

**TESIS**

**DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI  
TENGGARA**

**DETERMINANTS OF LOW BIRTH WEIGHT OCCURENCE IN  
BAHTERAMAS REGIONAL GENERAL HOSPITAL, SOUTHEAST  
SULAWESI PROVINCE, INDONESIA**

**Disusun dan diajukan oleh**

**YUNIAR AYU PERMATA SARI  
K012191049**



**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI  
TENGGERA**

**Tesis  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi  
Ilmu Kesehatan Masyarakat**

**Disusun dan diajukan oleh:  
YUNIAR AYU PERMATA SARI**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI TENGGARA**

**Disusun dan diajukan oleh**

**YUNIAR AYU PERMATA SARI  
K012191049**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 2 September 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Wahiduddin, S.K.M., M.Kes  
NIP. 19760407 200501 1 004



Ansariadi, S.K.M., M. M.Sc.PH., Ph.D  
NIP. 19720109 199703 1 004

Dekan Fakultas  
Kesehatan Masyarakat

Ketua Program Studi S2  
Ilmu Kesehatan Masyarakat



Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes. M.Sc.PH., Ph.D  
NIP. 19720529 2001 12 1 001



Prof. Dr. Masni, Apt., MSPH.  
NIP. 19590805 198601 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuniar Ayu Permata Sari  
NIM : K012191049  
Program studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

### **DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI TENGGERA**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 12 September 2022.

Yang menyatakan



Yuniar Ayu Permata Sari

## **PRAKATA**

Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT. atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara”. Sesuai dengan eksistensi penulis, maka apa yang tertuang dalam tulisan ini perwujudan dan upaya optimal yang penulis lakukan.

Dalam penyusunan tesis ini banyak hambatan dan tantangan yang penulis dapatkan, namun atas bantuan dan bimbingan serta motivasi yang tiada henti, disertai harapan yang optimis dan tekad yang kuat sehingga penulis dapat mengatasi semua itu. Jika dalam tesis ini terdapat adanya kekurangan, baik dalam hal sistematika, pola penyampaian, bahasa maupun materi yang diluar kemampuan penulis, hal itu tidak terlepas dari keterbatasan penulis sebagai manusia biasa. Sehingga saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tesis ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan tesis ini karena bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menghanturkan ucapan terima kasih tidak terhingga, penghargaan dan penghormatan kepada Bapak Dr. Wahiduddin, S.K.M., M.Kes. selaku Ketua Komisi Penasehat sekaligus Pembimbing Akademik penulis serta selaku Ketua Departemen Epidemiologi, dan Bapak Ansariadi, S.K.M.,

M.Sc.PH., Ph.D. selaku Anggota Komisi Penasehat yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan serta solusi yang sangat bermanfaat kepada penulis.

Ucapan terima kasih, penghormatan, dan penghargaan yang setinggi-tingginya pula kepada kedua orang tua penulis, Ayahanda Arifuddin dan Ibunda Matahari yang selalu memberikan bantuan, serta dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan studi. Serta semua keluarga yang telah memberikan motivasi, materi dan kasih sayang serta mendoakan perjalanan studi penulis.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc., selaku Rektor Universitas Hasanuddin beserta jajarannya.
2. Prof. Sukri Palutturi, S.K.M., M.Kes. M.Sc.PH., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Prof. Dr. Masni, Apt., MSPH. selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta seluruh staf atas bantuannya selama penulis mengikuti pendidikan.
4. Bapak Prof. Dr. dr. M. Nadjib Bustan, M.P.H., Ibu Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS., dan Bapak Prof. Dr. Saifuddin Sirajuddin, MS., selaku tim penguji yang telah menyediakan waktunya dalam memberikan masukan serta arahan yang membangun demi penyempurnaan penulisan tesis.

5. Dosen pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat beserta seluruh staf pengelola yang telah banyak menyalurkan ilmunya serta memberikan bimbingan, dukungan dan bantuan kepada penulis selama mengikuti pendidikan dalam menyelesaikan studi.
6. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara beserta staf yang telah mengizinkan dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Tim peneliti Ririn Teguh Adriansyah, S.K.M., M.P.H., Putu Eka Meiyana Erawan, S.K.M., M.P.H., serta Zuing Putra Arisanto, S.K.M. atas ilmu, bimbingan, dan bantuan kepada penulis selama melaksanakan penelitian.
8. Saudara-saudara seperjuangan S2 angkatan 2019, terima kasih atas semua bantuannya, motivasi, dukungan moril, kekompakan serta kenangannya yang telah hadir memberikan warna dalam hari-hari penulis selama menempuh bangku perkuliahan.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat-Nya bagi kita semua. Semoga juga dapat menjadi amal ibadah di hadapan-Nya dan semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembangunan ilmu pengetahuan, bangsa dan agama.

