

**SKRIPSI**

**FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR)  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAMPANG  
KOTA MAKASSAR TAHUN 2019**

**DIAN ADELIA PERTIWI  
K011171035**



*Skripsi Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN BIOSTATISTIK/KKB  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR  
2021**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Adelia Pertiwi  
NIM : K011171035  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Hp : 085241271261  
e-mail : diandelialia99@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul artikel **“Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar Tahun 2019”** benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 15 Juni 2021  
Yang membuat pernyataan



Dian Adelia Pertiwi

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT  
BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PAMPANG KOTA MAKASSAR TAHUN 2019**

**Disusun dan diajukan oleh**

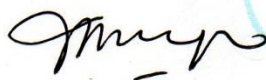
**DIAN ADELIA PERTIWI  
K011171035**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 15 Juni 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

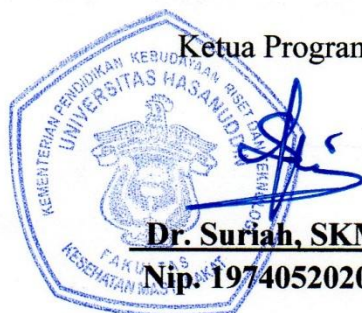


**Dr. dr. Arifin Seweng, MPH**  
Nip. 195812021987031002



**Prof. Dr. A. Ummu Salmah, SKM., M.Sc**  
Nip. 195309051975032001

Ketua Program Studi,



**Dr. Suriah, SKM, M.Kes**  
Nip. 197405202002122001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa Tanggal 15 Juni 2021.

Ketua : Dr. dr. Arifin Seweng, MPH



(.....)

Sekretaris : Prof. Dr. dr. A. Ummu Salmah, SKM.,M.Sc



(.....)

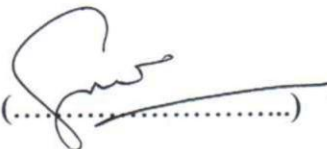
Anggota :

1. dr. Muhammad Ikhsan, Sp.KLLP



(.....)

2. Suci Rahmadani, SKM.,M.Kes



(.....)

## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Biostatistik/KKB  
Makassar, Juni 2021

**DIAN ADELIA PERTIWI**

### **“FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAMPANG TAHUN 2019”**

(xi + 68 Halaman + 3 Gambar + 16 Tabel + 6 Lampiran)

Kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu indikator kesehatan masyarakat karena erat hubungannya dengan angka kematian, kesakitan dan kejadian kurang gizi kurang di kemudian hari. BBLR didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang umur kehamilan. Beberapa faktor dapat menyebabkan BBLR, diantaranya faktor ibu, janin, lingkungan, dan pelayanan kesehatan. Oleh karena itu pencegahan BBLR perlu dilakukan sejak janin masih dalam kandungan bahkan sebelum kehamilan terjadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dan besar risiko umur ibu, paritas, jarak kehamilan, status gizi, anemia dan pemeriksaan kehamilan/ANC terhadap kejadian BBLR di Puskesmas Pampang tahun 2019. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *case control study*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar tahun 2019. Sampel dalam penelitian ini sebesar 132 dengan masing-masing 33 sampel kasus dan 99 sampel kontrol. Teknik pengambilan sampel kasus menggunakan *simple random sampling* dan untuk kontrol menggunakan *purposive sampling* dengan perbandingan 1 : 3. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square* dan *Odds Ratio (OR)* dengan tabel kontingensi 2x2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur ibu, paritas, jarak kehamilan, status gizi (LILA), anemia dan pemeriksaan ANC dengan kejadian BBLR, di mana umur ibu (<20 tahun atau >35 tahun) 3,5 kali lebih berisiko, paritas (1 atau  $\geq 4$ ) 3,7 kali kali lebih berisiko, jarak kehamilan (<2 tahun) 4,7 kali lebih berisiko, status gizi (LILA <23,5 cm) 3 kali lebih berisiko, anemia (kadar Hb <11 g/dL) 7 kali lebih berisiko dan pemeriksaan ANC (<4 kali) 3,5 lebih berisiko terjadi BBLR. Semua variabel di atas memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR.

Peneliti menyarankan kepada calon ibu hamil agar melakukan perencanaan kehamilan di usia yang tidak berisiko yaitu 20-35 tahun, mengatur jarak kehamilan dan jumlah anak yang tepat dengan mengikuti program KB. Selain itu, pentingnya menjaga status gizi ibu tetap terjaga dengan baik dan normal serta melakukan pemeriksaan ANC minimal  $\geq 4$  kali agar dapat mencegah terjadinya komplikasi maupun deteksi dini terhadap perkembangan janin dan dapat memenuhi kebutuhan tablet besi selama kehamilan.

**Kata Kunci : BBLR, Faktor Risiko dan Kasus Kontrol**

## SUMMARY

Hasanuddin University  
Faculty of Public Health  
Biostatistics/KKB  
Makassar, June 2021

**DIAN ADELIA PERTIWI**

**“RISK FACTORS RELATED TO THE INCIDENCE OF LOW BIRTH WEIGHT IN THE WORKING AREA OF THE PAMPANG PUBLIC HEALTH CENTER IN MAKASSAR CITY 2019”**

(xi + 68 Pages + 3 Pictures + 16 Tables + 6 Attachments)

*The incidence of low birth weight (LBW) is one of the indicators of public health because it is closely related to mortality, morbidity and the incidence of malnutrition in the future. LBW is defined as a baby weighing less than 2500 grams regardless of gestational age. Several factors can cause LBW, including maternal, fetal, environmental, and health care factors. Therefore, prevention of LBW needs to be done since the fetus is still in the womb even before pregnancy occurs.*

*This study aims to determine the relationship and magnitude of the risk of maternal age, parity, gestational distance, nutritional status, anemia and antenatal care/ANC to the incidence of LBW at Pampang Public Health Center in 2019. The type of research used was observational analytic with a case control study approach. The population in this study were all mothers who gave birth in the Pampang Public Health Center work area, Makassar City in 2019. The sample in this study was 132 with 33 case samples and 99 control samples respectively. The sampling technique used for the case was simple random sampling and for the control, purposive sampling with a ratio of 1: 3 was used. The data obtained were processed and analyzed using the statistical test chi-square and Odds Ratio (OR) with a 2x2 contingency table.*

*The results showed that there was a relationship between maternal age, parity, gestational distance, nutritional status (LILA), anemia and examination ANC with the incidence of LBW, where maternal age (<20 years or >35 years) was 3.5 times more at risk, parity ( 1 or 4) 3.7 times more risk, gestational distance (<2 years) 4.7 times more risk, nutritional status (LILA <23.5 cm) 3 times more risk, anemia (Hb level <11 g/dL) 7 times more risky and examination ANC (<4 times) 3.5 times more risk of LBW. All of the above variables have a significant relationship with the incidence of LBW.*

