai Swasta		2	1.9



b. Kategori Gawat Nafas bayi RDN di NICU RS Dr.Wahidin Sudirohusodo

**Tabel 5.2**  
**Kategori gawat nafas berdasarkan Skor *Down* bayi RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo (n=103)**

<b>Skor <i>Down</i></b>	<b>Rerata±SD</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
	4.29± 1.713		
Gawat Nafas Ringan		31	30.1
Gawat Nafas Sedang dan Berat		72	69.9

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa bayi RDN memiliki rata-rata skor *Down* 4. Frekuensi terbanyak berada pada kategori gawat nafas sedang dan berat dengan skor *Down* kisaran 4-7 dan >7 yaitu sebesar 72 (69,9%). Bayi dengan gawat nafas ringan (skor *Down* <4) sebanyak 31 (30,1%).





c. Penyebab Kejadian RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo

**Tabel 5.3**  
**Penyebab kejadian RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo (n=103)**

<b>Penyebab RDN</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Hyaline Membrane Disease (HMD)	17	16.5
Transient Tachypnea of Newborn (TTN)	4	3.9
Sepsis	41	39.8
Pneumonia	16	15.5
Penyakit Jantung Bawaan	13	12.6
Bronchopneumonia	3	2.9
Meconium Aspiration Syndrome	3	2.9
Multiple Congenital Anomail	1	1.0
Atresia Esofagus	1	1.0
Ventricular Septal Defect	1	1.0
Necroticans	1	1.0
Enterocolitis	1	1.0
Prematuritas	1	1.0
Hernia Difragmatika	1	1.0

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang menderita RDN, paling banyak akibat sepsis yaitu 41 responden (39,8%) sedangkan diurutan kedua sejumlah 17 responden (16,5 %) dikarenakan *Hyaline Membrane Disease* (HMD). Penyebab RDN ketiga yaitu pneumonia sebesar 16 responden (15,5 %).



d. Waktu Kejadian RDN di NICU RS Dr.Wahidin Sudirohusodo

**Tabel 5.4**  
**Waktu kejadian RDN di NICU RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo**  
**(n=103)**

Waktu Kejadian RDN	Rerata±SD	Frekuensi (n)	Persentase (%)
	3.67±5.893		
0		50	48.5
1		10	9.7
2		6	5.8
3		4	3.9
4		5	4.9
5		5	4.9
6		3	2.9
7		2	1.9
8		2	1.9
9		2	1.9
10		1	1.0
11		1	1.0
13		1	1.0
14		4	3.9
17		1	1.0
18		1	1.0
19		2	1.9
20		1	1.0
25		2	1.9

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang menderita RDN, terdapat 50 responden (48,5%) dengan waktu kejadian RDN pada hari ke-0 setelah kelahiran sedangkan 10 responden (9,7%) pada hari ke-1 setelah kelahiran dan diikuti dengan hari ke-2 sebanyak 6 responden (5,8%) pada urutan ketiga. Rata-rata waktu kejadian RDN yaitu pada hari ke-3 setelah kelahiran.



e. Karakteristik responden ibu dengan bayi RDN di NICU RS. Dr.

Wahidin Sudirohusodo

**Tabel 5.5**  
**Karakteristik responden ibu dengan bayi RDN di NICU RSUP Dr.**  
**Wahidin Sudirohusodo (n = 103)**

<b>Karakteristik Responden</b>	<b>Rerata±SD</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Usia</b>	30.14±6.494		
Usia < 20 tahun		4	3.9
Usia > 35 tahun		27	26.2
Usia 20-35 tahun		72	69.9
<b>Usia Gestasi</b>	36.13±3.392		
Bayi Kurang Bulan (BKB)		36	35.0
Bayi Cukup Bulan (BCB)		67	65.0
<b>Paritas</b>	2.31±1.414		
Primiparitas		38	36.9
Multiparitas		56	54.4
Grandmultiparitas		9	8.7
<b>Jenis Persalinan</b>			
Spontan		47	45.6
SC		56	54.4
<b>Riwayat Penyakit Ibu</b>			
Diabetes gestasional		1	1.0
Hipertensi pregestasioanl		2	1.9
Hipertensi gestasional (preeklampsia ringan atau berat)		6	5.8
Anemia selama kehamilan		2	1.9
Tension Headache		1	1.0
Ca Payudara, Usus dan Ovarium		1	1.0
Asma		2	1.9
Hiperemis Gravida		1	1.0
TB Paru		1	1.0
HIV		1	1.0
Epilepsi		1	1.0
Tidak ada penyakit		84	81.6
<b>Riwayat ANC</b>			
Teratur		98	95.1
Tidak Teratur		5	4.9

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu dari bayi RDN berusia 20-35 tahun sebesar 72 (69,9%) yang rata-rata berusia 30 tahun. Usia gestasi terbanyak pada kategori Bayi Cukup



Bulan (38-42 minggu) sebanyak 67 responden (64,1%) dengan rata-rata 36 minggu. Paritas terbanyak adalah kategori multiparitas sebanyak 56 responden (54,4%) dengan rata-rata kelahiran yang kedua. Bayi dengan RDN paling banyak melalui persalinan SC yaitu 56 responden (54,4 %). Ibu tanpa riwayat penyakit paling banyak melahirkan bayi dengan RDN sejumlah 84 responden (81,6%) dan mayoritas responden memiliki riwayat ANC teratur sebanyak 98 responden (95,1%).

- f. Karakteristik responden bayi RDN di NICU RS Dr. Wahidin Sudirohusodo

**Tabel 5.6**  
**Karakteristik responden bayi RDN di NICU RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo (n = 103)**

Karakteristik Responden	Rerata±SD	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>			
Laki-Laki		58	56.3
Perempuan		45	43.7
<b>Berat Badan Lahir</b>			
Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	2414.94±803.36	46	44.7
Bayi Berat Lahir Cukup (BBLC)		57	55.3
<b>Skor APGAR</b>			
<b>5 menit pertama</b>			
Tidak Diketahui		43	41.7
Asfiksia Ringan		19	18.4
Asfiksia Sedang		23	22.3
Asfiksia Berat		18	17.5
<b>5 menit kedua</b>			
Tidak Diketahui		43	41.7
Asfiksia Ringan		39	37.9
Asfiksia Sedang		12	11.7
Asfiksia Berat		9	8.7

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar bayi RDN berjenis kelamin laki-laki sejumlah 58 (56,3%). Berat badan lahir



cukup (2.500-4.000 gram) paling banyak mengalami RDN yaitu sebesar 57 (55,3%) namun rata-rata bayi memiliki berat badan lahir kategori rendah yaitu 2.414 gram. Skor APGAR pada 5 menit pertama paling banyak dikategori asfiksia sedang (4-6) yaitu 23(22,3%). Skor APGAR pada 5 menit kedua paling banyak dikategori asfiksia ringan (7-10) yaitu 39 (37,9%).

## 2. Analisa Bivariat

- a. Hubungan usia ibu terhadap kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

**Tabel 5.7**  
**Hubungan antara usia ibu dengan dengan kejadian RDN (n=103)**

Usia Ibu	Skor Down				Jumlah	p	
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat				
	n	%	n	%	n	%	
20-35 tahun	25	34.7	47	65.3	72	100	0.323
< 20 & >35 tahun	7	22.6	24	77.4	31	100	

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa ibu berusia 20-35 tahun mayoritas melahirkan bayi RDN dengan gawat nafas ringan, sedang dan berat yaitu 34,7 % dan 65,3%. Hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p=0,323$  nilai ini lebih besar daripada ( $\alpha=0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan kejadian RDN.



b. Hubungan usia gestasi terhadap kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

**Tabel 5.8**  
**Hubungan antara usia gestasi dengan dengan kejadian RDN (n=103)**

Usia Gestasi	Skor Down				Jumlah		p
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat		n	%	
	n	%	n	%			
Bayi Kurang Bulan (BKB)	8	22.2	28	77.8	36	100	0.231
Bayi Cukup Bulan (BCB)	24	35.8	43	64.2	67	100	

Tabel 5.8 menunjukkan usia gestasi untuk kategori bayi cukup bulan (38-42 minggu) paling banyak melahirkan bayi RDN dengan gawat nafas ringan, sedang dan berat yaitu 35,8% dan 64,2%. Hasil uji chi square diperoleh nilai  $p=0,231$  nilai ini lebih besar daripada ( $\alpha=0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia gestasi dan kejadian RDN.

c. Hubungan paritas terhadap kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

**Tabel 5.9**  
**Hubungan antara paritas dengan dengan kejadian RDN (n=103)**

Paritas	Skor Down				Jumlah		p
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat		n	%	
	n	%	n	%			
Primiparitas	10	26.3	28	73.7	38	100	0.677
Multiparitas & Grandmultiparitas	21	32.3	44	67.7	65	100	



Tabel 5.9 menunjukkan bahwa ibu multiparitas dan grandmultiparitas mayoritas melahirkan bayi RDN dengan kategori gawat nafas ringan dan berat yaitu 32,3% dan 67,7%. Hasil analisa data dengan menggunakan uji Chi square diperoleh nilai  $p=0,677$ , nilai ini lebih besar dari pada ( $\alpha =0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian RDN.

- d. Hubungan jenis persalinan terhadap kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

**Tabel 5.10**  
**Hubungan antara jenis persalinan dengan dengan kejadian RDN**  
**(n=103)**

Jenis Persalinan	Skor Down				Jumlah		<i>p</i>
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat		n	%	
	n	%	n	%			
Spontan	16	34.0	31	66.0	47	100	0.559
SC	15	26.8	41	73.2	56	100	

Tabel 5.10 menunjukkan bahwa ibu yang melahirkan secara SC mayoritas melahirkan bayi RDN dengan kategori gawat nafas sedang dan berat yaitu 73,2%. Hasil analisa data dengan menggunakan uji *Chi square* diperoleh nilai  $p=0,559$ , nilai ini lebih besar dari pada ( $\alpha =0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis persalinan dengan kejadian RDN.



- e. Hubungan riwayat penyakit ibu terhadap kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

**Tabel 5.11**  
**Hubungan antara riwayat penyakit ibu dengan dengan kejadian RDN (n=103)**

Riwayat Penyakit	Skor Down				Jumlah		p
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat		n	%	
	n	%	n	%			
Dengan Riwayat Penyakit	7	35.0	13	65.0	20	100	0.794
Tanpa Riwayat Penyakit	24	28.9	59	71.1	83	100	

Tabel 5.11 menunjukkan bahwa ibu yang tanpa riwayat penyakit mayoritas melahirkan bayi RDN dengan kategori gawat nafas ringan (28,9%), sedang dan berat (71,1%). Hasil analisa data dengan menggunakan uji Chi square diperoleh nilai  $p=0,794$ , nilai ini lebih besar dari pada ( $\alpha =0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit ibu dengan kejadian RDN.





f. Hubungan riwayat ANC terhadap kejadian *Respiratory Distress of Newborn (RDN)*

**Tabel 5.12**  
**Hubungan antara riwayat ANC dengan kejadian RDN (n=103)**

Riwayat ANC	Skor Down				Jumlah		p
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat		n	%	
	n	%	n	%			
Teratur	30	30.6	68	69.4	98	100	1.000
Tidak Teratur	1	20.0	4	80.0	5	100	

Tabel 5.12 menunjukkan bahwa ibu yang teratur mengikuti *Antenatal Care (ANC)* mayoritas melahirkan bayi RDN dengan kategori gawat nafas ringan (30,6%), sedang dan berat (69,4%). Hasil uji *Fisher's Exact* diperoleh nilai  $p=1,000$  nilai ini lebih besar dari pada ( $\alpha=0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat ANC dengan kejadian RDN.

g. Hubungan jenis kelamin bayi terhadap kejadian RDN

**Tabel 5.13**  
**Hubungan antara jenis kelamin dengan dengan kejadian RDN (n=103)**

Jenis Kelamin	Skor Down				Jumlah		p
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat		n	%	
	n	%	n	%			
Laki-Laki	18	31.0	40	69.0	58	100	0.985
Perempuan	13	28.9	32	71.1	45	100	

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa bayi yang berjenis kelamin laki-laki mayoritas mengalami RDN dengan kategori



gawat nafas ringan (31%) dan perempuan paling banyak mengalami RDN kategori sedang dan berat (69,0%). Hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p=0,985$  nilai ini lebih besar dari pada ( $\alpha=0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin laki-laki dengan kejadian RDN.

h. Hubungan berat badan lahir bayi terhadap kejadian RDN

**Tabel 5.14**  
**Hubungan antara berat badan lahir dengan dengan kejadian RDN**  
**(n=103)**

BBL	Skor Down				Jumlah		<i>p</i>
	Gawat Nafas Ringan		Gawat Nafas Sedang & Berat		n	%	
	n	%	n	%			
BBLR	9	19.6	37	80.4	46	100	0.060
BBLC	22	38.6	35	61.4	57	100	

Tabel 5.14 menunjukkan bahwa bayi dengan berat badan lahir rendah mayoritas mengalami RDN dengan kategori gawat nafas berat yaitu 80,4%. Hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p=0,060$  nilai ini lebih besar daripada ( $\alpha=0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian RDN.