Makassar, September 2022

Penulis

## ABSTRAK

**YUNIAR AYU PERMATA SARI.** *Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.* (Dibimbing oleh **WAHIDUDDIN** dan **ANSARIADI**)

Tingginya Angka Kematian Bayi (AKB) salah satunya disebabkan oleh BBLR yang menjadi gambaran belum maksimalnya sasaran global dalam upaya meningkatkan gizi ibu, bayi dan gizi anak-anak. Berat lahir bayi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, sehingga diperlukan faktor determinan BBLR untuk menurunkan angka BBLR. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi determinan BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

Penelitian ini menggunakan rancangan *Case Control Study* berbasis institusi dilakukan dari Mei sampai Juni 2021 di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara. Data dikumpulkan dari 134 sampel ibu melahirkan dengan 67 diantaranya memiliki bayi berat lahir <2500 g (kasus) dan 67 diantaranya memiliki berat lahir >2500 g (kontrol) menggunakan data sekunder yaitu rekam medis. Data dianalisis secara univariat, bivariate serta analisis multivariat dengan regresi logistik berganda.

Penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis regresi logistik didapatkan variabel status pendidikan ibu yang <SMA [AOR 0,19 (95% CI 0,06-0,62)]; ibu dengan paritas 1 atau >3 [AOR 0,06 (95% CI 0,01-0,21)]; jarak kelahiran yang <2 tahun [AOR 4,49 (95% CI 1,37-14,74)], ibu yang memiliki riwayat hipertensi selama kehamilan [AOR 0,07 (95% CI 0,02-0,23)]; dan ibu yang memiliki riwayat anemia kehamilan [AOR 0,10 (95% CI 0,03-0,31)] dengan signifikansi parameter pada uji parsial masing-masing  $p < 0,05$  terbukti berhubungan dengan kejadian BBLR.

Kesimpulan penelitian ini yaitu status pendidikan ibu yang rendah, paritas, jarak kelahiran, riwayat hipertensi, riwayat anemia ditemukan menjadi faktor determinan BBLR. Perlunya perbaikan tingkat pendidikan pada generasi masa depan, serta pentingnya menjaga jarak kelahiran dan rutin melakukan pemeriksaan ANC dalam deteksi dini komplikasi kehamilan.

**Kata kunci:** BBLR, Paritas, Jarak Kelahiran, Riwayat Hipertensi, Riwayat Anemia.



## ABSTRACT

**YUNIAR AYU PERMATA SARI.** *Determinants Of Low Birth Weight Occurrence In Bahteramas Regional General Hospital, Southeast Sulawesi Province, Indonesia.* (Supervisor by **WAHIDUDDIN** and **ANSARIADI**)

One of the reasons for the high Infant Mortality Rate (IMR) is LBW, which illustrates that global targets have not been maximized in an effort to improve maternal, infant and child nutrition. Infant birth weight can be influenced by many factors, so that the determinants of LBW to reduce the number of LBW. This study aims to identify the determinants of Low Birth Weight (LBW) in Bahteramas General Hospital, Southeast Sulawesi Province, Indonesia.

This research uses an institutional-based Case-Control Study design from May to June 2021 at the Bahteramas Hospital, Southeast Sulawesi Province. Data were collected from 134 samples of mothers giving birth, with 67 of them having babies with birth weight <2500 g (cases) and 67 of them having birth weights >2500 g (controls) using secondary data, namely medical records. Data were analyzed by univariate, bivariate with odds ratio test, and multivariate analysis with multiple logistic regression.

Based on the logistic regression analysis, it found that the mother's educational status variable was  $\leq 12$  years [AOR 0.19 (95% CI 0.06-0.62)]; mothers with parity one or >3 [AOR 0.06 (95% CI 0.01-0.21)]; birth spacing <2 years [AOR 4.49 (95% CI 1.37-14.74)], mothers who had a history of hypertension during pregnancy [AOR 0.07 (95% CI 0.02-0.23)]; and mothers who had a history of anemia during pregnancy [AOR 0.10 (95% CI 0.03-0.31)] with parameter significance in the partial test, each  $p < 0.05$ , shown to be associated with the incidence of LBW.