*Researchers suggest to expectant mothers to plan pregnancy at an age that is not at risk, namely 20-35 years, set the right distance between pregnancies and the number of children by participating in the family planning program. In addition, it is important to maintain the nutritional status of the mother properly and normally and to perform ANC examinations at least 4 times in order to prevent complications and early detection of fetal development and to meet the needs of iron tablets during pregnancy.*

**Keywords : LWB, Risk Factors and Case Control Study**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah* segala puji bagi Allah SWT, Sang Pemilik dunia dan seisinya, tiada Tuhan selain Allah dan hanya kepada-Nyalah kita patut memohon dan berserah diri karena berkat Rahmat, Hikmat dan Karunia-Nya kepada saya sehingga dapat menyelesaikan hasil penelitian skripsi ini dengan judul “**Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar Tahun 2019**” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program Strata Satu (S1) Departemen Biostatistik/KKB, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

Skripsi ini tidak luput dari peran orang-orang istimewa bagi penulis, maka izinkan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua tercinta, Ibunda **Irmayanti** dan Ayahanda **Muh. Safei** yang telah membesarkan, mendidik, membimbing dan senantiasa memberikan dukungan moral maupun materil, semangat, kasih sayang, doa dan restu yang selalu mengiringi setiap langkah penulis sehingga bisa sampai ke titik ini, serta kepada kakak **Nugraha Agung Maulana** dan adik **Diah Aditya Putri** yang selalu menghibur dan keluarga besar yang selalu menjadi sumber motivasi kuat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Melalui kesempatan ini pula, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes., M.Med.Ed., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dan Ibu Dr. Suriah, SKM, M.Kes., selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat atas izin penelitian yang telah diberikan kepada penulis.
2. Bapak Muh. Yusran Amir, SKM, MPH selaku dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis.

3. Bapak Dr. dr. Arifin Seweng, MPH selaku Pembimbing I dan Ibu Prof. Dr. A. Ummu Salmah, SKM., M.Sc selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, serta memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Muhammad Ikhsan, Sp. KLLP dan Ibu Suci Rahmadani, SKM., M.Kes selaku penguji yang telah memberikan kritikan membangun serta masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Stang, M.Kes selaku ketua Departemen Biostatistik/KKB, Dosen dan Staf bagian Biostatistik/KKB yang telah membantu dan mengarahkan penulis selama mengikuti pendidikan di FKM.
6. Kepala Puskesmas Pampang beserta staf yang telah membantu penulis selama penelitian.
7. Teman-teman Departemen Biostatistik/KKB dan teman angkatan 2017 FKM UNHAS (Rewa) yang sedang berjuang bersama mengikuti proses ini sampai titik akhir perjuangan di FKM Unhas

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berjasa yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, atas segala, bantuan, doa, dan motivasi serta dukungan moril dan materil yang tulus diberikan untuk penulis selama menjalani studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan hasil penelitian ini, tentu saja penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan serta kekeliruan. Oleh karena itu, besar harapan penulis agar dapat diberikan kritik dan saran yang membangun dari segala pihak agar skripsi ini berguna dalam ilmu pendidikan dan penerapannya. Akhir kata, mohon maaf atas segala kekurangan penulis, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua.

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Makassar, 15 Juni 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
A. Tinjauan Umum tentang Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) .....	10
B. Tinjauan Umum tentang Faktor Risiko BBLR.....	14
C. Kerangka Teori.....	27
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>29</b>
A. Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti.....	29
B. Kerangka Konsep .....	30
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	30
D. Hipotesis Penelitian .....	33
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Jenis Penelitian .....	35

B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
D. Metode Penarikan Sampel .....	40
E. Cara Pengumpulan Data .....	41
F. Instrumen Penelitian .....	41
G. Pengolahan Data .....	42
H. Analisis Data.....	42
I. Penyajian Data.....	45
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	46
B. Hasil Penelitian.....	48
C. Pembahasan .....	56
D. Keterbatasan Penelitian .....	67
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>69</b>
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kontingensi 2 x 2 Odds Ratio Analisis Data Penelitian Kasus Kontrol.....	44
Tabel 5. 1 Luas Wilayah Kerja, RW, RT dan Jumlah Penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang tahun 2019 .....	46
Tabel 5. 2 Distribusi Kategori Responden Berdasarkan Kelompok Umur, Pendidikan, Pekerjaan, Paritas, Jarak Kehamilan, Status Gizi dan Pemeriksaan <i>ANC</i> .....	48
Tabel 5. 3 Besar Risiko Umur Ibu Terhadap Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang tahun 2019 .....	50
Tabel 5. 4 Besar Risiko Paritas Terhadap Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Tahun 2019.....	51
Tabel 5. 5 Besar Risiko Jarak Kehamilan Terhadap Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang tahun 2019 .....	52
Tabel 5. 6 Besar Risiko Status Gizi Terhadap Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang tahun 2019 .....	53
Tabel 5. 7 Besar Risiko Anemia Terhadap Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang tahun 2019 .....	54
Tabel 5. 8 Besar Risiko Pemeriksaan <i>ANC</i> Terhadap Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang tahun 2019 .....	55

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1.</b> Kerangka Teori .....	28
<b>Gambar 2.</b> Kerangka Konsep Penelitian.....	30
<b>Gambar 3.</b> Desain Studi Kasus Kontrol.....	36

