

SKRIPSI

2022

**GAMBARAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH
DI RUMAH SAKIT WAHIDIN SUDIROHUSODO TAHUN 2021**



Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Skripsi

Diusulkan oleh :

Nama : Muhammad Faisal

NIM : C011191232

Dosen Pembimbing :

Dr. dr. Deviana Soraya Riu, Sp.OG(K)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di bagian Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“GAMBARAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH DI RUMAH SAKIT
WAHIDIN SUDIROHUSODO TAHUN 2021”**

Hari/tanggal : Senin, 16 Januari 2023

Waktu : 14.00 WITA

Tempat : Via *Zoom Meeting*

Makassar, 16 Januari 2023

Pembimbing



Dr. dr. Deviana Soraya Riu, Sp.OG(K)

NIP. 196809042000032001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

"GAMBARAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH DI RUMAH SAKIT
WAHIDIN SUDIROHUSODO TAHUN 2021"

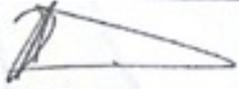
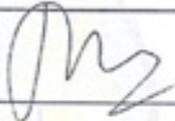
Disusun dan Diajukan Oleh

Muhammad Faisal

C011191232

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Deviana Soraya Riu, Sp.OG(K)	Pembimbing	
2	Dr. dr. Samrichard Rambulangi, Sp.OG	Penguji 1	
3	dr. Susiawaty, Sp.OG(K)	Penguji 2	

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas
Hasanuddin



dr. Agussalim Bukhari, M.Clin.Med., Ph.D., Sp.GK(K)
NIP. 19700821 199903 1 001


dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M(K)
NIP. 19810118 200912 2 003

**DEPARTEMEN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**“GAMBARAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH DI RUMAH SAKIT
WAHIDIN SUDIROHUSODO TAHUN 2021”**

Makassar, 16 Januari 2023

Pembimbing

Dr. dr. Deviana Soraya Riu, Sp.OG(K)

NIP. 196809042000032001

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Faisal

NIM : C011191232

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar,

Saya menyatakan,



Muhammad Faisal

NIM C011191232

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, yang telah melimpahkan Rahmat, Hidayah dan Taufik-Nya, dan dengan izin-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Gambaran Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Tahun 2021”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat penyelesaian pendidikan Program Strata 1 di Jurusan Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas izin, limpahan rahmat, nikmat dan kasih sayang-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua, Bapak Hasan Umar dan Ibu Nikmatia Latief, yang selalu memberi dukungan dan doa paling tulus dan terbaik selama perjalanan pendidikan penulis.
3. Dr.dr. Deviana Soraya riu, SpOG(K), selaku dosen pembimbing sekaligus dosen Penasehat Akademik penulis yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr.dr. Samrichard Rambulangi, SpOG, selaku dosen penguji penulis yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. dr. Susiawaty, SpOG(K) selaku dosen penguji penulis yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teman sekaligus saudara, penghuni kamar 210 atas dukungan dan bantuan yang selalu diberikan kepada penulis.
7. Teman-teman angkatan 2019 Filaggrin, atas segala kebersamaan dan bantuan yang selalu diberikan selama perkuliahan.
8. Staff bagian rekam medik RSWS Unhas yang telah membantu peneliti selama masa pengumpulan data

DAFTAR ISI

ABSTRAK	10
BAB 1	12
PENDAHULUAN	12
1.1 LATAR BELAKANG	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Penelitian	13
1.3.1 Tujuan Umum	13
1.3.2 Tujuan Khusus	13
1.4 Manfaat Penelitian	14
BAB 2	15
TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Definisi	15
2.2 ETIOLOGI	15
2.3 PREMATURITAS	15
2.3.1 DEFINISI	15
2.3.2 PATOFISIOLOGI	16
2.3.3 FAKTOR RISIKO	17
2.4 PERTUMBUHAN JANIN TERHAMBAT	21
2.4.1 DEFINISI	21
2.4.2 PATOFISIOLOGI	21
2.4.3 FAKTOR RISIKO	22
2.5 Manifestasi Klinik	23
2.6 DAMPAK	23
2.6.1 JANGKA PENDEK	23
2.6.2 JANGKA PANJANG	24
2.7 TATALAKSANA	25
BAB 3	26
KERANGKA PENELITIAN	26
3.1 Kerangka Teori	26
3.2 Kerangka Konsep	27
3.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	28
BAB 4	30