## B. Pembahasan

### 1. Hubungan usia ibu terhadap kejadian RDN

Usia memiliki pengaruh penting terhadap perilaku kesehatan ibu hamil, khususnya pada ibu hamil trimester III (Rinata & Andayani, 2018). Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,323 (> 0,05)$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan kejadian RDN. Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan Wahyuni (2017); Condò et al. (2017) yang menyatakan bahwa usia ibu tidak berpengaruh terhadap kejadian gangguan pernafasan pada bayi di semua analisis kategori usia ibu. Namun, hasil yang tidak sejalan ditemukan pada penelitian Babaei et al. (2018) yakni terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan kejadian RDN.

Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan usia ibu yang optimal untuk kehamilan dan persalinan dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir. Hal ini dikarenakan, dalam penelitian ini diperoleh bahwa usia ibu yang melahirkan bayi dengan kategori gawat nafas ringan, sedang dan berat didominasi pada usia 20-35 tahun yaitu 72 orang (69,9%) dengan rata-rata usia 30 tahun. Selain itu, hal ini juga dapat disebabkan adanya faktor lain seperti tingkat pendidikan yang tidak dapat ditelusuri oleh peneliti dikarenakan jenis penelitian ini



menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

Secara teori, semakin bertambah usia ibu, semakin bertambah pula tingkat kematangan dan kekuatan dalam berpikir dan bekerja. Meskipun usia ibu bertambah, namun apabila tidak diikuti dengan kenaikan tingkat pendidikan hanya akan membuat ibu semakin kesulitan memperoleh dan memahami informasi dalam mempertahankan kesehatan selama kehamilan. Tingkat pendidikan merupakan faktor yang tidak secara langsung meningkatkan risiko kejadian asfiksia neonatorum (Syalfina & Devy, 2015). Pengaruh faktor pendidikan terjadi melalui rendahnya akses informasi tentang kesehatan ibu dan bayi pada ibu berpendidikan dasar. Semakin rendah akses ibu berpendidikan dasar terhadap informasi yang mendukung kesehatan diri dan calon bayi, maka pengetahuan ibu juga semakin rendah sehingga terjadi peningkatan pada sikap dan perilaku yang merugikan bagi ibu dan bayi (Lestari, 2015).

## 2. Hubungan usia gestasi terhadap kejadian RDN

Usia gestasi atau usia kehamilan adalah masa sejak terjadinya konsepsi sampai dengan kelahiran dihitung dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT). Usia gestasi merupakan perkiraan usia janin atau bayi baru lahir yang dihitung dalam minggu (Reeder & Martin, 2014).

Hasil analisa data menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,231$  ( $> 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara



usia gestasi dengan kejadian RDN. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Maringga et al. (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia gestasi dengan kejadian gangguan pernafasan bayi baru lahir.

Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan usia gestasi cukup bulan dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah bayi yang mengalami gawat nafas ringan, sedang dan berat paling banyak berada pada kategori usia gestasi cukup bulan yaitu 67 bayi (65 %). Selain itu, hal ini juga dapat disebabkan adanya faktor lain seperti riwayat pecah ketuban dini yang tidak dapat ditelusuri oleh peneliti dikarenakan jenis penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

Ketuban pecah dini merupakan masalah penting yang berkaitan dengan komplikasi salah satunya sindrom gawat napas. Dengan pecahnya ketuban, maka terjadilah oligohidramnion yang dapat menekan tali pusat sehingga mengakibatkan sirkulasi oksigen menuju janin menjadi terganggu sehingga dapat terjadi gangguan pernafasan bayi baru lahir karena semakin sedikit air ketuban berarti janin semakin gawat (Utami, 2014). Selain itu, hasil penelitian ini ditemukan bahwa penyebab RDN terbanyak yaitu sepsis 41 kasus. Terjadinya gangguan pernafasan seringkali diawali infeksi yang terjadi pada bayi, baik pada



bayi cukup bulan terlebih lagi pada bayi kurang bulan. Ketuban pecah dini dapat memudahkan infeksi asenden. Infeksi tersebut dapat berupa amnionitis dan korionitis atau gabungan keduanya disebut korioamnionitis. Selain itu korioamnionitis dapat dihubungkan dengan lama pecah selaput ketuban, jumlah kali periksa dalam dan pola kuman terutama grup *Staphylococcus*. Sepsis awitan dini sering dihubungkan dengan infeksi intranatal (Nurhikmah, et al. 2017).

### 3. Hubungan paritas terhadap kejadian RDN

Paritas merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi. Paritas adalah jumlah janin yang memiliki berat badan > 500 gram, yang pernah dilahirkan, baik hidup maupun mati (Lowdermilk et al., 2014). Paritas dapat mempengaruhi kesehatan psikologis ibu hamil, terutama pada ibu hamil trimester akhir yang akan menghadapi proses persalinan (Handayani, 2015).

Hasil analisa data menggunakan uji *Chi square* diperoleh nilai  $p = 0,677$ , nilai ini lebih besar dari pada ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian RDN. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Condò & Nardello et al. (2017) yaitu paritas tidak mempengaruhi kejadian gangguan pernafasan pada bayi baru lahir. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Caroline et al. (2014) yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian gangguan pernafasan bayi baru lahir.



Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan multiparitas dan grandmultiparitas dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir. Hasil penelitian diperoleh secara keseluruhan bayi yang mengalami gawat nafas ringan, sedang dan berat berada pada rentang multiparitas dan grandmultiparitas. Selain itu, hal ini juga dapat disebabkan adanya faktor lain seperti lama persalinan yang tidak dapat ditelusuri oleh peneliti dikarenakan jenis penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

Lama persalinan dapat terjadi pada semua kategori paritas (Utami, 2014). Partus lama dapat didiagnosa dari partograf yang melewati garis waspada pada kala I fase aktif dan lama kala II melebihi 2 jam pada primipara dan melebihi 1 jam pada multipara (Tiyas & Kuntoro, 2015). Partus lama dapat mengakibatkan bayi terlalu lama berada di dasar panggul. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya rangsangan pernapasan seperti aspirasi lendir dan air ketuban. Aspirasi ini dapat mengakibatkan kegagalan bayi bernapas secara spontan sehingga terjadilah gawat nafas ringan sampai berat. Partus lama itu sendiri akan semakin merugikan apabila panggul sempit dan juga terjadi ketuban pecah lama/dini serta infeksi intra uterus yang membahayakan ibu dan janin. Infeksi bukan saja merupakan penyulit yang serius pada ibu dan bayi, tetapi juga merupakan penyebab penting terjadinya gangguan pernafasan bayi baru lahir (Tiyas & Kuntoro,



2015). Sejalan dengan hasil penelitian ini yang menemukan bahwa penyebab RDN terbanyak adalah sepsis.

Semakin lama proses persalinan ibu maka semakin banyak tenaga yang dikeluarkan oleh ibu. Bila hal ini tidak diseimbangi dengan asupan nutrisi yang adekuat maka ibu bisa berpotensi mengalami kelelahan dan kontaksi uterus yang menurun akibat kurangnya energi. Kelelahan pada ibu dapat berefek pada ketidak mampuan ibu mengedan dengan benar sehingga dapat memperpanjang persalinan apalagi bila uterus sudah tidak berkontraksi dengan baik. Hal ini akan memperbesar kemungkinan bayi lahir dengan gangguan pernafasan (Rahma & Armah, 2014) .

#### **4. Hubungan jenis persalinan terhadap kejadian RDN**

Persalinan (partus) adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin, plasenta dan selaput ketuban) dengan usia kehamilan yang cukup dan dapat bertahan hidup di luar uterus melalui jalan lahir atau jalan lain dengan atau tanpa kekuatan ibu sendiri (Lowdermilk et al., 2014). Persalinan secara umum dapat dibagi menjadi dua, yaitu persalinan secara normal atau alamiah dan persalinan dengan tindakan (abnormal) atau disebut dengan partus luar biasa. Persalinan berlangsung secara alamiah tetapi tetap diperlukan pemantauan khusus karena setiap ibu memiliki kondisi kesehatan yang berbeda-beda agar dapat mengurangi risiko komplikasi baik ibu maupun bayinya.





Hasil analisa data dengan menggunakan uji *Chi square* diperoleh nilai  $p = 0,559 (> 0,05)$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis persalinan dengan kejadian RDN. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahma & Armah (2014) yang menemukan bahwa jenis persalinan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian gangguan pernafasan bayi baru lahir. Berdasarkan data yang diperoleh yaitu bayi dengan RDN khususnya kategori sedang dan berat paling banyak dilahirkan melalui persalinan SC sebanyak 41 bayi (73,2%). Selain itu, hal ini juga dapat disebabkan adanya faktor lain seperti komplikasi selama persalinan yang tidak dapat ditelusuri oleh peneliti dikarenakan jenis penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

Setiap jenis persalinan mempunyai risiko baik pada ibu maupun janin, berupa komplikasi yang menyebabkan kesakitan sampai pada risiko kematian. Apabila ibu maupun janin dalam kondisi yang menyebabkan terjadinya penyulit persalinan maka untuk segera menyelamatkan keduanya, perlu segera dilakukan persalinan dengan tindakan, yaitu persalinan pervaginam dengan suatu tindakan alat bantu tertentu, seperti dengan forsep, ekstraksi vakum, atau tindakan perabdominal yaitu *secsio caesarea* (Rahma & Armah, 2014).

Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan jenis persalinan SC dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir. Hal ini sesuai



dengan penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh Swarnkar & Swarnkar (2015) bahwa berdasarkan frekuensi jenis persalinan, dari 140 bayi yang dilahirkan di NICU RSUP Kamla Nehru Bopal lebih banyak bayi yang mengalami RDN melalui persalinan SC yaitu 75 kasus (54%). Sejalan dengan penelitian Sabzehei, Basiri, Shokouhi, & Fayyazi (2017) yang menemukan hasil yaitu bayi dengan gangguan pernafasan memiliki riwayat operasi *caesar*.

Bayi yang lahir melalui *seksio cesarean* tidak ada pengurangan cairan paru dan penekanan pada thoraks sehingga paru-paru mengandung cairan lebih banyak dibandingkan udara didalam parunya selama 6 jam pertama setelah lahir. Bayi yang dilahirkan melalui SC sering mengalami gangguan pernafasan karena kelahiran terlalu cepat sehingga tidak mengalami adaptasi atau transisi antara dunia rahim dan luar rahim ini menyebabkan nafas bayi terlalu cepat (takipnea sementara pada bayi baru lahir) (Marwiyah, 2016).

Pada saat bayi melewati jalan lahir selama persalinan, 1/3 cairan diperas keluar dari paru-paru tetapi pada bayi yang dilahirkan melalui *sectio cesarea* tidak dapat mengeluarkan cairan dari paru-paru ke interstitial disekitarnya. Bayi ini akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan respirasi karena paru-paru masih berisi cairan dan hal ini jelas akan menyebabkan hipoksia pada bayi dan pembuluh darah paru akan kontriksi. Pemakaian obat anastesi atau analgesic yang berlebihan saat proses operasi pada ibu secara langsung dapat menimbulkan



depresi pusat pernafasan janin atau bayi menjadi kurang aktif (Zainuddin, 2013).

## 5. Hubungan riwayat penyakit ibu terhadap kejadian RDN

Kondisi kesehatan ibu pada masa awal kehamilan akan mempengaruhi tingkat keberhasilan kehamilan serta kondisi status kesehatan bayi yang masih didalam rahim maupun yang sudah lahir (Lowdermilk et al., 2014). Masa kehamilan merupakan masa yang sangat rentan bagi kondisi fisik dan psikologis ibu. Ibu hamil yang mengalami gangguan medis atau masalah kesehatan akan dimasukkan kedalam kategori risiko tinggi, sehingga kebutuhan akan pelaksanaan asuhan pada kehamilan menjadi lebih besar.

Hasil analisa data dengan menggunakan uji *Chi square* diperoleh nilai  $p = 0,794$ , nilai ini lebih besar dari pada ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit ibu dengan kejadian RDN. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa bayi dengan gawat nafas ringan, sedang dan berat paling banyak dilahirkan oleh ibu yang tidak memiliki riwayat penyakit yaitu 83 dari 103 kelahiran sehingga riwayat penyakit ibu tidak berpengaruh secara langsung dengan kejadian RDN.