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1** Format Pengumpulan Data

**Lampiran 2** Master Tabel

**Lampiran 3** Hasil Analisis Data

**Lampiran 4** Persuratan

**Lampiran 5** Dokumentasi

**Lampiran 6** Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan/Pengertian
<b>AKB</b>	Angka Kematian Bayi
<i>ANC</i>	<i>Antenatal Care</i>
<b>BBLER</b>	Bayi Berat Lahir Ekstrim Rendah
<b>BBLN</b>	Berat Badan Lahir Normal
<b>BBLR</b>	Berat Badan Lahir Rendah
<b>BBLSR</b>	Bayi Berat Lahir Sangat Rendah
<b>BTA</b>	Bakteri Tahan Asam
<b>ELBW</b>	<i>Extremely Low Birth Weight</i>
<b>HIV</b>	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
<b>IUGR</b>	<i>Intra Uterine Growth Restriction</i>
<b>KEK</b>	Kekurangan Energi Kronis
<b>KIA</b>	Kesehatan Ibu dan Anak
<b>KMK</b>	Kecil untuk Masa Kehamilan
<b>LILA</b>	Lingkar Lengan Atas
<b>NKB-SMK</b>	Neonatus Kurang Sesuai untuk Masa Kehamilan
<b>OR</b>	<i>Odds Ratio</i>
<b>PHBS</b>	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
<b>PVL</b>	<i>Periventrikular Leukomalacia</i>
<b>SDGs</b>	<i>Sustainable Development Goals</i>
<b>TORCH</b>	<i>Toxoplasma, Other Infection (Chlamydia, HIV, Hepatitis B) lain-lain), Rubella, Cytomegalovirus dan Herpes</i>
<b>VLBW</b>	<i>Very Low Birth Weight</i>
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah jumlah kematian bayi berusia dibawah satu tahun, per 1000 kelahiran hidup pada satu tahun tertentu. Angka ini merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menilai tinggi rendahnya derajat kesehatan masyarakat (WHO, 2004). Upaya menurunkan angka kematian bayi merupakan salah satu dari tujuan pembangunan kesehatan, hal ini selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan ketiga *Sustainable Development Goals (SDGs)*, yaitu menurunkan angka kematian ibu dan bayi pada tahun 2030 hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup (Kemenppa RI, 2018). Mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024 salah satu tujuan indikator kesehatan adalah menurunnya angka kematian bayi per 1.000 kelahiran hidup menjadi 16 di tahun 2024 (Kemenkes RI, 2020).

Sebagian besar penyebab kematian bayi dan balita adalah masalah yang terjadi pada bayi baru lahir/neonatal (umur 0-28 hari). Kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor risiko yang mempunyai kontribusi terhadap kematian neonatal terbanyak di Indonesia. Penyebab kematian lainnya diantaranya asfiksia, kelainan bawaan, sepsis, tetanus neonatorum, dan lainnya (Kemenkes RI, 2020b).

Berat lahir merupakan indikator yang penting dan terbukti secara signifikan mempengaruhi kelangsungan hidup neonatus dan bayi, baik ditinjau dari segi pertumbuhan fisik dan perkembangan status mental. Berat lahir yang tidak seimbang dapat menyebabkan komplikasi bagi ibu dan bayinya. Keadaan ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung (Kusumawati, 2017). Badan Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan bayi dengan berat badan lahir rendah sebagai bayi dengan berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan (WHO, 2019).

BBLR menjadi masalah signifikan yang mendapatkan perhatian khusus secara global, yang memberikan kontribusi sebesar 60-80% dari semua kematian neonatal. Prevalensi bayi berat lahir rendah (BBLR) diperkirakan 15%-20% dari seluruh kelahiran di dunia, yang mewakili lebih dari 20 juta kelahiran per tahun. Dari seluruh kejadian berat badan lahir rendah tersebut, lebih dari 96,5% terjadi di negara-negara berkembang. Pada tahun 2012, WHO mengeluarkan kebijakan untuk pengurangan 30% berat badan lahir rendah mulai 2012 hingga 2025. Tujuannya untuk memberikan perhatian dan melakukan intervensi yang efektif pada negara-negara dengan prevalensi BBLR yang tinggi (WHO, 2014).

Bayi dengan berat <2500 gram mempunyai risiko 20 kali untuk mengalami kematian jika dibandingkan dengan bayi dengan berat badan normal (WHO, 2004). Bayi yang memiliki berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan masalah yang sangat kompleks dan rumit karena memberikan



kontribusi pada kesehatan yang buruk karena tidak hanya menyebabkan tingginya angka kematian, tetapi dapat juga menyebabkan kecacatan, gangguan, atau menghambat pertumbuhan dan perkembangan kognitif, dan penyakit kronis di kemudian hari, hal ini disebabkan karena kondisi tubuh bayi yang belum stabil (Ferinanawati & Siyangna, 2020).

Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Indonesia hingga kini masih terus diteliti. Beberapa penelitian menyebutkan kejadian berat badan lahir rendah disebabkan oleh multifaktor, termasuk usia ibu, pelayanan *antenatal care*, status gizi, status sosial ekonomi (Mahumud *et al*, 2017). Menurut WHO (2004), faktor risiko kejadian BBLR yaitu status gizi, status ekonomi, pendidikan, komplikasi kehamilan, pekerjaan berat, umur kehamilan, umur ibu, riwayat BBLR sebelumnya, alkohol, merokok, obat-obatan terlarang, riwayat penyakit, kehamilan ganda, tinggi badan dan tinggal di daerah ketinggian.

Sedangkan di Indonesia faktor risiko kejadian BBLR yaitu ibu hamil yang berumur <20 atau >35 tahun, jarak kehamilan terlalu pendek, ibu mempunyai riwayat BBLR sebelumnya, mengerjakan pekerjaan fisik yang berat, mengerjakan pekerjaan fisik beberapa jam tanpa istirahat, sangat miskin, beratnya kurang dan kurang gizi, merokok, konsumsi obat-obatan terlarang, konsumsi alkohol, anemia, pre-eklamsi atau hipertensi, infeksi selama kehamilan, kehamilan ganda, bayi dengan cacat bawaan dan infeksi selama dalam kandungan (Depkes RI, 2009).

Faktor umur pada ibu hamil dapat mempengaruhi kejadian BBLR. Berdasarkan status kesehatan reproduksi, usia dibagi menjadi <20 tahun, 20-35 tahun dan >35 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Mouliza (2019) menemukan bahwa berat badan lahir rendah (BBLR) lebih banyak terjadi pada ibu yang berumur <20 tahun dan >35 tahun kehamilan pada umur muda merupakan faktor risiko hal ini disebabkan belum matangnya organ reproduksi untuk hamil (*endometrium* belum sempurna) sedangkan pada umur >35 tahun *endometrium* yang kurang subur serta memperbesar kemungkinan untuk menderita kelainan kongenital sehingga dapat berakibat terhadap kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin.

Pengaruh berat lahir terhadap kelangsungan hidup neonatal bergantung pada paritas ibu. Kehamilan yang optimal adalah kehamilan anak ke 2-4, paritas yang berisiko melahirkan BBLR adalah paritas lebih dari empat. Menurut Khoiriah (2017), Ibu yang memiliki jumlah paritas tinggi berisiko dua kali lebih besar melahirkan bayi BBLR lebih besar. Hal tersebut terjadi karena rahim beserta alat reproduksi lainnya semakin mengalami penurunan fungsi dan kekuatan otot. Selain itu, setelah seorang ibu melahirkan lebih dari empat dan mempunyai paritas tinggi dapat menyebabkan gangguan pada uterus terutama pada fungsi pembuluh darah. Terlalu seringnya kehamilan akan mengakibatkan rusaknya dinding pembuluh darah uterus, dengan demikian hal tersebut dapat menghalangi jalannya nutrisi bagi kehamilan pada janin berikutnya dan karena hal tersebut bayi dengan BBLR lahir (Sundani, 2020).