This study concludes that the mother's low educational status, parity, birth spacing, history of hypertension, and history of anemia were found to be determinants of LBW. It is necessary to improve the knowledge, maintain birth interval, and routinely carry out ANC visits for early detection of pregnancy complications.

**Keywords:** LBW; Parity; Birth Interval; History Of Hypertension; History Of Anemia.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum tentang Definisi BBLR .....	8
B. Tinjauan Umum tentang Epidemiologi BBLR .....	9
C. Tinjauan Umum tentang Determinan BBLR .....	9

D. Sintesa Teori/Penelitian .....	20
E. Kerangka Teori .....	24
F. Kerangka Konsep .....	25
G. Hipotesis Penelitian .....	30
H. Variabel Penelitian .....	30
I. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
D. Metode Pengumpulan Data .....	38
E. Instrumen Penelitian .....	38
F. Pengolahan, Analisis, dan Penyajian Data .....	38
G. Etika Penelitian .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	44
B. Pembahasan .....	56
C. Keterbatasan Penelitian .....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1	Sintesa Penelitian tentang Determinan BBLR	20
Tabel 2	Variabel, Definisi Operasional, Instrument Penelitian, Identifikasi, dan Skala Ukur Penelitian	31
Tabel 3	Distribusi Faktor Pemapar Terhadap Kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara	45
Tabel 4	Hubungan Umur Ibu, Status Pendidikan, Status Pekerjaan, Paritas, Riwayat Kelahiran Prematur, Jarak Kelahiran, Usia Kehamilan, Riwayat Hipertensi, Riwayat Anemia dan Pemeriksaan ANC Terhadap Kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara	47
Tabel 5	Hasil Uji Serentak	51
Tabel 6	Hasil Uji Parsial	52
Tabel 7	Hasil Estimasi Parameter Regresi Logistik	53
Tabel 8	Uji Kesesuaian Model	53
Tabel 9	Hasil Odd Ratio Model Regresi Logistik	54

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Modifikasi Kerangka Teori Determinan BBLR	24
Gambar 2 Kerangka Konsep	29
Gambar 3 Desain Penelitian	34

## DAFTAR SINGKATAN

AKB	Angka Kematian Bayi
AKN	Angka Kematian Neonatal
ANC	Antenatal Care
BBLR	Berat Badan Lahir Rendah
BBLSR	Berat Bayi Lahir Sangat Rendah
BBLSAR	Berat Bayi Lahir Sangat Amat Rendah
ELBW	Extremely Low Birth Weight
Hb	Hemoglobin
HIV	Human Immunodeficiency Virus
Kemenkes	Kementerian Kesehatan
LBW	Low Birth Weight
OR	Odds Ratio
Riskesmas	Riset Kesehatan Dasar
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
SDGs	Sustainable Development Goals
VLBW	Very Low Birth Weight
WHO	World Health Organization

## DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Master Tabel Hasil Penelitian	77
Lampiran 2	Hasil Analisis Data	83
Lampiran 3	Surat Izin Pengambilan Data Awal dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin	104
Lampiran 4	Kode Etik Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin	105
Lampiran 5	Surat Izin Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin	106
Lampiran 6	Surat Izin Penelitian dari Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara	107
Lampiran 7	Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian dari RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara	108
Lampiran 8	Surat Izin Penelitian dari RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara	109
Lampiran 9	Surat Keterangan telah selesai melakukan Penelitian dari RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara	110
Lampiran 10	Dokumentasi selama proses Penelitian	111
Lampiran 11	Riwayat Hidup	112

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Salah satu target dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia. Termasuk mengakhiri kematian bayi dan dapat dicegah, dengan menurunkan Angka Kematian Neonatal (AKN) hingga 12 per 1.000 KH pada tahun 2030. Laporan data UNICEF, Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia pada tahun 2019 adalah 20.24 jiwa. Penyebab tersebut antara lain karena gangguan perinatal dan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (WHO, 2018).