Sejalan dengan penelitian Sabzehei et al. (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat penyakit dengan kejadian RDN. Namun tidak sejalan dengan teori, dimana status kesehatan pada kehamilan merupakan hal yang sangat



penting untuk perkembangan kesehatan ibu dan juga bayi yang ada dalam kandungannya (Tarigan et al., 2017). Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan ibu tanpa riwayat penyakit ibu dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir.

#### 6. Hubungan riwayat *Antenatal Care* (ANC) terhadap kejadian RDN

Selama masa kehamilan terjadi banyak perubahan dalam sistem tubuh yang menimbulkan respon ketidaknyamanan bagi ibu hamil. Setiap ibu hamil akan menghadapi risiko komplikasi kehamilan yang bisa mengancam jiwanya. Masa ini memerlukan perhatian khusus untuk menentukan kualitas hidup selanjutnya.

Analisa data menggunakan uji *Fisher's Exact* diperoleh nilai  $p = 1,000 (> 0,05)$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat ANC dengan kejadian RDN. Berdasarkan distribusi frekuensi, mayoritas ibu melakukan ANC secara teratur yaitu 98% namun melahirkan bayi RDN dengan kategori nafas ringan, sedang dan berat. Selain itu, hal ini juga dapat disebabkan adanya faktor lain seperti mutu pelayanan ANC yang tidak dapat ditelusuri oleh peneliti dikarenakan jenis penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Hasil ini tidak sejalan dengan teori yang menyatakan bahawa pelayanan *antenatal care* merupakan upaya untuk melakukan deteksi dini kehamilan berisiko



agar segera diberikan tindakan yang tepat untuk mengatasi dan merencanakan serta memperbaiki kehamilan (Kyle & Carman, 2015).

Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan riwayat ANC yang teratur dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir. Hal ini kemungkinan disebabkan mutu pelayanan ANC yang tidak baik seperti tenaga kesehatan yang kurang memberikan informasi kesehatan mengenai komplikasi kehamilan dan persalinan (Fatimah, et al, 2015). Penelitian Ibnu & S (2016) menemukan bahwa ibu yang mendapat mutu pelayanan yang tidak baik sembilan kali lebih banyak pada bayi asfiksia dibandingkan bayi tidak asfiksia.

## 7. Hubungan jenis kelamin bayi terhadap kejadian RDN

Jenis kelamin merupakan hal yang sangat penting bagi individu sebagai sebuah “identitas”, bahkan pada beberapa suku, jenis kelamin ikut menentukan apakah individu tersebut akan dipertahankan hidup atau tidak. Jenis kelamin bayi ditemukan ketika kromosom seks menyatu. Jenis kelamin dapat mempengaruhi karakteristik fisik dan sifat personal serta efek sosial. Selain itu, perkembangan beberapa penyakit juga dapat dikaitkan dengan jenis kelamin (Kyle & Carman, 2015).

Hasil analisa data menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,985 (> 0,05)$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin laki-laki dengan kejadian RDN. . Berdasarkan



distribusi frekuensi, bayi yang berjenis kelamin laki-laki mayoritas mengalami RDN dengan kategori gawat nafas ringan (31%), sedang dan berat (69,0%). Selain itu, hal ini juga dapat disebabkan adanya faktor lain yang tidak dapat ditelusuri oleh peneliti dikarenakan jenis penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Adebami et al. (2017) menemukan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian RDN.

Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan jenis kelamin laki-laki dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir. Pada penelitian (Condò et al., 2017) ditemukan bahwa bayi laki-laki berisiko mengalami RDS atau penyakit pernapasan untuk semua kategori usia gestasi namun alasan hubungan ini belum sepenuhnya dipahami. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Liu et al. (2014) menemukan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian *Respiratoy Distress of Newborn (RDN)* yang kebanyakan terjadi pada bayi laki-laki dibandingkan perempuan, karena paru-paru janin perempuan menghasilkan surfaktan lebih awal dalam kehamilan daripada paru-paru janin laki-laki. Selain itu, alasannya sebagai berikut:



- a) Androgen menunda sekresi fibroblast paru-paru dari faktor fibroblast-pneumosit yang dapat menunda perkembangan sel-sel II tipe alveolar dan mengurangi pelepasan protein surfaktan.
- b) Androgen memperlambat perkembangan paru-paru janin dengan menyesuaikan jalur pensinyalan faktor pertumbuhan epidermis dan mengubah faktor pertumbuhan-beta.
- c) Estrogen meningkatkan sintesis protein surfaktan, termasuk fosfolipid, lesitin dan protein surfaktan A dan B.
- d) Estrogen juga meningkatkan perkembangan paru-paru janin dengan meningkatkan jumlah sel tipe II alveolar dan dengan meningkatkan pembentukan tubuh yang terpanjang.

#### **8. Hubungan berat badan lahir bayi terhadap kejadian RDN**

Berat Badan Lahir (BBL) adalah berat badan bayi yang ditimbang dalam waktu satu jam pertama setelah lahir. Rata-rata berat badan bayi cukup bulan sekitar 3.500 gram dan 95% berat bayi lahir antara 2.500-4.250 gram (Reeder & Martin, 2014). Pada umumnya terjadi penurunan berat badan dalam 3-5 hari pertama, kemungkinan sebanyak 10% dari berat badan lahir dan akan kembali pada hari ke-8 sampai hari ke-12 (Reeder & Martin, 2014).

Hasil analisa data menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,060 (< 0,05)$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian RDN. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Fajarwati, et al, 2016) yang menemukan bahwa tidak



terdapat hubungan yang bermakna antara berat badan lahir dan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014-Juni 2015.

Pada penelitian ini, bayi dengan RDN paling banyak pada kategori bayi berat lahir cukup. Selain itu, hal ini juga dapat disebabkan berat badan lahir saja tidak dapat memberi efek secara langsung terhadap kejadian gangguan pernafasan bayi baru lahir dikarenakan RDN merupakan kejadian dengan multifactorial yang tidak dapat ditelusuri oleh peneliti dikarenakan jenis penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

. Berdasarkan data yang diperoleh, bayi dalam semua kategori gawat nafas banyak pada kategori BBLC namun khusus untuk gawat nafas sedang dan berat mayoritas memiliki berat badan lahir rendah. Meskipun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna namun penelitian ini menunjukkan berat badan lahir rendah dapat menyebabkan gangguan pernafasan bayi baru lahir. Sejalan dengan penelitian Fitria (2018) yang menemukan bahwa paling banyak bayi dengan berat badan lahir rendah mengalami gangguan pernafasan bayi baru lahir.

Bayi yang Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) umumnya juga memiliki struktur paru yang belum matur dan kecenderungan paru untuk atelektasis lebih besar. RDN disebabkan oleh atelektasis yang berkembang dari tiga faktor yang saling berhubungan: (a) unit





pernapasan yang kecil, (b) kerangka dada yang lemah dan (c) tegangan permukaan yang meninggi, akibat jumlah surfaktan alveolus yang tidak adekuat. Bayi BBLR beresiko mengalami serangan apneu, defisiensi surfaktan dan otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung. Hal ini menyebabkan oksigen yang sebelumnya diperoleh dari plasenta tidak adekuat sehingga menimbulkan gangguan pernafasan (Wiadnyana et al., 2018).

### C. Keterbatasan Peneliti

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya lembar observasi penelitian yang kurang mengeksplorasi faktor risiko kejadian RDN sehingga diharapkan penelitian selanjutnya dapat membuat instrumen yang dapat menggali lebih dalam terkait faktor risiko RDN. Selain itu, peneliti melakukan penilaian sendiri mengenai skor *Down* bayi yang tidak dicantumkan dalam beberapa rekam medik dengan menyesuaikan gejala RDN yang ditunjukkan oleh bayi dengan indikator penilaian skor *Down*. Jumlah sampel yang dibutuhkan tidak sesuai dengan yang direncanakan, hal ini disebabkan terdapat banyak rekam medik yang tidak ada di tempat dan beberapa sampel tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian sehingga sangat mempengaruhi hasil penelitian.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Usia ibu tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
2. Usia gestasi tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
3. Paritas tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
4. Jenis persalinan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
5. Riwayat penyakit ibu tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
6. Riwayat ANC tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
7. Jenis kelamin tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.



8. Berat badan lahir tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian RDN di NICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

## **B. Saran**

1. Untuk Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan informasi tambahan atau sumber referensi bagi mahasiswa kesehatan khususnya mahasiswa keperawatan mengenai faktor risiko kejadian RDN

2. Untuk Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya mampu mengembangkan penelitian ini dengan memperbanyak jumlah responden dan tempat penelitian lebih luas lagi agar hasil penelitian mengenai factor risiko kejadian RDN dapat lebih menyeluruh.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adebami, O. J., Joel-Medewase, V. I., Agelebe, E., Ayeni, T. O., Kayode, O. V., Odeyemi, O. A., & Oyedeji, G. A. (2017). Determinants of outcome in newborns with respiratory distress in Osogbo, Nigeria. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(4), 1487. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20171252>
- Babaei, H., Dehghan, M., & Pirkashani, L. M. (2018). Study of Causes of Neonatal Mortality and its Related Factors in the Neonatal Intensive Care Unit of Imam Reza Hospital in Kermanshah , Iran during ( 2014-2016 ). *International Journal of Pediatrics*, 6(53), 7641–7649. <https://doi.org/10.22038/ijp.2017.28212.2441>
- Balest, A. L. (2018). Respiratory Distress Syndrome in Neonates. *MSD Manual*.
- Barkiya, S. M., N, V., & Kuman, V. (2016). Clinico-Etiological Profile and Outcome of Neonatal Respiratory Distress. 3(11), 189–192. <https://doi.org/10.17354/ijss/2016/82>
- Behrman, R. E., Kliegman, R. M., & Arvin, A. M. (2014). *ILMU KESEHATAN ANAK NELSON* (15th ed.; A. S. Wahab, Ed.). Jakarta: EGC.
- Brahmaiah, P., & Reddy, K. R. (2017). Etiological Study of Respiratory Distress in Newborn. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 4(2), 490. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20170695>
- Buch, P. M., Makwana, A. M., & Chudasama, R. K. (2013). Usefulness of Downe Score as Clinical Assessment Tool and Bubble CPAP as Primary Respiratory Support in Neonatal Respiratory Distress Syndrome. *Journal of Pediatric Science*.
- Caroline, G. J., Syuul, A., & Nancy, L. F. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(1), 66–72. <https://doi.org/2339-1731>
- Chandrasekhar, R., Mohan, M. M., & Lakshami, B. V. (2016). Clinical Study of Respiratory Distress in Newborn. *International Journal of Contemporary Pediatrics*.
- Condò, V., Cipriani, S., Colnaghi, M., Bellù, R., Zanini, R., Bulfoni, C., ... Mosca, F. (2017). Neonatal respiratory distress syndrome: are risk factors the same in preterm and term infants? *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 30(11), 1267–1272. <https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1210597>

am. (2014). *William Obstetrics* (24th ed.). New York: The Mc-Graw Companies.

sehatan Sulawesi Selatan. (2017). Provinsi Kesehatan Provinsi Sulawesi



Selatan Tahun 2016.

- Eliza, E., Nuryani, D. D., & Rosmiyati, R. (2017). Determinan Persalinan Prematur di RSUD Dr. Abdul Moeloek. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 305. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i2.491>
- Fajarwati, N., Andayani, P., & Rosida, L. (2016). Hubungan antara Berat Badan Lahir dan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Berkala Kedokteran*, 12(1), 33. <https://doi.org/10.20527/jbk.v12i1.354>
- Fatimah, N., Utama, B. I., & Sastri, S. (2015). Hubungan Antenatal Care Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah pada Ibu Aterm di RSUP Dr . M . Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 615–620. <https://doi.org/http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Fitria. (2018). Hubungan antara Berat Badan Lahir Rendah dengan Kejadian Asfiksia di Rumah Sakit Umum Daerah Lasinrang Pinrang. 2(1013), 285–293.
- Handayani, R. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Menjelang Persalinan Pada Ibu Primigravida Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2012. *Ners Jurnal Keperawatan*.
- Hanretty, K. P. (2014). *Ilustrasi Obstetri* (Seventh). Singapore: Elseiver.
- Healthy Newborn Network. (2017). Leading causes of neonatal deaths in Indonesia.
- Hermansen, C. L., & Mahajan, A. (2015). Newborn Respiratory Distress. *American of Family Physicians*, 92, 994–1002.
- Ibnu, A. R., & S, L. M. (2016). *Hubungan Perawatan Antenatal dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir*. (7).
- Intermountain Healthcare. (2016). *A Guide to the Newborn Intensive Care Unit (NICU) and Special Care Nursery (SCN)*. 3–35.
- International NGO Forum on Indonesian Development (INFID). (2017). Sustainable Development Goals (SDG's). Retrieved from <https://www.sdg2030indonesia.org/page/11-tujuan-tiga>
- Kasim, M. S. (2012). *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Kawakita, T., Bowers, K., Hazrati, S., Zhang, C., Grewal, J., Chen, Z., ... Grantz, K. L. (2017). Increased Neonatal Respiratory Morbidity Associated with Maternal and Pregestational Diabetes: A Retrospective Study. *American Journal of Perinatology*, 34(11), 1160–1168. <https://doi.org/10.1055/s-0037-14414>
- RI. (2018a). Data dan Informasi Kesehatan Indonesia. Retrieved from



[http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi\\_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf)

Kemendes RI. (2018b). Laporan Nasional RISKESDAS. *Riskesdas 2018*, pp. 182–183.