Jarak kehamilan adalah selisih waktu antara kehamilan sebelumnya dengan kehamilan selanjutnya. Jarak kehamilan ibu hamil sangat mempengaruhi berat bayi yang dilahirkan. Seorang ibu yang jarak kehamilannya dikatakan berisiko tinggi mengalami komplikasi diantaranya bayi dengan berat badan rendah bahkan bayi lahir mati apabila hamil dalam jangka kurang dari dua tahun (Rahmat dkk, 2019).

BBLR juga dapat dipengaruhi oleh status gizi ibu hamil. Pengukuran lingkaran lengan dilakukan untuk menentukan status gizi ibu hamil, apabila < 23,5 cm ibu terdiagnosa dengan status gizi kurang atau kekurangan energi protein (KEK). Jika status gizi ibu sangat berisiko, dapat meminimal pertumbuhan bayi sehingga berakibat terjadinya BBLR (Nasla, 2018).

Anemia pada kehamilan menurut WHO adalah kondisi jika kadar hemoglobin pada ibu hamil kurang dari 11 g/dL. Anemia maternal meningkatkan risiko melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR), kelahiran preterm serta kematian janin. Hasil penelitian Novianti (2018) menunjukkan adanya hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR), hal ini dikarenakan anemia pada kehamilan dapat berakibat buruk baik pada ibu maupun janin yang menyebabkan terganggunya oksigenasi maupun suplai nutrisi dari ibu terhadap janin. Akibatnya janin akan mengalami gangguan penambahan berat badan sehingga terjadi BBLR.

Ibu dengan kunjungan *ANC* kurang dari 4 kali memiliki risiko melahirkan BBLR sebesar 3,692 kali dibandingkan ibu dengan *ANC* lebih dari 4 kali (Fatimah dkk., 2017). Faktor pemeriksaan *antenatal care (ANC)*

berpengaruh terhadap Ibu yang mendapatkan kualitas pelayanan *ANC* yang baik akan mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang baik seputar kehamilan terutama dalam melakukan pencegahan BBLR. Pelayanan *ANC* yang berkualitas mengindikasikan ibu mendapatkan konseling seputar kehamilan, mendapatkan penjelasan berkaitan hal-hal yang kurang dipahami oleh ibu. Tetapi jika ibu hamil selama masa kehamilan kurang melakukan kunjungan *ANC* maka ibu akan kurang mendapatkan informasi sehingga perilaku ibu juga kurang baik dalam melakukan pencegahan BBLR (Andayani dkk., 2019).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, angka kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Indonesia mencapai 6,2%. Provinsi Sulawesi Tengah menduduki peringkat pertama kejadian BBLR yaitu 8,9%, sedangkan Provinsi Sulawesi Selatan menempati peringkat delapan tertinggi terjadinya prevalensi BBLR yaitu 7,2% (Riskesmas, 2018).

Pada tahun 2017, persentase bayi dengan BBLR di Sulawesi Selatan meningkat yaitu 5.406 kasus (3,61%), dengan jumlah lahir hidup sebesar 150.136 dan tertinggi di Kota Makassar sebesar 846 kasus (Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2019 dari 46 puskesmas di Kota Makassar, Puskesmas Pampang merupakan puskesmas yang memiliki kasus kejadian BBLR tertinggi yaitu sebanyak 55 dari 889 kelahiran hidup (6,2%).

Berdasarkan data dan teori tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait faktor risiko kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Puskesmas Pampang Kota Makassar tahun 2019.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengetahui faktor risiko (umur, paritas, jarak kehamilan, status gizi (LILA), anemia dan pemeriksaan ANC) yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan dan besar risiko umur ibu dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.
- b. Untuk mengetahui hubungan dan besar risiko paritas dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.
- c. Untuk mengetahui hubungan dan besar risiko jarak kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.

- d. Untuk mengetahui hubungan dan besar risiko status gizi (LILA) dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.
- e. Untuk mengetahui hubungan dan besar risiko anemia dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.
- f. Untuk mengetahui hubungan dan besar risiko pemeriksaan *ANC* dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Pampang tahun 2019.

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

##### 1. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu referensi ilmiah dalam melakukan penelitian selanjutnya dan menjadi informasi ilmiah yang bermanfaat baik bagi mahasiswa.

##### 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dan menjadi masukan pada Puskesmas Pampang dalam menentukan kebijakan dan perencanaan program dalam upaya menurunkan angka kejadian berat badan lahir rendah (BBLR).

##### 3. Manfaat bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti yang kelak berguna dalam melaksanakan tugas. Penelitian ini juga merupakan sarana bagi peneliti untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh

selama ini, serta menjadi salah satu langkah dalam menyelesaikan studi di Departemen Biostatistik/KKB Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum tentang Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)**

##### **1. Definisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)**

Bayi dengan berat badan lahir rendah didefinisikan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) sebagai bayi dengan berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram (UNICEF & WHO, 2019). Dahulu neonatal dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram atau sama dengan 2500 gram disebut prematur. Namun, WHO mengganti istilah tersebut, semua bayi yang baru lahir dengan berat kurang 2500 gram disebut *Low Birth Weight Infants* (Proverawati & Ismawati, 2010). Definisi berat badan lahir rendah di Indonesia hampir sama dengan yang definisi oleh WHO, yakni berat badan bayi kurang dari 2500 gram dan tidak mempertimbangkan aspek masa kehamilan dan berat bayi ditimbang pada 24 jam pertama saat lahir (Kemenkes RI, 2010).