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500 gram dengan tidak memandang masa kehamilan (Benson Atitwa, 2015). BBLR memberikan kontribusi sebesar 60-80% dari semua kematian bayi baru lahir (Sebayang, Dibley, Kelly, Shankar, & Shankar, 2012). WHO sudah berkomitmen untuk memantau kemajuan perubahan global serta menunjang sasaran global dalam upaya meningkatkan gizi ibu, bayi dan gizi anak-anak lewat 6 sasaran gizi global tahun 2025. Salah satunya merupakan sasaran ketiga ialah bertujuan untuk mencapai pengurangan 30% BBLR pada tahun 2025. Hal ini berarti target penurunan relatif 3% per tahun antara 2012 sampai 2025 yaitu penurunan

dari sekitar 20 juta menjadi sekitar 14 juta bayi dengan berat badan rendah saat lahir (WHO, 2014).

Saat ini BBLR masih tetap menjadi masalah dunia khususnya di negara-negara berkembang. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018, setiap tahun lebih dari 20 juta bayi baru lahir dilahirkan dengan BBLR. Dari jumlah tersebut lebih dari 95,6% terjadi di negara berkembang atau negara dengan sosial ekonomi yang rendah (Hughes, Black, & Katz, 2017). Di Indonesia, prevalensi BBLR sebesar 6.2% (Risikesdas, 2018), sedangkan di Sulawesi Tenggara presentasi BBLR sebesar 5.8%. Data gangguan yang berhubungan dengan BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, tercatat sebesar 194 kasus BBLR dari 395 persalinan atau sebesar 49.1%. Hal ini tentunya menjadi beban ganda masalah gizi karena mengakibatkan banyak sekali kerugian yang luar biasa dalam menghambat pembangunan manusia, mengakibatkan kemiskinan intergenerasi, dan memperlambat pertumbuhan ekonomi.

BBLR adalah indikator kesehatan masyarakat yang berharga dari kesehatan ibu, gizi, pemberian layanan kesehatan, dan kemiskinan. Bayi dengan BBLR memiliki risiko kematian >20 kali lebih besar dibandingkan bayi dengan berat badan lahir >2.500 g (Cutland et al., 2017). Bayi dengan BBLR akan memiliki fungsi kekebalan yang buruk dan peningkatan risiko penyakit serta rentan terhadap malnutrisi. Dengan kekuatan otot yang semakin berkurang sepanjang hidup, mereka rentan menderita penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi dan gangguan kognitif serta IQ yang lebih

rendah sehingga akan memengaruhi kinerja akademis dan peluang kerja mereka di kemudian hari (Benson Atitwa, 2015). Selain itu bayi dengan BBLR rentan terhadap kondisi-kondisi infeksi pada saluran pernapasan bagian bawah, yang dapat dengan mudah menyebabkan bayi menjadi sakit dan bahkan meninggal (Pompeii, Savitz, Evenson, Rogers, & McMahon, 2005). Sekalipun banyak upaya telah diinvestasikan dalam program kesehatan anak untuk mengatasi BBLR, faktor-faktor terkait dan kontribusi untuk kematian anak ini masih perlu perhatian lebih lanjut.

Berat lahir bayi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, yang meliputi kesehatan medis (kenaikan berat badan yang kurang selama masa kehamilan, hipertensi, riwayat BBLR, kurang gizi, infeksi saluran kencing, infeksi HIV, faktor janin, kelahiran kembar), kesehatan mental dan sosial (suku dan ras, status pendidikan rendah, kehamilan pertama kali, umur kehamilan, jarak kehamilan kurang dari 18 bulan, stress kronis, status sosial ekonomi rendah; depresi), gaya hidup (konsumsi rokok selama kehamilan, konsumsi alkohol, konsumsi kokain), lingkungan (paparan rokok, kekerasan), dan riwayat keluarga (riwayat keluarga yang lahir sebelum waktunya atau prematur) (Ohlsson & Shah, 2008). Beberapa studi pun telah dilakukan untuk melihat faktor yang mempengaruhi BBLR.

Kesehatan mental dan sosial ibu memengaruhi kejadian BBLR sebelum melahirkan. Studi yang dilakukan oleh Shrestha et al (2020) menunjukkan bahwa status pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, memiliki pengaruh yang signifikan pada kelangsungan hidup bayi di Rumah

Sakit Lumbini Nepal. Sedangkan beberapa studi menyatakan bahwa status pendidikan, pekerjaan dan usia kehamilan tidak memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR (Agorinya et al., 2018), (Bekela et al., 2020), (Toru & Anmut, 2020). Demikian juga halnya dengan studi yang dilakukan Mahumud et al (2017) bahwa faktor sosial ekonomi yang terkait dengan BBLR meliputi tempat tinggal, pekerjaan, tingkat pendidikan dan indeks kekayaan.