METODE PENELITIAN	30
4.1 Desain Penelitian	30
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
4.2.1 Tempat Penelitian	30
4.2.2 Waktu Penelitian	30
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
4.3.1 Populasi Target.....	30
4.3.2 Sampel Penelitian	30
4.3.3 Cara Pengambilan Sampel	30
4.4 Kriteria Sampel.....	30
4.4.1 Kriteria Inklusi.....	30
4.4.2 Kriteria Eksklusi.....	30
4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	31
4.5.1 Jenis Data	31
4.5.2 Instrumen Penelitian	31
4.6 Manajemen Penelitian	32
4.6.1 Alur Penelitian	32
4.6.2 Pengumpulan Data	32
4.6.3 Pengolahan dan Analisis Data	32
4.6.4 Penyajian Data	32
4.7 Etika Penelitian	32
4.8 Anggaran Dana.....	33
BAB 5.....	34
HASIL PENELITIAN.....	34
5.1 Gambaran Kejadian Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Usia	34
Tabel 5.1 Distribusi Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Usia.....	34
5.2 Gambaran Kejadian Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Jarak Kehamilan.....	35
Tabel 5.2 Distribusi Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Jarak Kehamilan.....	35
5.3 Gambaran Kejadian Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Pre-eklampsia/Eklampsia.....	36
Tabel 5.3 Distribusi Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Pre-eklampsia/Eklampsia	36
5.4 Gambaran Kejadian Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Kehamilan Ganda.....	36
Tabel 5.4 Distribusi Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo	

Menurut Kehamilan Ganda	37
5.5 Gambaran Kejadian Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Plasenta Previa	37
Tabel 5.5 Distribusi Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Plasenta Previa	37
5.6 Gambaran Kejadian Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Ketuban Pecah Dini	38
Tabel 5.6 Distribusi Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Ketuban Pecah Dini	38
5.7 Gambaran Kejadian Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Malformasi Kongenital.....	39
Tabel 5.7 Distribusi Pasien Ibu yang Melahirkan bayi BBLR di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Menurut Malformasi Kongenital	39
BAB 6.....	40
PEMBAHASAN	40
6.1 Usia Pada Ibu yang Melahirkan Dengan Berat Bayi Lahir Rendah.....	40
6.2 Jarak Kehamilan Pada Ibu yang Melahirkan Dengan Berat Bayi Lahir Rendah	40
6.3 Pre-eklampsia/Eklampsia Pada Ibu yang Melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah....	41
6.4 Kehamilan Ganda Pada Ibu Yang Melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah	42
6.5 Plasenta Previa Pada Ibu Yang Melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah.....	43
6.6 Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Yang Melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah	44
6.7 Malformasi Kongenital Pada Bayi Yang Mengalami Berat Bayi Lahir Rendah.....	44
6.4 Keterbatasan Penelitian	45
BAB 7.....	46
KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
7.1 Kesimpulan	46
7.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49

SKRIPSI

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

DESEMBER 2022

Muhammad Faisal

Dr. dr. Deviana Soraya Riu. Sp.OG (K)

**GAMBARAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH DI RUMAH
SAKIT WAHIDIN SUDIROHUSODO TAHUN 2021**

ABSTRAK

Latar Belakang: Berat bayi lahir rendah adalah kondisi ketika bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram (WHO 2017). Berat badan lahir rendah merupakan salah satu indikator penting untuk taraf hidup masyarakat, hal ini dikarenakan berat bayi lahir rendah begitu rentan terjadi akibat berbagai faktor mulai dari faktor demografi masyarakat hingga faktor sosial dan kebiasaan yang terbentuk dimasyarakat. Bayi yang lahir dengan keadaan berat bayi lahir rendah memiliki kerentanan atas berbagai penyakit, gangguan neurologi jangka panjang, gangguan pemahaman dan penerimaan bahasa, gangguan prestasi akademik, dan penyakit kronis atau sistemik seperti penyakit jantung dan diabetes.

Tujuan: Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian jenis deksriptif observasional dengan desain penelitian case series menggunakan data rekam medik pasien yang masuk kamar bersalin RS Wahidin Sudirohusodo padapada tahun 2021.

Hasil: Dari 50 pasien ibu yang melahirkan bayi dengan berat bayi lahir rendah yang dilakukan pengecekan rekam medik, dirawat di Rumah Sakir Wahidin Suriohusodo tahun 2021 faktor resiko yang paling banyak di temukan adalah pre-eklampsia (38%), usia (<20 atau >30 tahun) (28%), plasenta previa (18%), jarak kehamilan (< 2 tahun) (14 %), malformasi kongenital (10%), lalu yang paling sedikit yaitu kehamilan ganda (6%) dan Ketuban pecah dini (6%).