##### **2. Klasifikasi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)**

BBLR dapat diklasifikasikan sebagai berikut menurut (Triana dkk., 2015):

###### **a. Bayi dari kehamilan kurang bulan**

Bayi kurang bulan adalah bayi yang lahir sebelum umur kehamilan 37 minggu. Sebagian bayi kurang bulan belum siap hidup diluar kandungan, kesulitan untuk bernapas, menghisap, melawan infeksi, dan menjaga tubuhnya agar tetap hangat.



b. Bayi kecil untuk masa kehamilan

Bayi kecil untuk masa kehamilan adalah bayi yang tidak tumbuh dengan baik di dalam kandungan. Adapun tiga kelompok KMK yaitu :

- 1) KMK lebih bulan
- 2) KMK cukup bulan. Bayi KMK cukup bulan kebanyakan mampu bernapas dan menghisap dengan baik
- 3) KMK kurang bulan

c. Kombinasi keduanya

Menurut (Proverawati & Ismawati, 2010) ada beberapa cara dalam mengelompokkan bayi BBLR, yaitu :

- 1) Menurut harapan hidupnya :
  - a) Bayi berat lahir rendah (BBLR) berat lahir 1500-2500 gram
  - b) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) berat lahir 1000-1500 gram
  - c) Bayi berat lahir ekstrim rendah (BBLER) berat lahir kurang dari 1000 gram
- 2) Menurut masa gestasinya :
  - a) Prematuritas murni

Masa gestasinya kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan berat badan untuk masa gestasi berat atau bisa disebut neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan.

b) Dismaturitas

Bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi itu. Berat bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilannya.

**3. Etiologi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)**

Penyebab terbanyak terjadinya BBLR adalah kelahiran prematur.

Beberapa faktornya antara lain (Sembiring, 2019):

a. Faktor Ibu

1) Penyakit

Seperti malaria, anemia, sipilis, infeksi TORCH dan lain-lain.

2) Komplikasi pada kehamilan

Komplikasi yang terjadi pada kehamilan ibu seperti pendarahan antepartum, pre-eklamsia, eklamsia, dan kelahiran preterm.

3) Usia ibu dan paritas

Angka kejadian BBLR tertinggi ditemukan pada bayi yang dilahirkan oleh ibu usia 15-19 tahun.

b. Faktor kebiasaan ibu

Faktor kebiasaan ibu juga berpengaruh seperti ibu perokok, ibu pecandu alkohol, dan ibu pengguna narkotika.

c. Faktor janin

Prematur, hidramion, kehamilan kembar/ganda, kelainan kromosom.

d. Faktor Lingkungan

Yang dapat berpengaruh antara lain tempat tinggal di dataran tinggi, radiasi, sosio-ekonomi, dan paparan zat-zat racun.

**4. Patofisiologis Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)**

Menurut Proverawati & Ismawati (2010), secara umum, kasus bayi dengan BBLR ini berhubungan dengan usia kehamilan Ibu yang belum cukup bulan (prematur), di samping itu dapat disebabkan juga oleh dismaturitas. Artinya, bayi yang lahir cukup bulan (usia kehamilan 38 minggu), tapi berat badan (BB) saat lahirnya lebih kecil dibandingkan BB pada masa kehamilannya, yaitu tidak mencapai 2500 gram. Hal ini terjadi karena adanya gangguan pada pertumbuhan bayi sewaktu dalam kandungan yang disebabkan oleh penyakit ibu, seperti adanya kelainan plasenta, hipertensi, infeksi, dan keadaan-keadaan lain yang menyebabkan suplai makanan dari ibu ke bayi menjadi berkurang. Pada bayi BBLR sebagian besar fungsi organ di tubuhnya juga belum matang untuk bekerja sempurna.

## 5. Manifestasi Klinis Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Menurut Manuaba (2012), karakteristik BBLR adalah sebagai berikut:

- a. Berat kurang dari 2.500 gram.
- b. Panjang badan kurang dari 45 cm.
- c. Lingkar dada kurang dari 30 cm.
- d. Lingkar kepala kurang dari 33 cm.
- e. Usia kehamilan kurang dari 37 minggu.
- f. Kepala relatif besar, kepala tidak mampu tegak.
- g. Kulit tipis, transparan, rambut lamugo banyak, lemak kulit kurang, otot hipotonik-lemah.
- h. Pernapasan tidak teratur dapat terjadi gagal nafas, pernapasan sekitar 40 - 50 kali per menit.
- i. Kepala tidak mampu tegak.
- j. Frekuensi nadi 100-140 kali per menit.

### B. Tinjauan Umum tentang Faktor Risiko BBLR

Pada tahun 2012, resolusi dari *World Health Assembly* ke-65 terkait dengan target nutrisi global pada tahun 2025 adalah mendukung rencana implementasi secara komprehensif terhadap kebutuhan nutrisi maternal, bayi dan anak-anak yang salah satu tujuannya adalah penurunan kejadian bayi berat lahir rendah sebesar 30% (WHO, 2014).

Penyebab terjadinya BBLR secara umum bersifat multifaktorial, sehingga kadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan

pengecahan. Namun penyebab terjadinya bayi BBLR adalah kelahiran prematur. Semakin muda usia kehamilan semakin besar risiko jangka pendek dan jangka panjang dapat terjadi (Proverawati & Ismawati, 2010).

Menurut WHO (2004), bayi dengan berat badan rendah saat lahir adalah salah satu hasil dari kelahiran prematur (sebelum 37 minggu kehamilan) atau pembatasan pertumbuhan janin (*intrauterine*). Berat lahir rendah sangat erat kaitannya dengan mortalitas dan morbiditas janin dan neonatal, menghambat pertumbuhan dan perkembangan kognitif dan penyakit kronis. Banyak faktor yang mempengaruhi durasi kehamilan dan pertumbuhan janin yang akan berpengaruh pada berat lahir bayi. Faktor-faktor tersebut berhubungan untuk bayi, ibu atau lingkungan fisik dan memainkan peran penting dalam menentukan berat lahir bayi dan perkembangan kesehatannya.

Faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Untuk umur kehamilan yang sama, berat badan anak perempuan lebih kurang dari pada anak laki-laki, bayi sulung lebih ringan dari bayi berikutnya (riwayat BBLR), dan kehamilan ganda.
2. Berat lahir dipengaruhi oleh pertumbuhan janin ibu sendiri dan diet selama masa kelahiran dengan kehamilan.
3. Wanita muda memiliki bayi yang lebih kecil, nutrisi ibu hamil, gaya hidup (misalnya, alkohol, merokok atau penyalahgunaan obat) dan eksposur lainnya (misalnya, malaria, HIV atau sifilis), atau komplikasi

seperti hipertensi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin serta durasi kehamilan

4. Ibu dengan kondisi sosial-ekonomi rendah sering memiliki bayi berat lahir rendah. Berat lahir rendah terutama terjadi disebabkan oleh status gizi ibu yang buruk dan status kesehatan selama jangka waktu yang panjang, termasuk selama kehamilan, tingginya prevalensi infeksi spesifik dan non-spesifik, atau dari kehamilan komplikasi didukung oleh kemiskinan. Secara jasmani menuntut kerja selama kehamilan juga berkontribusi untuk pertumbuhan janin yang buruk.