Kemendes RI. (2019a). InfoDATIN Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Badan Litbangkes*, 3. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/hari-diabetes-sedunia-2018.pdf>

Kemendes RI. (2019b). *Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]*. 207. Retrieved from [http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi\\_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf)

Kemendes RI. (2017). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017. In *Kemendes RI*. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2016.pdf>

Kyle, T., & Carman, S. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Pediatri* (2nd ed.; E. Tiar, S. Isnaeni, & B. Bariid, Eds.). Jakarta: 2015.

Lestari, T. M. P. (2015). Perilaku Ibu Hamil Dalam Menjaga Kesehatan Kehamilan Di Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi. *Jom Fisip*, 2(2), 1–15.

Liu, J., Yang, N., & Liu, Y. (2014). High-risk factors of respiratory distress syndrome in term neonates: A retrospective case-control study. *Balkan Medical Journal*, 31(1), 64–68. <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2014.8733>

Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., & Cashion, K. (2014). *Keperawatan Maternitas* (8th ed.; K. R. Alden, Ed.). Singapore: Elsevier Mosby.

Maringga, E. G., Ike, N., & Sari, Y. (2017). Hubungan Usia Gestasi dan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Kabupaten Kediri. (7).

Marwiyah, N. (2016). Hubungan Penyakit Kehamilan dan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Dr Dradjat Prawiranegara Serang. *NurseLine Journal*, 1(2), 258–266.

Maternity, D., Anjani, A. D., & Ervian, N. (2018). *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Pra Sekolah*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

(2016). *Manajemen Emosi Ibu Hamil*. Yogyakarta: Serambi Semesta.

D. M., Guimarães, A. M. D. A. N., Gois, C. F. L., Barreto, I. D. de C., Gel, R. Q., & Ribeiro, E. R. de O. (2017). Fetal and neonatal deaths of children of patients classified as near miss. *Revista Brasileira de*



- Enfermagem*, 70(1), 104–111. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0405>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, P. (2015). Tingkat Keparahan Asfiksia Neonatorum pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*.
- Nurhikmah, N., Daud, I., Ruslinawati, R., & Muthmainnah, M. (2017). Asphyxia Neonatorum pada Kehamilan Aterm: (Studi Kasus di RSUD Ulin Banjarmasin). *CNJ: Caring Nursing Journal*, 1(2), 79–85. Retrieved from <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/108>
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Osterbur, K., Mann, F. A., Kuroki, K., & Declue, A. (2014). Multiple Organ Dysfunction Syndrome in Humans and Animals. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 28(4), 1141–1151. <https://doi.org/10.1111/jvim.12364>
- Rahayu, A., & Rodian. (2016). Effect of Gestational Diabetes Mellitus to Macrosomia Birth Baby. *Majority*, 5(10), 17–22.
- Rahma, A. S., & Armah, M. (2014). Analisis Faktor Risiko Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUD Syekh Yusuf Gowa dan RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2013. *Jurnal Kesehatan*, VII(1), 277–287.
- Rainaldi, M. A., & Perlman, J. M. (2016). *Pathophysiology of Asphyxia Birth.pdf* (pp. 409–422). pp. 409–422. USA: Elseiver.
- Rauter, S., Moser, C., & Baack, M. (2014). Respiratory Distress in the Newborn. *American Academy of Pediatrics*, 35, 417–429.
- Reeder, S. J., & Martin, L. L. (2014). *Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita, Bayi dan Keluarga* (18th ed.; E. A. Mardella, Ed.). Jakarta: EGC.
- Rinata, E., & Andayani, G. A. (2018). Karakteristik Ibu (Usia, Paritas, Pendidikan) dan Dukungan Keluarga dengan Kecemasan Ibu Hamil Trimester III. *Medisains*, 16(1), 14. <https://doi.org/10.30595/medisains.v16i1.2063>
- Rudolph, A. M., Hoffman, J. I., & Rudolph, C. D. (2007). *Buku Ajar Pediatri Rudolph Volume 3*. Jakarta: EGC.
- Ruindungan, R. Y., Kundre, R., & Masi, G. (2017). Hubungan Pemeriksaan Antenatal Care (ANC) dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja RSUD Tobelo. *Jurnal Keperawatan*, 5(1).

M. K., Basiri, B., Shokouhi, M., & Fayyazi, A. (2017). Causes and outcomes of respiratory distress in neonates hospitalized in the neonatal intensive care unit of Be'sat hospital in Hamadan, Iran. *International Journal of Pediatrics*, 5(12), 6253–6260. <https://doi.org/10.22038/ijp.2017.25776.2198>



- Saifudin. (2010). *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Siwi, R. P. Y. (2013). Analisis Kepatuhan Kunjungan Antenatal Care terhadap Sikap dalam Deteksi Dini Komplikasi Kehamilan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Munjungan Kecamatan Munjungan Kabupaten Trenggalek. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sul-sel, D. P. (2018). Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Swarnkar, K., & Swarnkar, M. (2015). Neonatal Respiratory Distress in Early Neonatal Period and Its Outcome. 643–647. <https://doi.org/10.7439/ijbar>
- Syalfina, A. D., & Devy, S. R. (2015). Analysis Risk Factors of Asphyxia Neonatorum. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(3), 265. <https://doi.org/10.20473/jbe.v3i32015.265-276>
- Tarigan, I. U., Afifah, T., Simbolon, D., Daya, P. S. (2017). Factors Related with Infant Health Services: Multilevel Analyses Approach. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 103–118. <https://doi.org/10.22435/kespro.v8i1.6879.103-118>
- The National Academies of Sciences Engineering Medicine. (2014). Reducing maternal and neonatal mortality in Indonesia: Saving lives, saving the future. In *Reducing Maternal and Neonatal Mortality in Indonesia: Saving Lives, Saving the Future*. <https://doi.org/10.17226/18437>
- Tiyas, M. W., & Kuntoro. (2015). Faktor risiko kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kanjuruhan Malang. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 4(1), 32–40. Retrieved from <http://www.journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jbkc828660e8d2full.pdf>
- Tochie, J. N., Choukem, S. P., Langmia, R. N., Barla, E., & Ndombo, P. K. (2016). Neonatal respiratory distress in a reference neonatal unit in Cameroon: An analysis of prevalence, predictors, etiologies and outcomes. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.24.152.7066>
- UNICEF. (2015). *Maternal and newborn health. Liberia*. (000), 142–143.
- United Nations Children’s Fund. (2018). *Child Mortality 2018*. 48.
- Utami, R. B. (2014). Risiko Terjadinya Asfiksia Neonatorum pada Ibu dengan Kehamilan Pecah Dini. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 1(1), 9–17.
- Wati, S. (2017). Hubungan Faktor Ibu Dengan Kejadian Asfiksia Di Rsd di Kota Bogor. *Jurnal Bidan “Midwife Journal”*, 3(02), 40–46.
- Widiana, I. B., Bikin Suryawan, I. W., & Sucipta, A. . M. (2018). Hubungan





antara bayi berat lahir rendah dengan asfiksia neonatarum di RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 9(2), 95–99. <https://doi.org/10.15562/ism.v9i2.167>

Wong, D. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.

World Health Organization. (2018). *Newborns: reducing mortality*.

Zainuddin, Z. (2013). Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatarum di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *E-CliniC*, 1(3), 1–7. <https://doi.org/10.35790/ecl.1.3.2013.3237>



## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### LEMBAR OBSERVASI

Judul Penelitian : Faktor Risiko Kejadian *Respiratory Distress of Newborn* Di  
*Neonatal Intensive Care Unit* RSUP Dr. Wahidin  
Sudirohusodo.

Petunjuk :

1. Pengisian dengan sesuai dengan kode yang telah ditentukan
2. Lembar observasional diisi oleh peneliti yang bertindak sebagai observer

Tanggal Penelitian :

No. Rekam Medik :

#### A. Data Demografi Orang Tua

##### 1. Data Ibu

Usia :

Pekerjaan :

##### 2. Data Ayah

Usia :

Pekerjaan :

##### 3. Data Bayi

Tanggal Lahir/Umur :

Tanggal Masuk RS :

Tanggal Keluar RS :



## B. Penilaian


Kategori Penilaian	Kode
Diagnosa Medis Bayi (Respiratory Distress of Newborn (RDN)) <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gawat nafas ringan, jika nilai skor Down &lt;4</li> <li>2) Gawat nafas sedang, jika nilai skor Down 4-7</li> <li>3) Gawat nafas berat, jika nilai skor Down &gt;7</li> </ol> Waktu Kejadian RDN : Penyebab RDN :	
Usia Ibu <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usia ibu &lt; 20 tahun</li> <li>2. Usia ibu &gt;35 tahun</li> <li>3. Usia ibu 20-35 tahun</li> </ol>	
Usia Gestasi <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bayi Kurang Bulan (BKB) atau prematur, usia kehamilan &lt; 37 minggu (&lt;259 hari).</li> <li>2) Bayi Cukup Bulan (BCB) atau <i>aterm</i>, usia kehamilan 37-42 minggu (259-293 hari)</li> <li>3) Bayi Lebih Bulan (BLB) atau <i>post-term</i>, usia kehamilan &gt; 42 minggu (&gt;293 hari).</li> </ol>	
Paritas Ibu <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Primiparitas</li> <li>2) Multiparitas</li> <li>3) Grandmultipara</li> <li>4) Nuliparitas</li> </ol>	
Jenis Persalinan <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Persalinan normal, persalinan spontan melalui vagina tanpa tindakan.</li> <li>2) Persalinan abnormal, persalinan dengan bantuan tenaga dari luar seperti forcep, vakum ekstraksi, <i>cesarean section (CS)</i>.</li> <li>3) Persalinan anjuran, persalinan yang tidak dimulai dengan sendirinya atau diberikan rangsangan seperti pemberian oksitosin, prostaglandin dan memecahkan ketuban</li> </ol>	
Riwayat Penyakit Ibu <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Diabetes gestasional</li> <li>2) Hipertensi pre gestasional</li> <li>3) Hipertensi gestasional (preeklampsia ringan atau berat)</li> <li>4) Eklampsia</li> <li>5) Anemia selama kehamilan</li> <li>6) Tension headache</li> <li>7) Ca, Payudara, usus, dan ovarium</li> <li>8) Asma</li> <li>9) Hiperemis gravida</li> <li>10) TB Paru</li> <li>11) Tidak ada penyakit</li> <li>12) HIV</li> <li>13) Epilepsi</li> </ol>	
Riwayat ANC <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Teratur</li> <li>2) Tidak teratur</li> </ol>	



Berat Bayi Lahir 1) Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) : Berat lahir < 2.500 gr 2) Bayi Berat Lahir Lebih (BBL) : Berat lahir > 4.000 gr 3) Bayi Berat Lahir Cukup (BBLC) : 2.500-4.000 gr	
Jenis Kelamin Bayi 1) Laki-Laki 2) Perempuan	
<i>APGAR Score</i> 1) Asfiksia ringan : 7-10 2) Asfiksia sedang : 4-6 3) Asfiksia berat : 0-3 5 min 1 : 5 min 2 :	



## Surat Pengambilan Data Awal

  
PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

1 2 0 1 9 1 9 1 5 0 0 1 6 3

Nomor : 21827/S.02/PTSP/2019  
Lampiran :  
Perihal : Izin Pengumpulan Data

KepadaYth.  
Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo  
Makassar

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Dekan Fak. Keperawatan UNHAS Makassar Nomor : 4750/UN4.18.1/PL.00.00/2019 tanggal 26 Agustus 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **ANDI NURUL ATIKA**  
Nomor Pokok : C12116511  
Program Studi : Keperawatan  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar


Bermaksud untuk melakukan pengambilan data di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :  
" **FAKTOR FAKTOR RISIKO KEJADIAN RESPIRATORY DISTRESS NEWBROWN (RDN) PADA NEONATUS DI NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT (NICU) RSUMAH SAKIT DR WAHIDIN SUDIROHUSODO** "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **27 Agustus s/d 27 September 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.  
Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 27 Agustus 2019


**A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN**  
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU**  
**PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

  
**A. M. YAMIN, SE., MS.**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth  
1. Dekan Fak. Keperawatan UNHAS Makassar di Makassar;  
2. *Peringgal*.