Kata kunci: BBLR, Berat Bayi Lahir Rendah, Rumah Sakit Wahidin Sudirohuodo

UNDERGRADUATE THESIS
FACULTY OF MEDICINE, HASANUDDIN UNIVERSITY
DECEMBER 2022

Muhammad Faisal

Dr. dr. Deviana Soraya Riu. Sp. OG (K)

**AN OVERVIEW OF THE INCIDENCE OF LOW BIRTH WEIGHT BABIES
AT THE WAHIDIN SUDIROHUSODO HOSPITAL IN 2021**

ABSTRACT

Background: Low birth weight is a condition when a baby is born weighing less than 2500 grams (WHO 2017). Low birth weight is an important indicator for people's standard of living, this is because low birth weight babies are prone to occur due to various factors ranging from community demographic factors to social factors and habits that are formed in the community. Babies born with low birth weight have a vulnerability to various diseases, long-term neurological disorders, impaired understanding and reception of language, impaired academic achievement, and chronic or systemic diseases such as heart disease and diabetes.

Objective: To find out an overview of the incidence of low birth weight babies at the Wahidin Sudirohusodo Hospital in 2021.

Methods: : This research is an observational descriptive type research with a case series research design using medical record data of patients entering the delivery room at Wahidin Sudirohusodo Hospital in 2021

Results: Of the 50 maternal patients who gave birth to babies with low birth weight babies who checked their medical records, were treated at the Wahidin Suriohusodo Hospital in 2021 the most common risk factors found were pre-eclampsia (38%), age (<20 or >30 years) (28%), placenta previa (18%), spacing of pregnancies (< 2 years) (14%), Congenital Malformation (10%), then multiple pregnancies (6%), premature rupture of membranes(6%).

Keywords LBW, low Birth Weight, Wahidin Sudirohuodo Hospital

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Negara memiliki tanggung jawab untuk memenuhi hak dasar masyarakatnya, salah satu hak yang perlu di penuhi dan dijaga adalah hak hidup dan hak atas kesehatan. salah satu indikator penting untuk memantau hak kesehatan masyarakat yaitu angka berat bayi lahir rendah. Menurut World Health organization, berat bayi lahir rendah adalah kondisi ketika bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram (WHO 2017). Berat badan lahir rendah merupakan salah satu indikator penting untuk taraf hidup masyarakat, hal ini dikarenakan berat bayi lahir rendah begitu rentan terjadi akibat berbagai faktor mulai dari faktor demografi masyarakat hingga faktor sosial dan kebiasaan yang terbentuk dimasyarakat. Bayi yang lahir dengan keadaan berat bayi lahir rendah memiliki kerentanan atas berbagai penyakit, gangguan neurologi jangka panjang, gangguan pemahaman dan penerimaan bahasa, gangguan prestasi akademik, dan penyakit kronis atau sistemik seperti penyakit jantung dan diabetes(Cutland et al. 2017b)

Menurut buku ilmu kandungan sarwono, penyebab berat bayi lahir rendah terbagi menjadi 2 yaitu prematuritas dan gangguan perkembangan janin, prematuritas diartikan sebagai bayi yang lahir hidup sebelum 37 minggu kehamilan selesai(WHO 2017). prematuritas merupakan penyebab utama kematian anak dibawah umur 5 tahun. WHO memperkirakan setidaknya ada 15 juta bayi yang lahir prematur di dunia setiap tahunnya. gangguan perkembangan janin di definisikan sebagai perkiraan berat janin kurang dari persentil ke-10 untuk usia kehamilan dengan evaluasi ultrasonografi prenatal, hal ini disebabkan karena fetus gagal untuk mencapai potensi maksimal dari potensi yang ditentukan oleh genetiknya(Shrivastava and Master 2022a). Kegagalan fetus mencapai potensi maksimalnya disebabkan oleh berbagai macam faktor antara lain faktor maternal, faktor plasenta dan faktor fetal.

Menurut WHO bahwa prevalensi bayi dengan berat lahir rendah mencapai 15,5 % setiap tahunnya, berdasarkan data unicef setidaknya 14,6% bayi yang lahir di dunia

menderita keadaan berat bayi lahir rendah, angka ini apabila dikonversi menjadi angka menyentuh 20,6 juta bayi, diperkirakan dari 7 bayi yang lahir 1 diantaranya menderita berat bayi lahir rendah. Di asia, angka lahirnya bayi dengan berat bayi lahir rendah mencapai 12, 8 juta bayi atau sekitar 17,3% (UNICEF 2019), dari total jumlah 14,6 % bayi yang lahir dengan keadaan berat bayi rendah yang ada di dunia, negara negara berkembang menyumbangkan angka hampir 7,2% atau sekitar 1 juta bayi yang lahir dengan berat bayi lahir rendah, (UNICEF 2019), berdasarkan data dari badan pusat statistik provinsi jakarta, pada tahun 2021 di provinsi DKI Jakarta, total bayi yang lahir dengan keadaan berat bayi lahir rendah mencapai angka 2145 bayi dari total 170.777 bayi yang lahir (JAKARTA 2022) , sedangkan menurut data dari badan pusat statistik Provinsi Sulawesi Tenggara, di provinsi sulawesi tenggara angka bayi yang lahir dengan berat bayi lahir rendah menyentuh 1294 bayi dari total 56. 844 bayi yang lahir (SULTENG 2022), di sulawesi selatan, bayi lahir hidup ditimbang sebesar 149.676 atau 96,37% dengan jumlah BBLR 6.353 kasus atau sebesar 4,24%. Tertinggi di Kabupaten Bulukumba sebanyak 888 kasus atau sebesar 13,12%.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu mengetahui bagaimana gambaran kejadian bayi lahir rendah berdasarkan usia ibu, jarak kehamilan, pre-eklampsia, kehamilan ganda, plasenta previa di Rumah sakit Wahidin Sudirohusodo tahun 2021