Penyebab BBLR umumnya tidak hanya satu, sehingga kadang sulit untuk dilakukan tindakan pencegahan. Faktor risiko kejadian BBLR diantaranya ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, jarak kehamilan terlalu pendek, ibu mempunyai riwayat BBLR sebelumnya, mengerjakan pekerjaan fisik, mengerjakan pekerjaan fisik beberapa jam tanpa istirahat, sangat miskin, beratnya kurang dan kurang gizi, perokok, pengguna obat terlarang, alkohol, anemia, pre-eklamsi atau hipertensi, infeksi selama kehamilan, kehamilan ganda, bayi dengan cacat bawaan dan infeksi selama dalam kandungan (Depkes RI, 2009).

Faktor risiko kejadian BBLR menurut WHO (2004), (Depkes RI, 2009) dan Proverawati & Ismawati (2010) antara lain :

## **1. Faktor Ibu**

### **a. Umur Ibu**

Usia ibu hamil yang berisiko terhadap kejadian berat badan lahir rendah berada dalam klasifikasi dibawah 20 tahun dan di atas 35 tahun, sedangkan usia ibu yang tidak berisiko berada dalam rentang usia 20 tahun sampai 35 tahun. Hal ini disebabkan pada usia dibawah 20 tahun, belum terjadi kesempurnaan fungsi pada organ reproduksi wanita sehingga antara janin dan ibu masih sama-sama membutuhkan gizi untuk tahap perkembangan (Demelash *et al.*, 2015).

Pada usia kurang dari 20 tahun organ–organ reproduksi belum berfungsi sempurna selain itu juga terjadi persaingan memperebutkan gizi untuk ibu yang masih dalam tahap perkembangan dengan janin. Hal ini akan mengakibatkan makin tingginya kelahiran prematur, berat lahir rendah dan cacat bawaan sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun, meskipun mental dan sosial ekonomi lebih mantap, tetapi fisik dan alat reproduksi sudah mengalami kemunduran (Manuaba, 2012).

Kelahiran bayi BBLR lebih tinggi pada ibu-ibu muda berusia kurang dari 20 tahun. Hal ini terjadi karena di usia kurang dari 20 tahun organ reproduksi belum dewasa dan belum memiliki sistem

transfer plasenta seefisien wanita dewasa. Pada usia tua meskipun telah berpengalaman, tetapi kondisi badannya serta kesehatannya sudah mulai menurun sehingga dapat mempengaruhi janin dan menyebabkan kelahiran BBLR. Faktor usia bukanlah faktor utama kelahiran BBLR, tetapi kelahiran BBLR tampak meningkat pada wanita berusia di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun (Kusumawati, 2017).

b. Paritas

Paritas adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan jumlah persalinan yang pernah dialami ibu. Paritas adalah faktor penting yang dapat mempengaruhi kesejahteraan janin selama kehamilan. Status paritas tinggi dapat meningkatkan risiko kejadian BBLR. Hal tersebut terjadi karena kemampuan rahim dalam menyediakan nutrisi bagi kehamilan semakin menurun sehingga penyaluran nutrisi antar ibu dan janin (Manuaba, 2012).

Paritas yang berisiko terhadap kejadian berat badan lahir rendah yakni 1 anak atau  $\geq 4$  anak, serta rentang paritas yang tidak berisiko yaitu 2 sampai 3 anak. Pada anak dengan kehamilan pertama akan meningkatkan risiko kelahiran BBLR karena faktor pengalaman dan merupakan tempat jalan lahir yang baru yang akan dilalui janin. Jika melahirkan  $\geq 4$  kali, kemampuan rahim akan menurun yang diakibatkan jaringan parut uterus sehingga persediaan darah ke plasenta tidak adekuat yang berujung pada kurang



optimalnya nutrisi ke janin akibat aliran darah yang tidak cukup (Demelash *et al.*, 2015).

Paritas yang aman ditinjau dari sudut kematian maternal adalah paritas 2-3. Sedangkan paritas 1 dan lebih dari 3 mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. Makin tinggi paritas ibu maka kurang baik kondisi rahimnya. Hal ini diakibatkan oleh kontraksi rahim yang kurang baik akibat menurunnya fungsi uterus akibat seringnya ibu hamil dan melahirkan (Rohmawati, 2011).

c. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan adalah selisih waktu antara kehamilan sebelumnya dengan kehamilan selanjutnya. Jarak kehamilan yang terlalu dekat perlu diwaspadai karena fungsi alat reproduksi tidak berfungsi secara optimal sehingga memungkinkan pertumbuhan janin kurang baik. Selain itu bayi yang dilahirkan dapat mengalami berat lahir rendah, Nutrisi kurang, waktu/lama menyusui berkurang. Jarak kelahiran kurang dari 2 tahun dapat menimbulkan pertumbuhan janin yang kurang baik, persalinan lama dan pendarahan saat persalinan karena rahim belum pulih dengan baik. Jarak kelahiran lebih lama akan memberikan kesempatan pada ibu untuk memperbaiki gizi dan kesehatannya (Manuaba, 2012).

Jarak kehamilan yang pendek akan menyebabkan seorang ibu belum cukup waktu untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan sebelumnya. Ibu hamil dalam kondisi tubuh kurang sehat

inilah yang merupakan salah satu faktor penyebab kematian ibu dan bayi yang dilahirkan serta risiko terganggunya sistem reproduksi. Sistem reproduksi yang terganggu akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin yang dikandungnya sehingga berpengaruh terhadap berat badan lahir. Ibu hamil yang jarak kehamilannya kurang dari dua tahun, kesehatan fisik dan kondisi rahimnya masih butuh istirahat yang cukup (Trihardiani, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Nurfilaila, (2012) menemukan bahwa adanya hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR. Hubungan ini disebabkan karena jarak kehamilan berpengaruh terhadap proses pertumbuhan janin dalam rahim, sehingga bila jarak kehamilan seseorang sangat dekat atau dalam jangka kurang dari dua tahun, maka memungkinkan terjadinya BBLR.

d. Status Gizi

Status gizi ibu menjadi faktor risiko kejadian berat badan lahir rendah. Pengukuran status gizi ibu hamil dapat dilakukan dengan pengukuran indeks massa tubuh, tinggi badan, berat badan, ukuran lingkar lengan atas, dan kadar hemoglobin (Karima & Achadi, 2012).

Pengukuran LILA ibu pada saat hamil sangat penting. Tujuan dilakukan pengukuran LILA untuk mengetahui secara dini status gizi ibu hamil, apabila ukuran LILA <23,5 cm maka kemungkinan ibu

hamil untuk melahirkan dengan BBLR lebih besar. Sedangkan apabila ukuran LILA >23,5 cm maka ibu akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan lahir normal. Hal ini disebabkan setiap ibu hamil memerlukan tambahan kalori dan nutrisi sehari-hari, karena selama kehamilannya mereka harus memasok energi untuk pertumbuhan dan perkembangan janinnya (Puji, 2009).