SIMAP PTSP 28-08-2019

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90222



## Surat Izin Penelitian

  
PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

1 2 0 1 9 1 9 1 4 2 1 4 0 0 0

Nomor : 23579/S.01/PTSP/2019  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.  
Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo  
Makassar

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Keperawatan UNHAS Makassar Nomor : 5319/UN4.18.1/PT.01.04/2019 tanggal 23 September 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ANDI NURUL ATIKA**  
Nomor Pokok : C12116511  
Program Studi : Keperawatan  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" FAKTOR RISIKO KEJADIAN RESPIRATORY DISTRESS IN NEWBORN DI NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT RUMAH SAKIT DR WAHIDIN SUDIROHUSODO "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Oktober s/d 30 November 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 26 September 2019

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU  
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

  
**A. M. YAMIN, SE., MS.**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth  
1. Dekan Fak. Keperawatan UNHAS Makassar di Makassar;  
2. Paringgal.

SIMAP PTSP 26-09-2019


  
Jl. Bougenville No.5 Teip. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231





Lampiran 4

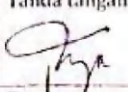

**Persetujuan Etik  
Penelitian**


**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**  
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
 JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.  
 Kontak Person: dr. Agusssalim Bukhari, MMed,PhD., SpGK TELP. 081241850858, 0411 5790103. Fax : 0411-581431

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**  
 Nomor : 967/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019

Tanggal: 23 Oktober 2019

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH19090782	No Sponsor	
Peneliti Utama	Andi Nurul Atika	Sponsor	
Judul Peneliti	Faktor Risiko Kejadian Respiratory Distress of Newborn di Neonatal Intensive Care Unit Rumah Sakit Dr Wahidin Sudirohusodo		
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	27 September 2019
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 23 Oktober 2019 sampai 23 Oktober 2020	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agusssalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	

**Kewajiban Peneliti Utama:**

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

  
**Optimization Software:**  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

*Lampiran 5*

**Dokumentasi Penelitian**



28 November 2019



02 Desember 2019



04 Desember 2019





Lampiran 6

Master Tabel Penelitian dan Analisis SPSS

No.	Inisial Ayah	Usia Ayah	Kode	Pek. Ayah	Kode	Pek. Ibu	Kode	Inisial Ibu	Usia Ibu	Kode	Jenis Kelamin	Kode
1	Tn. B	40	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. S	36	3	P	2
2	Tn. A	38	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	28	2	L	1
3	Tn. R	29	2	PNS	2	IRT	3	Ny. I	27	2	L	1
4	Tn. A	36	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. I	36	3	L	1
5	Tn. M	38	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. M	38	3	P	2
6	Tn.S	35	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. M	35	2	L	1
7	Tn. A	35	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. D	35	2	L	1
8	Tn. N	33	2	PNS	2	IRT	3	Ny. R	33	2	P	2
9	Tn. Y	27	2	Pegawai Swasta	3	IRT	3	Ny. J	26	2	P	2
10	Tn.S	39	3	Pegawai Swasta	3	IRT	3	Ny. Y	37	2	L	1
11	Tn. A	25	1	PNS	1	IRT	3	Ny. I	30	2	P	2
12	Tn. M	40	3	Pegawai Swasta	3	IRT	3	Ny. F	35	3	L	1
		27	2	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. J	25	1	L	1
		25	1	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. R	22	1	P	2



No.	Inisial Ayah	Usia Ayah	Kode	Pek. Ayah	Kode	Pek. Ibu	Kode	Inisial Ibu	Usia Ibu	Kode	Jenis Kelamin	Kode
15	Tn. A	38	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. W	37	3	P	2
16	Tn, A	26	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. H	23	2	L	1
17	Tn. M	30	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. M	28	2	P	2
18	Tn.S	23	1	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. A	20	1	L	1
19	Tn. A	25	1	PNS	2	PNS	2	Ny. W	24	1	P	2
20	Tn. S	22	1	PNS	2	PNS	2	Ny. A	22	1	P	2
21	Tn.S	27	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny.N	25	1	L	1
22	Tn. N	25	1	Pegawai Swasta	3	IRT	3	Ny. N	24	1	L	1
23	Tn. D	27	2	Pegawai Swasta	3	IRT	3	Ny. R	25	1	L	1
24	Tn. S	37	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. K	26	2	P	2
25	Tn. A	30	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. T	27	2	P	2
26	Tn. M	38	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. D	32	2	L	1
27	Tn.S	36	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. L	30	2	L	1
		23	1	PNS	2	IRT	3	Ny. M	21	1	P	2
		47	4	PNS	2	IRT	3	Ny. M	42	3	L	1



No.	Inisial Ayah	Usia Ayah	Kode	Pek. Ayah	Kode	Pek. Ibu	Kode	Inisial Ibu	Usia Ibu	Kode	Jenis Kelamin	Kode
30	Tn. N	27	2	PNS	2	IRT	3	Ny. P	25	1	L	1
31	Tn. A	31	2	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. N	29	2	L	1
32	Tn. A	35	2	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. D	29	2	P	2
33	Tn/ D	30	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. D	25	1	P	2
34	Tn. K	30	2	Kontraktor	8	IRT	3	Ny. S	30	2	L	1
35	Tn. S	43	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. H	32	2	P	2
36	Tn. F	27	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. R	26	2	P	2
37	Tn. M	45	3	PNS	2	IRT	3	Ny. R	41	3	P	2
38	Tn. R	27	2	Buruh	4	IRT	3	Ny. R	19	1	P	2
39	Tn. D	36	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny.M	29	2	L	1
40	Tn. M	35	2	Belum bekerja	11	IRT	3	Ny. M	32	2	P	2
41	Tn. B	25	1	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. M	25	1	L	1
42	Tn. R	37	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	37	3	L	1
43	Tn. S	29	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. E	29	2	P	2
		35	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	35	2	P	2
		25	1	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	25	1	L	1



No.	Inisial Ayah	Usia Ayah	Kode	Pek. Ayah	Kode	Pek. Ibu	Kode	Inisial Ibu	Usia Ibu	Kode	Jenis Kelamin	Kode
46	Tn. I	26	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. I	23	1	L	1
47	Tn. A	27	2	Belum bekerja	11	IRT	3	Ny. N	18	1	L	1
48	Tn. M	46	4	Petani	7	IRT	3	Ny. S	30	2	L	1
49	Tn. J	42	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	37	3	P	2
50	Tn. R	46	4	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. S	42	3	L	1
51	Tn. I	36	3	Pegawai Swasta	3	PNS	2	Ny. M	31	2	L	1
52	Tn. F	44	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. G	41	3	L	1
53	Tn. A	27	2	Pegawai Swasta	3	Pegawai Swasta	6	Ny. F	27	2	L	1
54	Tn. N	37	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. F	35	2	P	2
55	Tn. M	40	3	Pegawai Swasta	3	PNS	2	Ny. S	40	3	L	1
56	Tn. D	24	1	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. B	30	2	P	2
57	Tn. M	48	4	Buruh	4	IRT	3	Ny. S	38	3	L	1
		29	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	29	2	L	1
		40	3	PNS	2	PNS	2	Ny. M	38	3	L	1



No.	Inisial Ayah	Usia Ayah	Kode	Pek. Ayah	Kode	Pek. Ibu	Kode	Inisial Ibu	Usia Ibu	Kode	Jenis Kelamin	Kode
60	Tn. R	26	2	PNS	2	PNS	2	Ny. H	28	2	L	1
61	Tn. A	38	3	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. S	38	3	L	1
62	Tn. F	32	2	Dokter	10	Dokter	4	Ny.H	25	1	L	1
63	Tn. R	39	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. S	37	3	P	2
64	Tn. S	35	2	PNS	2	PNS	2	Ny. S	34	2	L	1
65	Tn. M	39	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. Y	37	3	L	1
66	Tn. S	45	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. A	42	3	P	2
67	Tn. A	29	2	Pegawai Swasta	3	Pegawai Swasta	6	Ny.N	27	2	P	2
68	Tn. A	29	2	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. I	28	2	P	2
69	Tn. S	30	2	Petani	7	IRT	3	Ny. M	18	1	P	2
70	Tn. R	25	1	Kontraktor	8	IRT	3	Ny. U	27	2	L	1
71	Tn. R	43	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	27	2	L	1
72	Tn. M	24	1	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	21	1	P	2
73	Tn. B	28	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. N	28	2	L	1
		41	3	Petani	7	IRT	3	Ny. J	41	3	L	1
		41	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. D	40	3	P	2



No.	Inisial Ayah	Usia Ayah	Kode	Pek. Ayah	Kode	Pek. Ibu	Kode	Inisial Ibu	Usia Ibu	Kode	Jenis Kelamin	Kode
76	Tn. R	37	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. A	37	3	L	1
77	Tn. S	37	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. A	37	3	P	2
78	Tn. R	28	2	Pegawai Swasta	3	Wiraswasta	1	Ny. A	28	3	P	2
79	Tn. I	31	2	Polisi	5	IRT	3	Ny. R	27	3	L	1
80	Tn. J	27	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. I	23	1	L	1
81	Tn. S	34	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. K	34	2	P	2
82	Tn. A	26	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. A	25	2	L	1
83	Tn. A	37	3	PNS	2	PNS	2	Ny. I	32	2	L	1
84	Tn. R	25	1	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. I	25	1	P	2
85	Tn. K	53	4	Pelaut	9	IRT	3	Ny. N	34	2	L	1
86	Tn. N	25	1	TNI	6	IRT	3	Ny. F	30	2	P	2
87	Tn. S	32	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. S	32	2	L	1
88	Tn. H	24	1	Polisi	5	Polisi	5	Ny. V	23	1	P	2
89	Tn. A	46	4	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. F	43	3	L	1
		43	3	Buruh	4	IRT	3	Ny. N	36	3	L	1
		30	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. S	30	2	P	2



No.	Inisial Ayah	Usia Ayah	Kode	Pek. Ayah	Kode	Pek. Ibu	Kode	Inisial Ibu	Usia Ibu	Kode	Jenis Kelamin	Kode
92	Tn. A	28	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. S	33	2	P	2
93	Tn. A	46	4	Petani	7	IRT	3	Ny. A	30	2	P	2
94	Tn. L	53	4	Wiraswasta	1	Wiraswasta	1	Ny. D	38	3	L	1
95	Tn. S	24	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. I	25	2	P	2
96	Tn.M	36	3	Wiraswasta	1	PNS	2	Ny.R	36	3	P	2
97	Tn.A	37	3	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny.H	37	3	L	1
98	Tn. A	30	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. R	18	1	L	1
99	Tn. M	28	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny. U	40	3	L	1
100	Tn, A	26	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny.A	21	1	L	1
101	Tn.M	36	3	PNS	2	IRT	3	Ny. N	26	2	P	2
102	Tn. B	28	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny.R	27	2	L	1
103	Tn. A	31	2	Wiraswasta	1	IRT	3	Ny.R	31	2	P	2



**Keterangan :**

**Usia Ayah**

- 1 : 17-25 tahun
- 2 : 26-35 tahun
- 3 : 36-45 tahun
- 4 : 46-55 tahun
- 5 : 56-65 tahun

**Pekerjaan Ayah**

- 1 : Wiraswasta
- 2 : PNS
- 3. Pegawai Swasta
- 4 : Buruh
- 5 : Polisi
- 6 : TNI
- 7 : Petani
- 8 : Kontraktor
- 9 : Pelaut
- 10 : Dokter
- 11 : Belum Bekerja

**Usia Ibu**

- 1 : 17-25 tahun
- 2 : 26-35 tahun
- 3 : 36-45 tahun
- 4 : 46-55 tahun

**Pekerjaan Ibu**

- 1 : Wiraswasta
- 2 : PNS
- 3 : IRT
- 4 : Dokter
- 5 : Polisi
- 6 : Pegawai Swasta

**Jenis Kelamin Bayi**

- 1 : Laki-Laki
- 2 : Perempuan





No.	No.RM	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Tanggal Lahir	Waktu RDN	Skor Down	Kode	Kode (2 kategori)	Penyebab RDN	Kode
1	884663	30/05/2019	30/05/2019	30/05/2019	0	7	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
2	880555	19/04/2019	07/05/2019	19/04/2019	0	4	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
3	878626	31/03/2019	11/04/2019	20/03/2019	11	1	1	1	Pneumonia	4
4	876624	12/03/2019	21/03/2019	12/03/2019	0	4	2	2	HMD	1
5	876742	13/03/2019	19/03/2019	28/02/2019	13	3	1	1	Bronchopneumonia	7
6	892801	19/08/2019	26/08/2019	29/07/2019	14	2	1	1	HMD	1
7	879181	04/04/2019	27/04/2019	31/03/2019	0	7	2	2	Sepsis	3
8	880011	12/04/2019	13/04/2019	07/04/2019	5	2	1	1	Pneumonia	4
9	879741	10/04/2019	17/04/2019	16/09/2019	1	4	2	2	Pneumonia	4
10	876266	09/03/2019	19/03/2019	09/03/2019	0	5	2	2	HMD	1
11	885869	16/06/2019	24/06/2019	01/06/2019	0	3	1	1	Sepsis	3
12	893016	21/08/2019	29/08/2019	21/08/2019	0	5	2	2	Pneumonia	4
13	875533	01/03/2019	05/03/2019	01/03/2019	0	5	2	2	Sepsis	3
		0/05/2019	21/05/2019	20/05/2019	0	8	3	2	Multiple Congenital Anomali	9
		4/09/2019	18/09/2019	14/08/2019	14	4	2	2	Sepsis	3