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum penelitian ini yaitu :

Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah berdasarkan usia ibu di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021

2. Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah berdasarkan jarak kehamilan di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021
3. Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah berdasarkan pre-eklampsia di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021
4. Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah berdasarkan kehamilan ganda di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021
5. Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah berdasarkan plasenta previa di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021
6. Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah berdasarkan ketuban pecah dini di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021
7. Untuk mengetahui gambaran kejadian berat bayi lahir rendah berdasarkan malformasi kongenital di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021

1.4 Manfaat Penelitian

adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Sebagai wawasan tambahan untuk penelitian selanjutnya dalam bentuk upaya perkembangan ilmu pengetahuan pada bidang kedokteran.
2. Sebagai wawasan tambahan untuk tenaga medis dan pelaksana kesehatan terkait gambaran kejadian berat bayi lahir rendah di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021
3. Diharapkan mampu menjadi pengetahuan bermanfaat untuk masyarakat terkait terkait gambaran kejadian berat bayi lahir rendah di rumah sakit wahidin sudirohusodo tahun 2021
4. Sebagai sarana bagi peneliti sendiri meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam menerapkan ilmu yang diperoleh dari perkuliahan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Menurut World Health Organization berat bayi lahir rendah didefinisikan sebagai kondisi bayi yang lahir dibawah 2500 gram terlepas dari usia kehamilan, BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan disabilitas neonatus, bayi dan anak yang lahir dengan BBLR memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupannya di masa depan.(Cutland et al. 2017b)

2.2 Etiologi

Berat bayi lahir rendah adalah kondisi yang dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor (multifaktorial), akan tetapi hingga saat ini ada dua penyebab utama berat badan lahir rendah terjadi yaitu prematuritas dan pertumbuhan janin terhambat (Prahardjo, 2016), berdasarkan barker hipotesis penyebab timbulnya berbagai masalah kardiovaskular pada orang dewasa disebabkan oleh gangguan pada fetus di masa intrauterine(Jebasingh and Thomas 2021), hal ini tentu saja membuat kedua penyebab kondisi berat bayi lahir rendah ini merupakan suatu entitas penyakit yang membutuhkan perhatian lebih karena kedua penyakit tersebut mampu mempengaruhi berbagai macam kerja organ tubuh bayi yang dalam jangka panjangnya akan menciptakan dampak berbagai penyakit kronik dan sistemik seperti hipertensi, diabetes, stroke, obesitas (Cutland et al. 2017a).

2.3 Prematuritas

2.3.1 Definisi

Prematur adalah persalinan yang terjadi kurang dari 37 minggu usia kehamilannya(WHO 2018)

Berdasarkan word health organization, prematuritas terbagi berdasarkan usia kelahiran bayi yaitu :

1. *Extremely Preterm* (<28 minggu).
2. *Very Preterm* (28 minggu hingga <32 minggu).

3. *Moderate to Late Preterm* (32 minggu hingga <37 minggu).

Persalinan prematur dimulai ketika terjadi kontraksi pada uterus secara teratur yang disertai dengan dilatasi serviks serta turunnya bayi pada ibu hamil yang usia kehamilannya itu kurang dari 37 minggu atau kurang dari 259 hari terhitung dari sejak hari pertama haid terakhir. (Sen 2017)

2.3.2 Patofisiologi

Patofisiologi dari persalinan prematur dimulai dari kontraktilitas uterus, kemudian terjadi rupture pada membrane dan pematangan serviks. patofisiologi kelahiran prematur ini hampir sama dengan kelahiran aterm, perbedaan dari kedua jenis kelahiran ini terletak pada kelahiran aterm bersifat fisiologis dan preterm bersifat patologis.