Demikian pula, faktor medis ibu yang mempengaruhi BBLR termasuk persalinan prematur, riwayat berat badan lahir rendah, usia ibu, tinggi badan, kadar Hb, dan frekuensi konsultasi *Antenatal Care* (ANC) (Gebregzabihher et al., 2017). Sehingga kehamilan membutuhkan pemeriksaan dan pemantauan yang bertujuan memberikan pelayanan antenatal yang berkualitas dan deteksi dini komplikasi kehamilan yang bisa mengancam jiwa ibu dan janinnya. Sementara studi yang dilakukan oleh Baye Mulu et al (2020) melaporkan bahwa kadar Hb dan usia ibu tidak memengaruhi kejadian BBLR. Demikian juga halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Nursusila (2017) di RSUD Bahteramas menunjukkan bahwa *Antenatal Care* (ANC) dan anemia merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR di RSUD Bahteramas dan paritas bukan merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR. Mengingat studi sebelumnya hanya melihat beberapa faktor, hal tersebut menjadi kekurangan studi tersebut sehingga perlu penelitian lebih lanjut karena memiliki pengetahuan dasar tentang prediktor BBLR sangat penting

dilakukan untuk mengidentifikasi dan memberikan perhatian yang tepat kepada ibu yang berisiko.

Studi determinan BBLR memang telah banyak diidentifikasi tetapi berdasarkan uraian di atas terlihat adanya perbedaan pendapat dari hasil penelitian para peneliti, sehingga hal tersebut masih bisa dipertanyakan ulang. Selanjutnya, peneliti masih merasa perlu mengkaji ulang berbagai faktor yang mempengaruhi berat badan lahir dengan cakupan yang lebih luas sehingga dapat memberikan pencegahan yang lebih tepat pada ibu hamil yang berisiko sehingga bisa dilakukan pencegahan lebih dini. Selain itu saat ini belum ada literatur yang dipublikasi mengenai determinan BBLR di RSUD Bahteramas maupun Kota Kendari. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan tujuan untuk mengetahui dan menganalisis determinan kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka beberapa hal yang menjadi pertanyaan penelitian dikemukakan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh faktor umur ibu, status pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, paritas, riwayat kelahiran prematur, jarak kelahiran, usia kehamilan, riwayat hipertensi, riwayat anemia, pemeriksaan ANC dengan kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara?

2. Variabel yang signifikan paling berpengaruh pada model regresi logistik berganda dengan kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui determinan kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui pengaruh umur ibu, status pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, paritas, riwayat kelahiran prematur, jarak kelahiran, usia kehamilan, riwayat hipertensi, riwayat anemia dan pemeriksaan ANC terhadap kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.
- b. Untuk menunjukkan variabel yang signifikan paling berpengaruh pada model regresi logistik berganda terhadap kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah pengetahuan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR yang paling berpengaruh dalam rangka mengurangi kejadian kelahiran BBLR serta

diharapkan dapat menjadi referensi untuk pengembangan konsep bagi penelitian berikutnya mengenai determinan BBLR.

## **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bagi petugas kesehatan dalam meningkatkan kesehatan ibu dan anak khususnya melalui peningkatan penyuluhan kepada ibu hamil mengenai determinan BBLR.

## **3. Manfaat bagi Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi dan bahan masukan bagi instansi terutama di bidang kesehatan maupun bidang lainnya dalam menentukan kebijakan, perencanaan dan program pengendalian terkait upaya pencegahan kejadian BBLR.

## **4. Manfaat bagi Masyarakat**

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat terutama ibu hamil, tentang determinan BBLR sehingga bisa dilakukan pencegahan dini dan bertindak segera ketika terjadi kelainan pada kehamilan agar kejadian BBLR dapat dihindari atau setidaknya dapat dikurangi.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Umum tentang Definisi Berat Badan Lahir Rendah

Berat lahir bayi adalah berat badan pertama yang dicatat setelah lahir yaitu idealnya diukur dalam jam-jam pertama setelah lahir, sebelum terjadi penurunan berat badan pasca kelahiran yang signifikan. BBLR didefinisikan sebagai berat lahir kurang dari 2500 gram (hingga dan termasuk 2499 gram) (WHO).