No.	No.RM	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Tanggal Lahir	Waktu RDN	Skor Down	Kode	Kode (2 kategori)	Penyebab RDN	Kode
16	884036	23/05/2019	27/05/2019	17/05/2019	6	4	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
17	879425	07/04/2019	18/04/2019	06/04/2019	1	7	2	2	MAS	8
18	882154	04/05/2019	10/05/2019	29/04/2019	0	2	1	1	Pneumonia	4
19	885392	12/06/2019	29/06/2019	10/06/2019	2	6	2	2	Sepsis	3
20	858760	07/01/2019	08/01/2019	02/01/2019	5	4	2	2	Sepsis	3
21	885661	13/06/2019	23/06/2019	27/05/2019	17	4	2	2	Sepsis	3
22	887991	03/07/2019	13/07/2019	03/07/2019	0	2	1	1	TTN	2
23	882717	10/05/2019	21/05/2019	30/04/2019	6	4	2	2	Pneumonia	4
24	873406	13/02/2019	04/03/2019	23/01/2019	0	5	2	2	Sepsis	3
25	885877	17/06/2019	02/07/2019	13/06/2019	4	7	2	2	Sepsis	3
26	883453	18/05/2019	25/05/2019	11/05/2019	1	2	1	1	Sepsis	3
27	893275	24/08/2019	24/08/2019	16/08/2019	7	5	2	2	Sepsis	3
28	880246	15/04/2019	16/04/2019	14/04/2019	1	4	2	2	Sepsis	3
29	883454	19/05/2019	24/05/2019	10/05/2019	9	2	1	1	Necroticans Enterocolitis	12
		5/06/2019	29/06/2019	15/06/2019	1	7	2	2	Pneumonia	4
		5/09/2018	18/10/2018	25/09/2018	0	7	2	2	HMD	1



No.	No.RM	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Tanggal Lahir	Waktu RDN	Skor Down	Kode	Kode (2 kategori)	Penyebab RDN	Kode
32	828419	30/12/2017	01/01/2018	30/12/2017	2	4	2	2	Sepsis	3
33	829685	10/01/2018	07/02/2018	08/01/2018	2	3	1	1	HMD	1
34	857737	02/10/2018	19/10/2018	22/09/2018	3	3	1	1	Sepsis	3
35	854259	30/08/2018	11/09/2018	27/08/2018	3	2	1	1	Penyakit Jantung Bawaan	5
36	851119	31/07/2018	06/09/2018	23/07/2018	8	4	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
37	845509	12/06/2018	13/06/2018	24/05/2018	19	4	2	2	Sepsis	3
38	844709	01/01/2018	02/06/2018	01/06/2018	0	8	3	2	Sepsis	3
39	843549	18/05/2018	19/05/2018	12/05/2018	6	1	1	1	HMD	1
40	822309	08/11/2017	09/01/2018	06/10/2017	14	4	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
41	870967	24/01/2019	24/01/2019	24/01/2019	0	6	2	2	HMD	1
42	886817	24/06/2019	27/06/2019	21/06/2019	0	4	2	2	Sepsis	3
43	867706	30/12/2018	05/02/2019	24/12/2018	0	3	1	1	Pneumonia	4
44	868518	06/01/2019	12/01/2019	12/12/2018	25	4	2	2	Pneumonia	4
45	865661	13/06/2019	23/06/2019	27/05/2019	0	6	2	2	Sepsis	3
		9/09/2018	02/10/2018	28/08/2018	0	2	1	1	HMD	1
		8/06/2018	09/07/2018	26/06/2018	2	5	2	2	Pneumonia	3



No.	No.RM	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Tanggal Lahir	Waktu RDN	Skor Down	Kode	Kode (2 kategori)	Penyebab RDN	Kode
48	828794	04/01/2018	08/01/2018	03/01/2018	0	5	2	2	HMD	1
49	862764	13/11/2018	14/11/2018	12/11/2018	1	2	1	1	Prematuritas	13
50	832703	06/02/2018	21/02/2018	31/01/2018	5	5	2	2	Pneumonia	4
51	828574	02/01/2018	22/01/2018	28/12/2017	5	3	1	1	Atresia Esofagus	10
52	844303	27/05/2018	29/05/2018	27/05/2018	0	5	2	2	Sepsis	3
53	852714	14/08/2018	02/09/2018	04/08/2018	2	3	1	1	Pneumonia	4
54	844444	29/05/2018	16/07/2018	29/05/2018	0	5	2	2	Pneumonia	4
55	845958	21/06/2018	08/07/2018	11/06/2018	10	4	2	2	Sepsis	3
56	825478	05/11/2017	06/11/2018	16/11/2018	19	5	2	2	Ventrikel Septal Defek	11
57	848178	09/07/2018	29/07/2018	09/07/2018	0	4	2	2	Pneumonia	4
58	832198	01/02/2018	07/02/2018	29/01/2018	4	4	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
59	842589	08/05/2018	19/05/2018	13/02/2018	25	4	2	2	Bronchopneumonia	7
60	855079	07/09/2018	27/09/2018	05/09/2018	0	5	2	2	Hernia Diafragmatika	14
61	851878	07/08/2018	11/09/2018	06/08/2018	1	5	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
		9/11/2018	27/12/2018	21/11/2018	8	4	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
		7/12/2018	29/12/2018	26/12/2018	0	7	2	2	HMD	1



No.	No.RM	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Tanggal Lahir	Waktu RDN	Skor Down	Kode	Kode (2 kategori)	Penyebab RDN	Kode
64	835917	08/03/2018	16/03/2018	06/03/2018	3	2	1	1	Pneumonia	4
65	839707	11/04/2018	11/04/2018	11/04/2018	0	7	2	2	Sepsis	3
66	851740	06/08/2018	21/08/2018	06/08/2018	0	5	2	2	HMD	1
67	867044	23/12/2018	29/12/2018	09/12/2018	14	2	1	1	Sepsis	3
68	842181	05/05/2018	11/05/2018	04/05/2018	1	3	1	1	TTN	2
69	866739	19/12/2018	08/01/2019	18/12/2018	1	3	1	1	HMD	1
70	865884	12/12/2018	12/12/2018	25/11/2018	18	5	2	2	Sepsis	3
71	845377	08/06/2018	15/08/2018	08/05/2018	0	1	1	1	Bronchopneumonia	7
72	846681	28/06/2018	12/07/2018	28/06/2018	0	5	2	2	Sepsis	3
73	866179	14/12/2018	16/12/2018	10/12/2018	4	5	2	2	Pneumonia	4
74	840077	16/04/2018	17/04/2018	16/04/2018	0	4	2	2	Sepsis	3
75	841518	29/04/2018	01/05/2018	29/04/2018	0	7	2	2	Sepsis	3
76	839707	11/04/2018	11/04/2018	11/04/2018	0	5	2	2	Sepsis	3
77	849902	20/07/2018	08/08/2018	18/07/2018	0	5	2	2	Sepsis	3
		4/04/2018	27/04/2018	20/04/2018	0	2	1	1	Sepsis	3
		3/02/2018	28/02/2018	27/01/2018	0	5	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5



No.	No.RM	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Tanggal Lahir	Waktu RDN	Skor Down	Kode	Kode (2 kategori)	Penyebab RDN	Kode
80	854851	05/09/2018	21/09/2018	14/08/2018	4	5	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
81	826212	11/12/2017	24/01/2018	11/12/2017	0	7	2	2	Sepsis	3
82	861052	28/10/2018	19/11/2018	28/10/2018	0	4	2	2	HMD	1
83	844200	25/05/2018	09/06/2018	25/05/2018	0	3	1	1	TTN	2
84	863452	21/11/2018	28/11/2018	10/11/2018	0	2	1	1	Sepsis	3
85	842741	10/05/2018	11/05/2018	10/05/2018	0	8	3	2	HMD	1
86	834581	24/02/2018	08/03/2018	21/02/2018	3	5	2	2	Sepsis	3
87	840402	18/04/2018	21/08/2018	18/04/2018	0	2	1	1	HMD	1
88	857581	30/09/2018	02/10/2018	30/10/2018	0	4	2	2	Sepsis	3
89	833170	09/02/2018	18/03/2018	08/02/2018	0	4	2	2	Sepsis	3
90	842421	07/05/2018	15/05/2018	03/05/2018	4	5	2	2	Sepsis	3
91	866053	13/12/2018	16/12/2018	12/12/2018	0	5	2	2	MAS	8
92	833863	17/02/2018	03/03/2018	17/02/2018	0	5	2	2	HMD	1
93	828793	03/01/2018	10/01/2018	03/01/2018	0	5	2	2	Sepsis	3
		4/12/2018	23/12/2018	14/12/2018	0	2	1	1	HMD	1
		7/02/2018	08/02/2018	05/12/2018	2	2	1	1	TTN	2



No.	No.RM	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Tanggal Lahir	Waktu RDN	Skor Down	Kode	Kode (2 kategori)	Penyebab RDN	Kode
96	840220	16/04/2018	20/04/2018	16/04/2018	0	4	2	2	Sepsis	3
97	831091	22/01/2018	29/01/2018	17/01/2018	5	3	1	1	Sepsis	3
98	834881	27/02/2018	04/03/2018	20/02/2018	7	2	1	1	Sepsis	3
99	852392	12/08/2018	13/08/2018	12/08/2018	1	6	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
100	850462	25/07/2018	27/07/2018	16/07/2018	9	7	2	2	Sepsis	3
101	826782	15/12/2017	02/01/2018	22/11/2017	0	7	2	2	Pneumonia	4
102	836821	18/03/2018	11/05/2018	11/02/2018	20	6	2	2	Penyakit Jantung Bawaan	5
103	854370	31/08/2018	01/01/2018	31/08/2018	0	4	2	2	MAS	8

**Keterangan :**

**Skor Down**

- 1 : Ringan (<4)
- 2 : Sedang (4-7)
- 3 : Berat (>7)

**Penyebab RDN**

- 1 : HMD
- 2 : TTN
- 3 : Sepsis
- 4 : Pneumonia
- 5 : PJB
- 6 : Asfiksia
- 7 : Bronchopneumonia

- 8 : MAS
- 9 : Multiple Congenital Anomali
- 10 : Atresia esofagus
- 11 : VSD
- 12 : Necroticans Enterocolitis
- 13 : Prematuritas
- 14 : Hernia Diafragmatika



No.	Usia Ibu	Kode (U)	Kode (B)	Usia Gestasi	Kode	Paritas	Kode (U)	Kode (B)	Jenis Persalinan	Kode	Penyakit Penyerta	Kode	Riwayat ANC	Kode
1	36	3	2	39	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
2	28	1	1	36	1	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
3	27	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
4	36	2	2	36	1	G1P1A0	1	1	SC	2	Diabetes Gestasional	1	Teratur	1
5	38	3	2	38	2	G3P3A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
6	35	1	1	38	2	G1P1A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
7	35	1	1	34	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
8	33	1	1	37	2	G6P5A1	3	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
9	26	1	1	37	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
10	37	3	2	36	1	G3P3A0	2	2	SC	2	Tension Headache	6	Teratur	1
11	30	1	1	35	1	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
12	35	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
13	25	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
14				36	1	G4P2A2	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
15				32	1	G5P5A0	3	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1





No.	Usia Ibu	Kode (U)	Kode (B)	Usia Gestasi	Kode	Paritas	Kode (U)	Kode (B)	Jenis Persalinan	Kode	Penyakit Penyerta	Kode	Riwayat ANC	Kode
16	23	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
17	28	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
18	20	1	1	40	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
19	24	1	1	37	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
20	22	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
21	25	1	1	36	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
22	24	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
23	25	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
24	26	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
25	27	1	1	36	1	G3P3A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
26	32	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Hipertensi Gestasional	11	Teratur	1
27	30	1	1	38	2	G4P4A0	2	2	Spontan	1	Anemia selama kehamilan	5	Teratur	1
28	21	1	1	26	1	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
29				38	2	G5P3A2	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
30				39	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1