Ibu yang hamil dengan lingkaran lengan atas kurang dari 23,5 cm akan mengalami kurang energi kronis. Status gizi ibu yang tidak optimal menjadi faktor risiko pertumbuhan janin menjadi terhambat sehingga berimplikasi terhadap kejadian berat badan lahir rendah. Status gizi ibu hamil yang tidak optimal dapat disebabkan oleh pangan yang tidak tersedia di rumah tangga serta beban kerja ibu (Ghani *et al*, 2014).

e. Anemia

Sebagian besar penyebab anemia pada ibu hamil adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin. Anemia gizi besi terjadi karena tidak cukupnya zat gizi besi yang diserap dari makanan sehari-hari guna pembentukan sel darah merah sehingga menyebabkan ketidakseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat besi dalam tubuh. Hal ini dapat menyebabkan distribusi oksigen ke jaringan akan berkurang yang akan menurunkan metabolisme jaringan sehingga pertumbuhan janin

akan terhambat, dan berakibat berat badan lahir bayi rendah (Trihardiani, 2011).

Kadar hemoglobin ibu hamil didapat dari asupan nutrisi. Kadar hemoglobin ibu hamil yang normal terletak pada besaran 11 g/dL, sehingga kadar hemoglobin yang kurang dari 11 g/dL menjadi risiko bayi lahir dengan berat yang rendah, kelahiran prematur, usia kehamilan yang kecil, lahir mati, dan kematian perinatal sehingga perlu dilakukan pemeriksaan secara rutin. Faktor risiko anemia dapat disebabkan oleh penyakit kronis, gizi, status ekonomi, serta pendidikan yang rendah (Young *et al.*, 2019).

## **2. Faktor Janin**

### **a. Jenis Kelamin**

Menurut WHO (2000) jenis kelamin fetus atau bayi juga berpengaruh dengan insidensi preterm maupun IUGR. Bayi dengan jenis kelamin perempuan lebih berisiko mengalami BBLR dibandingkan dengan bayi berjenis kelamin laki - laki. Dalam laporan Riskesdas, (2013) juga dikemukakan bahwa persentase BBLR pada perempuan (11,2%) lebih tinggi daripada bayi laki – laki (9,2%). Demikian pula persentase bayi lahir pendek pada anak perempuan (21,4%) lebih tinggi daripada anak laki-laki (19,1%).

### **b. Cacat Bawaan**

Cacat bawaan dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan struktur, atau keadaan fungsi janin yang abnormal, yang disebabkan

pertumbuhan janin yang kurang sempurna yang terjadi selama kehidupan *intrauterine* dan diidentifikasi sebelum lahir, saat lahir dan kemudian dideteksi kemudian pada masa bayi (WHO, 2016). Cacat bawaan juga berkaitan dengan prematuritas (bayi lahir kurang bulan) dan berat lahir yang rendah (Marcdante *et al*, 2014).

Cacat bawaan terjadi sejak hasil fertilisasi sel telur yang menyebabkan suatu kelainan pertumbuhan pada janin sehingga memiliki risiko 20% meninggal pada seluruh kematian *infant* (Mathews *et al*, 2015).

- c. Kehamilan Ganda/Kembar
- d. Kelainan Kromosom
- e. Infeksi Janin Kronik
- f. *Disautonomia Familial*
- g. *Aplasia Pancreas*

### **3. Faktor Lingkungan**

- a. Bertempat Tinggal di Dataran Tinggi
- b. Terkena Radiasi
- c. Terpapar Zat Racun

### **4. Faktor Yankes**

Status pelayanan antenatal (frekuensi dan kualitas pelayanan antenatal, tenaga kesehatan tempat periksa hamil, umur kandungan saat pertama kali pemeriksaan kehamilan) juga dapat berisiko untuk melahirkan BBLR. Pelayanan antenatal (*ANC*) merupakan salah satu

upaya yang dianjurkan pemerintah untuk mencegah BBLR dan bayi lahir cacat. Pelayanan antenatal harus dilakukan oleh ibu hamil, agar kondisi ibu dan janin dapat dikontrol dengan baik. Pemeriksaan antenatal adalah pemeriksaan kehamilan yang diikuti dengan upaya koreksi terhadap penyimpangan yang ditemukan. Tujuannya adalah untuk menjaga agar ibu hamil dapat melalui masa kehamilan, persalinan dan nifas dengan baik dan selamat, serta menghasilkan bayi yang sehat sehingga terhindar dari berat bayi lahir rendah (BBLR) (Cunningham *et al.*, 2014).

a. Kualitas Pelayanan ANC

Pelayanan *antenatal care* bertujuan untuk mengenal dan identifikasi masalah selama kehamilan dan monitoring keadaan bayi dan ibu, yang apabila terdapat kelainan akan langsung diberi pertolongan oleh tenaga kesehatan. Selain sebagai monitoring, kualitas pelayanan *antenatal care* sangat penting untuk edukasi kehamilan dan upaya yang dilakukan untuk mencegah bayi dengan berat lahir yang rendah, seperti deteksi komplikasi, dan tata laksana, konseling keluarga, dan mendukung wanita hamil (WHO, 2017). Edukasi tentang nutrisi yang diperlukan juga termasuk dalam pelayanan *antenatal care*, aktivitas fisik, dan perkiraan berat janin. Dengan adanya kualitas *antenatal care* yang baik, memungkinkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah dapat (Marniyati dkk, 2016).

Pelayanan *antenatal care* yang berkualitas meliputi pengukuran (Kemenkes RI, 2014):

- 1) Tinggi badan ibu dan berat badan ibu;
- 2) Tekanan darah ibu;
- 3) Status gizi (LILA);
- 4) Tinggi fundus uteri;
- 5) Penentuan presentasi janin dan denyut jantung janin;
- 6) Pemeriksaan (*screening*) status imunisasi tetanus dan pemberian imunisasi TT jika diperlukan oleh ibu hamil (ibu hamil yang sudah mendapatkan 5 kali imunisasi TT sudah tidak diberikan imunisasi kembali);
- 7) Pemberian tablet tambah darah;
- 8) Pemeriksaan laboratorium (meliputi golongan darah, kadar Hb, protein urin, kadar gula darah, malaria, sifilis, HIV, dan atau BTA);
- 9) Tata laksana;
- 10) Konseling terhadap kesehatan ibu, PHBS, peran suami, komplikasi, gizi, dan lain sebagainya.

b. Kuantitas Pelayanan ANC

Kuantitas pelayanan *antenatal care* yang baik adalah jumlah kunjungan  $\geq 4$  kali dan tidak baik berada pada  $< 4$  kali. Kunjungan *antenatal care* memiliki fungsi untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan gangguan kesehatan selama kehamilan sehingga nantinya risiko kehamilan dapat dicegah (Prawirohardjo, 2016).