1. Aktivasi Aksis *Hypothalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA)

Adanya peningkatan pada tingkat stres, kecemasan dan perasaan depresi pada kehamilan dapat mengubah parameter fisiologis yaitu peningkatan aktivitas regulasi *hypothalamic pituitary adrenal* (HPA) axis. HPA adalah salah satu sistem stres utama dalam tubuh manusia yang mengatur pelepasan glukokortikoid yaitu kortisol. Akibat dari peningkatan HPA berdampak terhadap janin. Aktivasi endokrin janin yang terlalu cepat menyebabkan peningkatan *corticotropic releasing hormon* (CRH) plasenta sehingga merangsang sekresi prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus, pecah ketuban sehingga terjadi persalinan *prematum* (Surya and Pudyastuti 2019a)

2. Kontraktilitas Miometrium

Terjadinya persalinan dapat diakibatkan oleh perubahan pola kontraktilitas pada uterus, hal ini dapat terjadi secara fisiologis atau diinduksi oleh beberapa kejadian patologis seperti terjadinya infeksi. Kontraksi ini dapat terjadi karena adanya peningkatan hubungan antar sel dengan cara membentuk gap junction. (Surya and Pudyastuti 2019)

3. Remodelling Serviks

Perubahan meliputi pelunakan, pematangan, dilatasi, dan perbaikan *post-partum*. Pematangan serviks dapat ditandai dengan cara menurunnya konsentrasi pada kolagen. Pada dilatasi serviks fenomena inflamasi dapat terjadi influx makrofag dan juga *neutrophil* serta degradasi matriks sehingga berujung pada pelepasan sitokin pro-inflamasi yang akan mengaktifkan nuclear factor (NF)-kB yang akan memblok reseptor progesterone. (Surya and Pudyastuti 2019b)

4. Aktivasi Membran/Desidua

Aktivasi membran atau desidua akan melepaskan bagian bawah pada membran amniokoronik janin dari desidua segmen uterus bawah sehingga terjadi rupture pada membran dan lahirnya plasenta. (Surya and Pudyastuti 2019a)

2.3.3 Faktor Risiko

Faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya persalinan prematur dapat dibagi menjadi 2 faktor yaitu faktor dari ibu (maternal) dan faktor dari janin dan plasenta :

1) Faktor Ibu

a. Usia

Usia produktif untuk seorang ibu mengalami kehamilan baiknya berada dikisaran 20-35 tahun, kehamilan pada usia ini dapat mengurangi risiko terjadi persalinan prematur. Sedangkan ibu dengan kehamilan yang berbahaya adalah ibu yang mengalami kehamilan di usia sekitar <20 tahun atau >35 tahun. (Greer and Norman 2020) Hal tersebut dapat terjadi karena ibu dengan usia kurang dari 20 tahun memiliki alat reproduksi yang belum matang, ini tentu saja akan mengganggu Kesehatan ibu dan juga dapat mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan janin Pada masa kehamilan. Sedangkan untuk ibu dengan usia >35 tahun berisiko sangat tinggi karena dapat menimbulkan terjadinya komplikasi pada kehamilan serta dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dari janin karena secara umum pada usia tersebut terjadi penurunan fungsi dari reproduksi ibu yang dapat mempengaruhi Kesehatan dari ibu. (Bachtiar, Budihastuti, and Salimo 2018).

b. Pendidikan

Perilaku seseorang merupakan cerminan pengetahuan dan pendidikan seseorang, hal ini disebabkan karena setiap keputusan yang dilakukan oleh seseorang tentu saja dilandasi oleh ilmu dan pengetahuan yang dimilikinya. Terbatasnya pengetahuan mengenai faktor resiko kehamilan dari ibu mengenai pentingnya mendapat pelayanan antenatal menjadi penyebab terbanyak kematian perinatal.(Budiman, Kundre, and Lolong 2017)

c. Penyakit Sistemik

Penyakit sistemik yang melibatkan system peredaran darah, nutrisi ibu dan oksigen untuk janin misalnya seperti DM dan hipertensi Sangat berpengaruh terhadap kehamilan, hal ini dapat meningkatkan resiko terjadinya persalinan prematur. (Syarif, Santoso, and Widiasih 2017)

d. Infeksi saluran kemih

Selama kehamilan, infeksi yang mungkin terkait dengan kehamilan, termasuk infeksi intrauterin, biasanya terjadi bersamaan dengan infeksi yang dapat mempengaruhi kehamilan. Infeksi ini menyebar melalui saluran reproduksi, darah, saluran tuba, plasenta, dan iatrogenik.(Widhya 2018)

e. Stress Psikologis

Stress meningkatkan kadar katekolamin dan kortisol, mengaktifkan *placental corticotrophin releasing hormone*, dan merangsang persalinan melalui jalur biologis. Stres juga dapat mengganggu fungsi kekebalan ibu, menyebabkan respons inflamasi yang merangsang proses kelahiran.(Syarif, Santoso, and Widiasih 2017)

f. Insufisiensi Serviks

Insufisiensi serviks adalah suatu kondisi di mana leher rahim tidak mampu menahan janin dan tidak ada kontraksi rahim (pelebaran serviks tanpa rasa sakit), yang merupakan salah satu faktor penyebab kelahiran prematur. Tergantung pada tingkat keparahannya, biasanya terjadi pada trimester kedua atau awal trimester ketiga kehamilan.(Thakur and Mahajan 2022)

g. Jarak Kehamilan

Jarak waktu antara ibu melahirkan dua bayi hidup berturut-turut. Kehamilan yang berakhir dengan keguguran tidak dihitung. Interval kehamilan bebas risiko cukup untuk memungkinkan ibu hamil lagi setidaknya lebih dari 24 bulan (2 tahun) setelah kelahiran terakhir.(Greer and Norman 2020).