No.	Usia Ibu	Kode (U)	Kode (B)	Usia Gestasi	Kode	Paritas	Kode (U)	Kode (B)	Jenis Persalinan	Kode	Penyakit Penyerta	Kode	Riwayat ANC	Kode
31	29	1	1	28	1	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
32	29	1	1	38	2	G2P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
33	25	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Hipertensi Preeklamsial	2	Teratur	1
34	30	1	1	37	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
35	32	1	1	37	2	G4P2A2	2	2	Spontan	1	Hipertensi Gestasional	3	Teratur	1
36	26	1	1	34	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
37	41	3	2	38	2	G4P4A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
38	19	2	2	27	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Tidak Teratur	2
39	29	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
40	32	1	1	37	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
41	25	1	1	39	2	G3P3A0	2	2	Spontan	1	Ca Payudara, Usus & Ovarium	7	Tidak Teratur	2
42	37	3	2	37	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
43				33	1	G3P3A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
44				39	2	G5P3A2	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1



No.	Usia Ibu	Kode (U)	Kode (B)	Usia Gestasi	Kode	Paritas	Kode (U)	Kode (B)	Jenis Persalinan	Kode	Penyakit Penyerta	Kode	Riwayat ANC	Kode
45	25	1	1	34	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
46	23	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
47	18	2	2	38	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
48	30	1	1	33	1	G3P3A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
49	37	3	2	30	1	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
50	42	3	2	34	1	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Tidak Teratur	2
51	31	1	1	38	2	G4A4A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
52	41	3	2	42	2	G5P5A0	3	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
53	27	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
54	35	1	1	28	1	G4P4A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
55	40	3	2	38	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
56	30	1	1	38	2	G3P3A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
57	38	3	2	39	2	G4P3A1	2	2	SC	2	Anemia selama kehamilan	5	Teratur	1
58				37	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
59				34	1	G4P4A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1



No.	Usia Ibu	Kode (U)	Kode (B)	Usia Gestasi	Kode	Paritas	Kode (U)	Kode (B)	Jenis Persalinan	Kode	Penyakit Penyerta	Kode	Riwayat ANC	Kode
60	28	1	1	38	2	G5P3A2	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
61	38	3	2	39	2	G5P5A0	3	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
62	25	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
63	37	3	2	28	1	G4P4A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
64	34	1	1	39	2	G4P4A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
65	37	3	2	38	2	G3P3A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
66	42	3	2	29	1	G5P3A2	2	2	SC	2	Hipertensi gestasional	3	Teratur	1
67	27	1	1	40	2	G3P3A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
68	28	1	1	35	1	G1P1A0	1	1	SC	2	Asma	8	Teratur	1
69	18	2	2	34	1	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
70	27	1	1	39	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
71	27	1	1	37	2	G5P5A0	3	2	SC	2	Hiperemis gravida	9	Teratur	1
72	21	1	1	33	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	TB Paru	10	Teratur	1
73	28	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
74				36	1	G4P4A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
75				30	1	G7P6A1	3	2	SC	2	Hipertensi Preeklamsial	2	Teratur	1



No.	Usia Ibu	Kode (U)	Kode (B)	Usia Gestasi	Kode	Paritas	Kode (U)	Kode (B)	Jenis Persalinan	Kode	Penyakit Penyerta	Kode	Riwayat ANC	Kode
76	37	3	2	38	2	G3P3A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
77	37	3	2	29	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
78	28	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Epilepsi	13	Teratur	1
79	27	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
80	23	1	1	37	2	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
81	34	1	1	28	1	G2P1A1	1	1	Spontan	1	Hipertensi Gestasional	3	Teratur	1
82	25	1	1	32	1	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
83	32	1	1	37	2	G3P3A0	2	2	SC	2	Asma	8	Teratur	1
84	25	1	1	37	2	G6P6A0	3	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Tidak Teratur	2
85	34	1	1	30	1	G3P3A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
86	30	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
87	32	1	1	35	1	G3P3A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
88	23	1	1	40	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
89				37	2	G4P4A0	2	2	SC	2	Hipertensi Gestasional	3	Teratur	1



No.	Usia Ibu	Kode (U)	Kode (B)	Usia Gestasi	Kode	Paritas	Kode (U)	Kode (B)	Jenis Persalinan	Kode	Penyakit Penyerta	Kode	Riwayat ANC	Kode
90	36	3	2	38	2	G8P8A0	3	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
91	30	1	1	40	2	G3P2A1	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
92	33	1	1	39	2	G2P1A1	1	1	SC	2	Hipertensi Gestasional	3	Tidak Teratur	2
93	30	1	1	32	1	G3P3A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
94	38	3	2	33	1	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
95	25	1	1	39	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
96	36	3	2	30	1	G3P2A1	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
97	37	3	2	38	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
98	18	2	2	38	2	G1P1A0	1	1	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
99	40	3	2	39	2	G4P4A0	2	2	SC	2	Hipertensi Gestasional	3	Teratur	1
100	21	1	1	38	2	G1P1A0	1	1	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
101	26	1	1	38	2	G2P2A0	2	2	SC	2	Tidak Ada	11	Teratur	1
102	27	1	1	32	1	G2P2A0	2	2	Spontan	1	Tidak Ada	11	Teratur	1
103				39	2	G4P4A0	2	2	SC	2	HIV	12	Teratur	1



**Keterangan :**

**Usia Ibu**

- 1 : < 20 tahun
- 2 : > 35 tahun
- 3 : 20-35 tahun

**Usia Gestasi**

- 1 : Bayi Kurang Bulan (<37 minggu)
- 2 : Bayi Cukup Bulan (37-42 minggu)
- 3 : Bayi Lebih Bulan (> 42 minggu)

**Paritas**

- 1 : Primiparitas
- 2 : Multiparitas
- 3 : Grandmultipara
- 4 : Nulliparitas

**Jenis Persalinan**

- 1 : Spontan
- 2 : SC

**Riwayat Penyakit Ibu**

- 1 : Diabetes gestasional
- 2 : Hipertensi pre gestasional
- 3 : Hipertensi gestasional (preeklamsi ringan atau berat)
- 4 : Eklampsia
- 5 : Anemia selama kehamilan
- 6 : Tension headache
- 7 : Ca, Payudara, usus, dan ovarium
- 8 : Asma
- 9 : Hiperemis gravida
- 10 : TB Paru
- 11 : Tidak ada penyakit
- 12. HIV
- 13. Epilepsi

**Riwayat ANC**

- 1 : Teratur
- 2 : Tidak Teratur



No.	Jenis Kelamin	Kode	BBL	Kode	APGAR (5min1)	Kode	APGAR (5min2)	Kode
1	P	2	3255	3	7	1	9	1
2	L	1	2345	1	8	1	10	1
3	L	1	2600	3	0	0	0	0
4	L	1	2510	3	7	1	9	1
5	P	2	2850	3	5	2	7	1
6	L	1	3100	3	3	3	4	2
7	L	1	1800	1	0	0	0	0
8	P	2	2900	3	0	0	0	0
9	P	2	2700	3	0	0	0	0
10	L	1	2480	1	0	0	0	0
11	P	2	2520	3	0	0	0	0
12	L	1	3035	3	5	2	7	1
13	L	1	2760	3	3	3	5	2
14	P	2	2055	1	4	2	5	2
15	P	2	1200	1	0	0	0	0





No.	Jenis Kelamin	Kode	BBL	Kode	APGAR (5min1)	Kode	APGAR (5min2)	Kode
16	L	1	3400	3	0	0	0	0
17	P	2	3984	3	3	2	6	2
18	L	1	3000	3	0	0	0	0
19	P	2	2270	1	6	2	8	1
20	P	2	3260	3	8	1	9	1
21	L	1	2090	1	0	0	0	0
22	L	1	3475	3	7	1	9	1
23	L	1	2120	1	6	2	9	1
24	P	2	3000	3	0	0	0	0
25	P	2	2200	1	6	2	9	1
26	L	1	2940	3	7	1	9	1
27	L	1	2900	3	0	0	0	0
28	P	2	810	1	5	2	7	1
29	L	1	3400	3	0	0	0	0
30	L	1	3300	3	3	3	6	2
31	L	1	960	1	4	2	6	2



No.	Jenis Kelamin	Kode	BBL	Kode	APGAR (5min1)	Kode	APGAR (5min2)	Kode
32	P	2	2265	1	8	1	10	1
33	P	2	3300	3	0	0	0	0
34	L	1	2525	3	0	0	0	0
35	P	2	3155	3	5	2	7	1
36	P	2	1660	1	0	0	0	0
37	P	2	2915	3	0	0	0	0
38	P	2	1000	1	2	3	3	3
39	L	1	2850	3	0	0	0	0
40	P	2	2635	3	3	3	5	2
41	L	1	695	1	1	3	2	3
42	L	1	2280	1	0	0	0	0
43	P	2	800	1	0	0	0	0
44	P	2	3335	3	0	0	0	0
45	L	1	2090	1	0	0	0	0
46	L	1	2350	1	0	0	0	0
47	L	1	2515	3	0	0	0	0



No.	Jenis Kelamin	Kode	BBL	Kode	APGAR (5min1)	Kode	APGAR (5min2)	Kode
48	L	1	1390	1	5	2	7	1
49	P	2	1300	1	5	2	7	1
50	L	1	2800	3	6	2	8	1
51	L	1	2250	1	8	1	9	1
52	L	1	3845	3	7	1	9	1
53	L	1	2485	1	8	1	9	1
54	P	2	965	1	7	1	9	1
55	L	1	3000	3	7	1	9	1
56	P	2	1900	1	0	0	0	0
57	L	1	2465	1	7	1	8	1
58	L	1	2600	3	6	2	9	1
59	L	1	1120	1	0	0	0	0
60	L	1	3100	3	7	1	9	1
61	L	1	2600	3	3	3	7	1
62	L	1	2700	3	0	0	0	0
63	P	2	900	1	0	0	0	0



No.	Jenis Kelamin	Kode	BBL	Kode	APGAR (5min1)	Kode	APGAR (5min2)	Kode
64	L	1	3540	3	3	3	4	2
65	L	1	3100	3	3	3	3	3
66	P	2	660	1	3	3	5	2
67	P	2	2400	1	0	0	0	0
68	P	2	3190	3	0	0	0	0
69	P	2	1600	1	5	2	6	2
70	L	1	2250	1	0	0	0	0
71	L	1	2500	3	8	1	10	1
72	P	2	1365	1	5	2	7	1
73	L	1	2850	3	0	0	0	0
74	L	1	2400	1	3	3	5	2
75	P	2	1025	1	2	3	2	3
76	L	1	3100	3	3	3	3	3
77	P	2	1200	1	0	0	0	0
78	P	2	3040	3	0	0	0	0
79	L	1	2700	3	0	0	0	0



No.	Jenis Kelamin	Kode	BBL	Kode	APGAR (5min1)	Kode	APGAR (5min2)	Kode
80	L	1	2300	1	0	0	0	0
81	P	2	1030	1	5	2	7	1
82	L	1	1740	1	8	1	10	1
83	L	1	2770	3	7	1	9	1
84	P	2	2500	3	0	0	0	0
85	L	1	2700	3	0	0	0	0
86	P	2	2500	3	1	3	3	3
87	L	1	2300	1	5	2	7	1
88	P	2	3080	3	0	0	0	0
89	L	1	2100	1	0	0	0	0
90	L	1	3280	3	7	1	8	1
91	P	2	2680	3	3	3	3	3
92	P	2	1880	1	5	2	7	1
93	P	2	1230	1	5	2	7	1
94	L	1	2060	1	5	2	7	1
95	P	2	3900	3	2	3	3	3



No.	Jenis Kelamin	Kode	BBL	Kode	APGAR (5min1)	Kode	APGAR (5min2)	Kode
96	P	2	930	1	7	1	9	1
97	L	1	2600	3	0	0	0	0
98	L	1	3200	3	2	3	3	3
99	L	1	3420	3	5	2	7	1
100	L	1	2870	3	0	0	0	0
101	P	2	2700	3	5	2	7	1
102	L	1	1600	1	0	0	0	0
103	P	2	3440	3	3	3	4	2

**Keterangan :**

**Jenis Kelamin**

1 : Laki-Laki  
2 : Perempuan

**Berat Badan Lahir (BBL)**

1 : BBLR (<2.500 gr)  
2 : BBL (>4.000 gr)  
3 : BBLC (2.500-4.000 gr)

**APGAR Score**

0 : Tidak Diketahui  
1 : Ringan (7-10)  
2 : Sedang (4-6)  
3 : Berat (0-3)



**Jenis\_Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	58	56.3	56.3	56.3
	Perempuan	45	43.7	43.7	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