Dengan mengunjungi *antenatal care*  $\geq 4$  kali memungkinkan ibu untuk mendapatkan pelayanan yang dibutuhkan yang mencakup dukungan (*suhalort*), informasi kesehatan yang dibutuhkan dan *self-care*, sehingga konsekuensi yang diterima adalah peningkatan utilitas pelayanan serta memiliki kualitas kehamilan yang baik (Muchie, 2017).

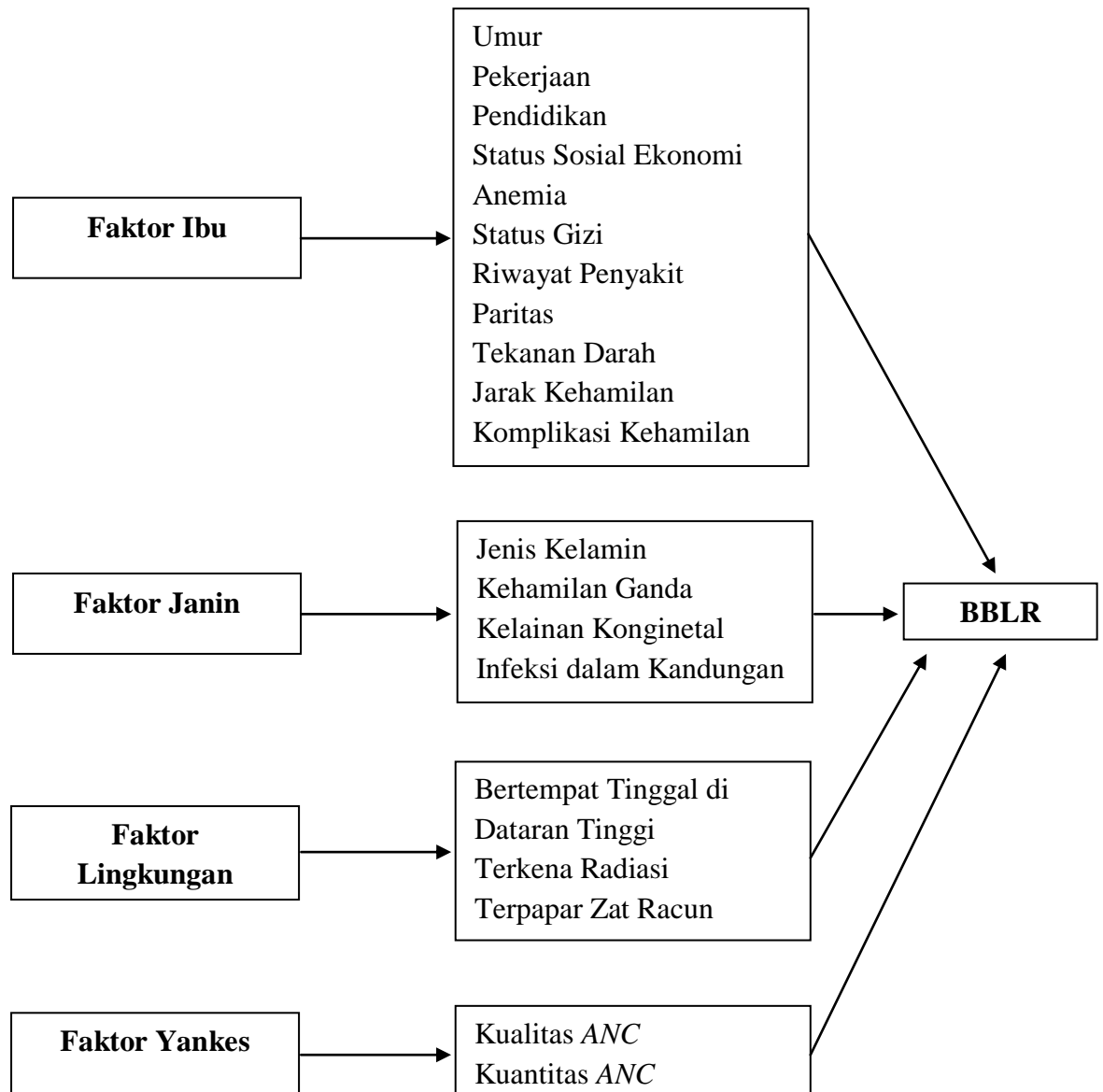


### C. Kerangka Teori

Terdapat sejumlah faktor yang berkontribusi dalam kejadian BBLR. Namun demikian, beberapa faktor tersebut dapat dikendalikan sebagian maupun sepenuhnya serta meningkatkan kesempatan bagi ibu untuk melahirkan bayi dengan berat lahir normal. Menurut WHO (2004), faktor risiko kejadian BBLR diantaranya status gizi, status ekonomi, pendidikan, komplikasi kehamilan, pekerjaan berat, umur kehamilan, umur ibu, riwayat BBLR sebelumnya, alkohol, merokok, obat-obatan terlarang, riwayat penyakit, kehamilan ganda, tinggi badan, dan tinggal daerah ketinggian.

Menurut Depkes RI (2009), faktor risiko kejadian BBLR yaitu usia ibu saat hamil (kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun), jarak persalinan dengan kehamilan terlalu pendek, keadaan ibu (riwayat BBLR sebelumnya, bekerja terlalu berat, sosial ekonomi, status gizi, perokok, menggunakan obat terlarang, alkohol), dan ibu dengan masalah kesehatan (anemia berat, pre eklamsia, infeksi selama kehamilan) sedangkan dari faktor bayi (cacat bawaan dan infeksi selama dalam kandungan). Sedangkan menurut Proverawati & Ismawati (2010) faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya BBLR diantaranya faktor ibu, seperti paritas, anemia, faktor janin seperti kelainan kromosom, radiasi, kehamilan ganda, faktor lingkungan seperti terpapar zat beracun, terkena radiasi, bertempat tinggal di dataran tinggi.

Berdasarkan uraian di atas maka disusun kerangka teori sebagai berikut :



**Gambar 1.** Kerangka Teori Berat Badan Lahir Rendah Modifikasi dari WHO (2004) dan Depkes RI (2009), Proverawati & Ismawati (2010)