h. Paritas

Kehamilan pertama biasanya rentan terhadap kelahiran prematur. Insiden ini dapat dikurangi dengan meningkatkan jumlah paritas yang ditentukan menjadi paritas ke-4. Ibu dengan empat atau lebih kelahiran sebelumnya mengalami penurunan sistem reproduksi. Wanita hamil yang pernah mengalami satu kali atau lebih kehamilan memiliki risiko kelahiran prematur yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang pernah mengalami dua atau tiga kali kehamilan.(Wahyuni and Rohani 2017).

i. Trauma

Trauma pada ibu merupakan salah satu faktor risiko terjadinya persalinan prematur, ibu yang mengalami trauma berisiko sebanyak 5,020 kali mengalami persalinan secara prematur.

Beberapa Riwayat trauma pada kehamilan seperti terjatuh, benturan pada bagian perut atau bahkan hubungan seksual pun dapat berisiko terjadinya persalinan secara prematur. (Ariana dkk 2011).

j. Pre-Eklampsia atau Eklampsia

Ibu yang mengalami pre-eklampsia berisiko 3,85 kali lebih besar melahirkan secara prematur dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami pre-eklampsia. Hipertensi yang dapat timbul setelah usia kehamilan 20 minggu dan dengan disertai meningkatnya proteinuria.Ibu yang mengalami pre-eklampsia atau eklampsia akan mengalami penurunan aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan pada fungsi dari plasenta. Spasme arteriol secara mendadak dapat menyebabkan terjadinya asfiksia berat jika spasme ini berlangsung lama dapat mengganggu pertumbuhan dari janin, jika tonus dan kepekaan uterus meningkat terhadap rangsangan bisa menyebabkan terjadinya partus prematurus. (Nurhayati 2018).

k. Merokok

Kebiasaan merokok selama kehamilan dapat menyebabkan terjadinya komplikasi pada kehamilan, pertumbuhan dari janin akan terhambat sehingga terjadi persalinan prematur. Sekitar 10-15% persalinan prematur dapat terjadi akibat dari kebiasaan merokok dari ibu yang sedang hamil. (Irwinda, Sungkar, and Wibowo 2019) Penggunaan rokok secara pasif maupun aktif dapat meningkatkan kadar karbon monoksida dan kadar nikotin pada ibu dan janin. Karbon monoksida berikatan dengan hemoglobin kemudian membentuk karboksihemoglobin, peningkatan karbon monoksida menyebabkan afinitas terhadap oksigen berkurang dan mengganggu pengantaran oksigen ke plasenta. (Fitriana 2019).

1) Faktor Janin dan Plasenta

a. Ketuban Pecah Dini

Ketuban pecah dini adalah pecahnya selaput ketuban sebelum terjadinya persalinan. Ketuban pecah saat usia kehamilan antara 24 minggu hingga <37 minggu. (POGI 2016) salah satu penyebab terjadinya ketuban pecah dini dikarenakan adanya infeksi intrauterine, didukung juga dengan faktor predisposisi lainnya seperti soal ekonomi, kurang gizi, dan merokok. (Greer and Norman 2020)

b. Polihidramion

Peningkatan cairan ketuban pada saat kehamilan, 20% neonatus yang lahir dengan kondisi ini lahir dengan kelainan bawaan. Ini dapat meningkatkan komorbiditas dan mortalitas perinatal karena insiden kematian janin intrauterine dan persalinan prematur tinggi. polihidramion akan menyebabkan terjadinya regangan pada selaput ketuban sehingga akan berisiko terjadinya ketuban pecah dini. (Hwang and Bordoni 2022)

c. Perdarahan Antepartum

Perdarahan pervaginam yang terjadi setelah usia kehamilan 24 minggu hingga sebelum bayi lahir. Perdarahan antepartum menyebabkan seperlima bayi yang lahir secara prematur. Klasifikasi dari perdarahan antepartum yaitu plasenta previa, solusio plasenta, dan vasa previa, apabila perdarahan terjadi semakin massif maka kemungkinan janin mengalami hipoksia. (Greer and Norman 2020)

d. Kehamilan Ganda

Kehamilan dengan dua janin bahkan lebih, pada kehamilan ganda dapat terjadi

distansi uterus secara berlebihan sehingga sangat berisiko terjadinya persalinan secara prematur (Hanifah, 2017). Menurut penelitian sebelumnya ibu dengan kehamilan ganda dapat berisiko hingga 16 kali mengalami persalinan secara prematur. (Do Carmo Leal et al. 2016)