**Usia\_Ayah**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-25 Tahun	15	14.6	14.6	14.6
	26-35 Tahun	46	44.7	44.7	59.2
	36-45 Tahun	34	33.0	33.0	92.2
	46-55 Tahun	8	7.8	7.8	100.0
Total		103	100.0	100.0	

**Usia\_Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-25 Tahun	24	23.3	23.3	23.3
	26-35 Tahun	49	47.6	47.6	70.9
	36-45 Tahun	30	29.1	29.1	100.0
Total		103	100.0	100.0	



**Pekerjaan\_Ayah**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Wiraswasta	64	62.1	62.1	62.1
PNS	13	12.6	12.6	74.8
Pegawai Swasta	10	9.7	9.7	84.5
Buruh	3	2.9	2.9	87.4
Polisi	2	1.9	1.9	89.3
TNI	1	1.0	1.0	90.3
Petani	4	3.9	3.9	94.2
Kontraktor	2	1.9	1.9	96.1
Pelaut	1	1.0	1.0	97.1
Dokter	1	1.0	1.0	98.1
Belum Bekerja	2	1.9	1.9	100.0
Total	103	100.0	100.0	

**Pekerjaan\_Ibu**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Wiraswasta	9	8.7	8.7	8.7
PNS	9	8.7	8.7	17.5
IRT	81	78.6	78.6	96.1
Dokter	1	1.0	1.0	97.1
Polisi	1	1.0	1.0	98.1
Pegawai Swasta	2	1.9	1.9	100.0
Total	103	100.0	100.0	





**Skor\_Down**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gawat Nafas Ringan	31	30.1	30.1	30.1
Valid Gawat Nafas Sedang& Berat	72	69.9	69.9	100.0
Total	103	100.0	100.0	

**Statistics**

Waktu\_Kejadian\_RDN

N	Valid	103
	Missing	0
Mean		3.67
Std. Error of Mean		.581
Median		1.00
Mode		0
Std. Deviation		5.893
Variance		34.733
Range		25
Minimum		0
Maximum		25
Sum		378
Percentiles	25	.00
	50	1.00
	75	5.00



**Waktu\_Kejadian\_RDN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0	50	48.5	48.5	48.5
1	10	9.7	9.7	58.3
2	6	5.8	5.8	64.1
3	4	3.9	3.9	68.0
4	5	4.9	4.9	72.8
5	5	4.9	4.9	77.7
6	3	2.9	2.9	80.6
7	2	1.9	1.9	82.5
8	2	1.9	1.9	84.5
9	2	1.9	1.9	86.4
10	1	1.0	1.0	87.4
11	1	1.0	1.0	88.3
13	1	1.0	1.0	89.3
14	4	3.9	3.9	93.2
17	1	1.0	1.0	94.2
18	1	1.0	1.0	95.1
19	2	1.9	1.9	97.1
20	1	1.0	1.0	98.1
25	2	1.9	1.9	100.0
Total	103	100.0	100.0	

**Penyebab\_RDN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Hyaline Membrane Disease (HMD)	17	16.5	16.5	16.5
Transient Tachypnea of Newborn (TTN)	4	3.9	3.9	20.4
Respiratory Distress Syndrome	41	39.8	39.8	60.2



Pneumonia	16	15.5	15.5	75.7
Penyakit Jantung Bawaan	13	12.6	12.6	88.3
Bronchopneumonia	3	2.9	2.9	91.3
Meconium Aspiration Syndrome	3	2.9	2.9	94.2
Multiple Congenital Anomail	1	1.0	1.0	95.1
Atresia Esofagus	1	1.0	1.0	96.1
Ventricular Septal Defect	1	1.0	1.0	97.1
Necroticans Enterocolitis	1	1.0	1.0	98.1
Prematuritas	1	1.0	1.0	99.0
Hernia Difragnatika	1	1.0	1.0	100.0
Total	103	100.0	100.0	

Usia Ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Usia <20 tahun	4	3.9	3.9	3.9
Usia >35 tahun	27	26.2	26.2	30.1
Usia 20-35 tahun	72	69.9	69.9	100.0
Total	103	100.0	100.0	

Usia Ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Usia <20 tahun dan >35 tahun	31	30.1	30.1	30.1
Usia 20-35 tahun	72	69.9	69.9	100.0
Total	103	100.0	100.0	



**Usia\_Gestasi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bayi Kurang Bulan (< 37 minggu)	36	35.0	35.0	35.0
	Bayi Cukup Bulan (37-42 minggu)	67	65.0	65.0	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

**Jenis\_Persalinan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Spontan	47	45.6	45.6	45.6
Valid	SC	56	54.4	54.4	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

**Paritas**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Primiparitas	38	36.9	36.9	36.9
Valid	Multiparitas & Grandmultiparitas	65	63.1	63.1	100.0
	Total	103	100.0	100.0	



### Riwayat\_Penyakit\_Ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Dengan Riwayat Penyakit	20	19.4	19.4	19.4
Valid Tanpa Riwayat Penyakit	83	80.6	80.6	100.0
Total	103	100.0	100.0	

### Penyakit\_Penyerta

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Diabetes gestasional	1	1.0	1.0	1.0
Hipertensi pregestasioanl	2	1.9	1.9	2.9
Hipertensi gestasional	6	5.8	5.8	8.7
Anemia selama kehamilan	2	1.9	1.9	10.7
Tension Headache	1	1.0	1.0	11.7
Ca Payudara, Usus dan Ovarium	1	1.0	1.0	12.6
Asma	2	1.9	1.9	14.6
Hiperemis gravida	1	1.0	1.0	15.5
TB Paru	1	1.0	1.0	16.5
Tidak Ada Penyakit	84	81.6	81.6	98.1
HIV	1	1.0	1.0	99.0
Epilepsi	1	1.0	1.0	100.0
Total	103	100.0	100.0	

### Riwayat\_ANC

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
atur	98	95.1	95.1	95.1
ak Teratur	5	4.9	4.9	100.0
al	103	100.0	100.0	



**Jenis\_Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	58	56.3	56.3	56.3
	Perempuan	45	43.7	43.7	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

**BBL**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BBLR	46	44.7	44.7	44.7
	BBLC	57	55.3	55.3	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

**APGARmin1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Diketahui	43	41.7	41.7	41.7
	Asfiksia Ringan	19	18.4	18.4	60.2
	Asfiksia Sedang	23	22.3	22.3	82.5
	Asfiksia Berat	18	17.5	17.5	100.0
	Total	103	100.0	100.0	



**APGARmin2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Diketahui	43	41.7	41.7	41.7
	Asfiksia Ringan	39	37.9	37.9	79.6
	Asfiksia Sedang	12	11.7	11.7	91.3
	Asfiksia Berat	9	8.7	8.7	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia_Ibu * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%
Usia_Gestasi * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%
Jenis_Persalinan * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%
Paritas * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%
Riwayat_Penyakit_Ibu * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%
Riwayat_ANC * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%
Jenis_Kelamin * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%
BBL * Skor_Down	103	100.0%	0	.0%	103	100.0%

**BBL \* Skor\_Down**

**Crosstab**

		Skor_Down		Total
		Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang& Berat	
BBLR	Count	9	37	46
	% within BBL	19.6%	80.4%	100.0%



BBLC	Count	22	35	57
	% within BBL	38.6%	61.4%	100.0%
Total	Count	31	72	103
	% within BBL	30.1%	69.9%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.382 <sup>a</sup>	1	.036		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.524	1	.060		
Likelihood Ratio	4.502	1	.034		
Fisher's Exact Test				.051	.029
Linear-by-Linear Association	4.340	1	.037		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,84.

b. Computed only for a 2x2 table

### Jenis\_Kelamin \* Skor\_Down

#### Crosstab

		Skor_Down		Total	
		Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang& Berat		
Jenis_Kelamin	Laki-Laki	Count	18	40	58
		% within Jenis_Kelamin	31.0%	69.0%	100.0%
	Perempuan	Count	13	32	45
		% within Jenis_Kelamin	28.9%	71.1%	100.0%
		Count	31	72	103
		% within Jenis_Kelamin	30.1%	69.9%	100.0%





### Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.055 <sup>a</sup>	1	.814		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	.985		
Likelihood Ratio	.056	1	.814		
Fisher's Exact Test				.832	.494
Linear-by-Linear Association	.055	1	.815		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,54.

b. Computed only for a 2x2 table

### Riwayat\_ANC \* Skor\_Down

#### Crosstab

			Skor_Down		Total
			Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang& Berat	
Riwayat_ANC	Teratur	Count	30	68	98
		% within Riwayat_ANC	30.6%	69.4%	100.0%
	Tidak Teratur	Count	1	4	5
		% within Riwayat_ANC	20.0%	80.0%	100.0%
Total	Count	31	72	103	
	% within Riwayat_ANC	30.1%	69.9%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
	.255 <sup>a</sup>	1	.614		
	.000	1	.996		



Likelihood Ratio	.274	1	.600		
Fisher's Exact Test				1.000	.524
Linear-by-Linear Association	.252	1	.616		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Riwayat\_Penyakit\_Ibu \* Skor\_Down

Crosstab

			Skor_Down		Total
			Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang & Berat	
Riwayat_Penyakit_Ibu	Dengan Riwayat Penyakit	Count	7	13	20
		% within Riwayat_Penyakit_Ibu	35.0%	65.0%	100.0%
	Tanpa Riwayat Penyakit	Count	24	59	83
		% within Riwayat_Penyakit_Ibu	28.9%	71.1%	100.0%
Total		Count	31	72	103
		% within Riwayat_Penyakit_Ibu	30.1%	69.9%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.284 <sup>a</sup>	1	.594		
	.068	1	.794		
	.278	1	.598		
				.596	.389



Linear-by-Linear Association	.281	1	.596		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,02.

b. Computed only for a 2x2 table

### Paritas \* Skor\_Down

#### Crosstab

		Skor_Down		Total	
		Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang& Berat		
Paritas	Primiparitas	Count	10	28	38
		% within Paritas	26.3%	73.7%	100.0%
	Multiparitas & Grandmultiparitas	Count	21	44	65
		% within Paritas	32.3%	67.7%	100.0%
Total	Count	31	72	103	
	% within Paritas	30.1%	69.9%	100.0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.409 <sup>a</sup>	1	.522		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.174	1	.677		
Likelihood Ratio	.414	1	.520		
Fisher's Exact Test				.657	.341
Linear-by-Linear Association	.405	1	.524		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

expected count less than 5. The minimum expected count is 11,44.

a 2x2 table



## Jenis\_Persalinan \* Skor\_Down

### Crosstab

			Skor_Down		Total
			Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang& Berat	
Jenis_Persalinan	Spontan	Count	16	31	47
		% within Jenis_Persalinan	34.0%	66.0%	100.0%
	SC	Count	15	41	56
		% within Jenis_Persalinan	26.8%	73.2%	100.0%
Total	Count	31	72	103	
	% within Jenis_Persalinan	30.1%	69.9%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.640 <sup>a</sup>	1	.424		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.341	1	.559		
Likelihood Ratio	.638	1	.424		
Fisher's Exact Test				.519	.279
Linear-by-Linear Association	.633	1	.426		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,15.

b. Computed only for a 2x2 table



## Usia\_Gestasi \* Skor\_Down

Usia\_Gestasi \* Skor\_Down Crosstabulation

		Skor_Down		Total
		Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang dan Berat	
Usia_Gestasi Bayi Kurang Bulan (< 37 minggu)	Count	8	28	36
	% within Usia_Gestasi	22.2%	77.8%	100.0%
Usia_Gestasi Bayi Cukup Bulan (37-42 minggu)	Count	24	43	67
	% within Usia_Gestasi	35.8%	64.2%	100.0%
Total	Count	32	71	103
	% within Usia_Gestasi	31.1%	68.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.022 <sup>a</sup>	1	.155		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.437	1	.231		
Likelihood Ratio	2.089	1	.148		
Fisher's Exact Test				.185	.114
Linear-by-Linear Association	2.002	1	.157		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,18.

ed only for a 2x2 table



## Usia\_Ibu \* Skor\_Down

**Usia\_Ibu1 \* Skor\_Down Crosstabulation**

		Skor_Down		Total
		Gawat Nafas Ringan	Gawat Nafas Sedang dan Berat	
Usia_Ibu1	Usia<20 tahun dan >35 tahun	Count 7	24	31
	% within Usia_Ibu1	22.6%	77.4%	100.0%
Usia 20-35 tahun	Count	25	47	72
	% within Usia_Ibu1	34.7%	65.3%	100.0%
Total	Count	32	71	103
	% within Usia_Ibu1	31.1%	68.9%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.492 <sup>a</sup>	1	.222		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.979	1	.323		
Likelihood Ratio	1.546	1	.214		
Fisher's Exact Test				.254	.161
Linear-by-Linear Association	1.477	1	.224		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	103				

expected count less than 5. The minimum expected count is 9,63.

only for a 2x2 table