2.4 Pertumbuhan Janin Terhambat

2.4.1 Definisi

Pembatasan pertumbuhan janin (FGR) paling sering didefinisikan sebagai perkiraan berat janin kurang dari persentil ke-10 untuk usia kehamilan dengan evaluasi ultrasonografi prenatal (chew, 2021), pertumbuhan janin janin terhambat tidaklah sama dengan berat bayi kecil masa kehamilan (KMK), bayi dengan pertumbuhan janin terhambat menunjukkan terhambatnya potensi pertumbuhan secara genetik janin yang dapat diartikan sebagai ketidakmampuan janin mempertahankan pertumbuhan yang diharapkan sesuai dengan kurva pertumbuhan standar dengan atau tanpa adanya kecil masa kehamilan.

Pertumbuhan janin terhambat dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu :

1. Simetris : janin secara proporsional berukuran badan kecil, terjadi gangguan pertumbuhan janin sebelum umur kehamilan mencapai 20minggu akibat kelainan kromosom atau infeksi.(chew, 2021)
2. Asimetris : janin tidak proporsional, gangguan pertumbuhan janin terjadi pada umur trimester 2-3 akibat insufisiensi plasenta (Shrivastava and Master 2022)

2.4.2 Patofisiologi

Kelainan sirkulasi uteroplasenta mengakibatkan abnormalitas pasokan oksigen, masukan nutrisi dan pengeluaran hasil metabolik bayi, membuat janin menjadi kekurangan oksigen dan nutrisi, pada keadaan hipoksia, produksi radikal plasenta menjadi sangat banyak dan antioksidan relatif kurang akan membuat keadaan pertumbuhan janin terhambat makin parah, penyebab pertumbuhan janin terhambat simetrik ialah faktor janin atau lingkungan uterus yang kronik seperti pada penderita hipertensi dan diabete. Ada juga kelainan genetik yang umumnya berupa trisomi 21,13,

dan 18 (Prawiroharjo 2016)

2.4.3 Faktor Risiko

1) Faktor Ibu

a. Badan Ibu

Berdasarkan buku William obstetric ibu dengan badan yang kecil cenderung melahirkan anak yang berukuran badan kecil pula, apabila ibu hamil dengan berat kurang dari 100 pounds atau 45 kg resiko bayi mengalami pertumbuhan janin terhambat meningkat dua kali lipat.

b. Pre-eklampsia

Ibu yang mengalami pre-eklampsia atau eklampsia akan mengalami penurunan aliran darah ke plasenta mengakibatkan gangguan pada fungsi dari plasenta. Spasme arterioli secara mendadak dapat menyebabkan terjadinya asfiksia berat jika spasme ini berlangsung lama dapat mengganggu pertumbuhan dari janin, jika tonus dan kepekaan uterus meningkat terhadap rangsangan bisa menyebabkan terjadinya partus prematurus. (Nurhayati 2018).

c. Infeksi

Menurut buku William obstetric, infeksi pada masa kehamilan ditemukan pada 5% kasus pertumbuhan janin terhambat, beberapa infeksi virus dan bakteri seperti infeksi cytomegalovirus dan rubella dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat.

2) Faktor Kongenital

a. Malformasi Kongenital

Bayi dengan keadaan malformasi kongenital ditemukan pada 22% bayi yang juga mengalami pertumbuhan janin terhambat, semakin parah malformasinya semakin besar pula kemungkinan fetus mengalami pertumbuhan janin terhambat. (Nowakowska et al. 2021)

b. Abnormalitas Kromosom

Sel manusia normal memiliki 46 kromosom yang disusun menjadi 23 pasang yang terdiri dari 22 pasang kromosom autosomal, dan pasangan yang ke-23 adalah kromosom sel X (XX bila wanita atau XY bila pria). Terdapat banyak kesalahan yang

dapat terjadi selama proses pembelahan sel. Kesalahan-kesalahan ini dapat menyebabkan kromosom kehilangan satu kromosom (monosomi) atau memiliki lebih dari dua kromosom (trisomi) yang kemudian menyebabkan kelainan bawaan.

Kelainan kromosom terutama trisomi 21, 18 dan 16 serta sindrom turner ditemukan pada beberapa kasus berat bayi lahir rendah, hal ini disebabkan karena kromosom berperan sebagai tempat penyimpanan materi genetik yang kemudian akan menjadi penentu sifat dan kekhasan janin(Nowakowska et al. 2021).

c. Kehamilan Multipel

Kehamilan dengan dua janin bahkan lebih, pada kehamilan ganda dapat terjadi distansi uterus secara berlebihan sehingga sangat berisiko terjadinya persalinan secara prematur (Hanifah, 2017). Menurut penelitian sebelumnya ibu dengan kehamilan ganda dapat berisiko hingga 16 kali mengalami persalinan secara prematur. (Do Carmo Leal et al. 2016)

2.5 Manifestasi Klinik

bayi dengan berat lahir rendah memiliki berbagai macam gambaran klinis, hal ini kemudian menjadi acuan untuk penegakan diagnosis berat bayi lahir rendah, antara lain yaitu :

1. Berat lahir < 2500 gram
2. Masa gestasi kurang dari <37 minggu
3. Kulit tipis dan mengkilap
4. Tulang rawan lunak
5. Lanugo banyak di daerah punggung
6. puting susu belum terbentuk dengan baik
7. Rambut darah kulit terlihat jelas
8. Pergerakan kurang, lemas, tonus otot mengalami hipotonik
9. pernapasan kurang teratur (weinstein, 2018)

2.6 Dampak

2.6.1 Jangka Pendek

Beberapa masalah jangka pendek yang dapat mengenai bayi dengan berat badan lahir rendah yaitu :

1. Gangguan Metabolik

Hal ini diakibatkan karena bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki cadangan lemak yang lebih sedikit dibanding bayi normal, selain itu sistem pengaturan suhu tubuhnya juga belum sehingga, hal ini kemudian menjai kombinasi rentannya terjadi perubahan suhu drastis pada bayi dengan berat lahir rendah.

2. Gangguan Imunitas

Adanya gangguan imunitas pada bayi dengan kondisi berat badan lahir rendah kurang matangnya berbagai organ didalam tubuh termasuk sistem imun pada diri bayi, berbagai gejala yang dapat muncul seperti kejang pada saat dilahirkan dan ikterus yang menandakan adanya gangguan pada zat warna bilirubin (khoiriah, 2017)

3. Gangguan Pernafasan

beberapa gangguan yang dapat muncul pada bayi dengan berat lahir rendah antara lain yaitu sindroma gangguan pernapasan, asfiksia, apneu periodik, dan paru belum berkembang (kusparlina,2016)

4. Gangguan sistem peredaran darah

pada bayi dengan berat lahir rendah, dapat terjadi berbagai masalah pada sistem peredaran darahnya mulai dari anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi yang dimiliki oleh bayi hingga tidak adekuatnya pompa jantung akibat belum maturnya jantung dalam perkembangannya.

2.6.2 Jangka Panjang

1. Masalah Psikis

berbagai gangguan psikis dapat terjadi pada bayi yang lahir dengan berat badan rendah antara lain gangguan perkembangan dan pertumbuhan, gangguan berbicara dan komunikasi, dan gangguan neurologi, hal ini terjadi karena terjadinya gangguan pada masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga mengakibatkan lambatnya kemampuan bayi dalam berbagai hal dibandingkan bayi normal lainnya. (Lestari,208)

2. Masalah fisik

berbagai masalah fisik dapat erjadi pada bayi baru lahir seperti gangguan penglihatan, pendengaran, penyakit paru kronis, kelainan bawaan yang merupakan turunan dari orangtua bayi (khoiriah, 2017)

2.7 Tatalaksana

Bayi dengan BBLR membutuhkan penanganan khusus selama berada di lingkungan rumah sakit. beberapa penanganan yang dilakuakn di rumah sakit yaitu mempertahankan suhu badan bayi dengan ketat, mencegah infeksi pada bayi, pengawasan nutrisi dan asi, pemantauan berat badan(syafruddin dan hamidah, 2009) , bayi diperbolehkan pulang apabila berat badan bayi cenderung meningkat dan suhu tubuh stabil selama 3 hari berturut-turut dengan keadaan umum bayi telah dinyatakan baik oleh dokter.

Bagi bayi yang telah diperbolehkan pulang, pemantauan paska perawatan masih dilakukan karena tidak jarang setelah selesai perawatan, bayi dirawat kembali. Pemantauan bayi paska perawatan dilakukan oleh tenaga kesehatan dengan melakukan deteksi dini kelainan. Tenaga kesehatan juga wajib memberikan asuhan keperawatan dengan menjaga suhu tubuh bayi agar tetap hangat, memberikan nutrisi/ ASI yang cukup, mencegah infeksi, kebersihan umum dan imunisasi, memberikan stimulasi sensorik dengan pijat bayi, stimulasi pendengaran dengan sering berkomunikasi dan stimulasi penglihatan dengan memperlihatkan benda berwarna-warni. Pemantauan jangka panjang bagi bayi dengan BBLR dilakukan dengan melakukan pemeriksaan pertumbuhan berat badan, panjang badan dan lingkar kepala; tes perkembangan; waspada adanya kelainan bawaan; pemeriksaan mata dan pendengaran.(Triningsih, 2019)