Istilah BBLR mengacu pada berat absolut <2500 gram tanpa memandang usia kehamilan (Cutland et al., 2017). Adapun klasifikasi jenis BBLR menurut batasan berat badan tanpa memperhatikan usia kehamilan berdasarkan WHO yaitu:

1. Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) atau *Low Birth Weight* (LBW), berat bayi lahir kurang dari 2.500 gram
2. Berat Bayi Lahir Sangat Rendah (BBLSR) atau *Very Low Birth Weight* (VLBW), berat bayi lahir kurang dari 1.500 gram
3. Berat Bayi Lahir Sangat Amat Rendah (BBLSAR) atau *Extremely Low Birth Weight* (ELBW), berat bayi lahir kurang dari 1.000 gram

BBBLR jika dilihat dari bentuknya terdapat tiga bentuk yaitu:

1. Bayi prematur: pertumbuhan bayi dalam rahim normal, persalinan terjadi sebelum masa gestasi berusia 37 minggu.

2. Bayi Kecil untuk Masa Kehamilan (KMK): pertumbuhan dalam rahim terhambat yang disebabkan faktor dari bayi sendiri, plasenta ataupun faktor ibu.
3. Bayi prematur dan KMK: bayi prematur yang mempunyai berat badan rendah untuk masa kehamilan

### **B. Tinjauan Umum tentang Epidemiologi Berat Badan Lahir Rendah**

Berdasarkan studi epidemiologi, bayi BBLR mempunyai risiko kematian 20 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Lebih dari 20 juta bayi di seluruh dunia lahir dengan BBLR dan 95.6% bayi BBLR lahir di Negara yang sedang berkembang, contohnya di Indonesia (Bekela et al., 2020). Hasil Riskesdas tahun 2018 menyatakan bahwa persentase BBLR di Indonesia sebesar 10.2%. Persentase BBLR tertinggi terdapat di Provinsi Sulawesi Tengah (16.8%) dan terendah di Sumatera Utara (7.2%) (Kemenkes RI, 2015).

Sementara, angka BBLR di Sulawesi Tenggara Tahun 2017 yaitu 32 per 1000 kelahiran, kejadian tertinggi berada di Sulawesi Tengah yaitu 89 per 1000 kelahiran dan yang terendah berada di Jambi yaitu 26 per 1000 kelahiran (Sultra, 2017). Namun tahun 2018 terjadi peningkatan di Sulawesi Tenggara yaitu sekitar 58 per 1000 kelahiran (Riskesdas, 2018).

### **C. Tinjauan Umum tentang Determinan Berat Badan Lahir Rendah**

BBLR dapat timbul ketika terjadi beberapa interaksi antar faktor risiko. Faktor risiko kesehatan tidak hanya bagi ibu hamil (selama masa

kehamilan), tetapi juga sebelum kehamilan. Ada beberapa faktor risiko yang mempunyai hubungan kuat terhadap kejadian BBLR. Faktor-faktor risiko tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kesehatan medis, meliputi kenaikan berat badan yang kurang selama masa kehamilan, hipertensi, riwayat BBLR, kurang gizi, infeksi saluran kencing, infeksi HIV, faktor janin, kelahiran kembar
2. Kesehatan mental dan sosial, meliputi suku dan ras, status pendidikan rendah, kehamilan pertama kali, umur kehamilan, jarak kehamilan kurang dari 18 bulan, stress kronis, status sosial ekonomi rendah; depresi
3. Gaya hidup, meliputi konsumsi rokok selama kehamilan, konsumsi alkohol, konsumsi kokain
4. Lingkungan, meliputi pajanan rokok, kekerasan
5. Riwayat keluarga, meliputi riwayat keluarga yang lahir sebelum waktunya atau prematur (Ohlsson & Shah, 2008).

Selanjutnya menurut Kramer (1987) dalam hasil *critical assessment* dan meta-analisis menunjukkan bahwa terdapat determinan potensial berat badan lahir rendah yaitu :

1. Faktor genetik dan bawaan, meliputi jenis kelamin bayi, suku, tinggi badan ibu hamil, berat badan sebelum hamil, *hemodynamics* ibu hamil, tinggi dan berat badan bapak dan faktor genetik lainnya.

2. Faktor demografi dan psikososial, meliputi umur ibu, status sosial ekonomi (pendidikan, pekerjaan, pendapatan), status perkawinan, faktor kejiwaan ibu hamil.
3. Faktor obstetri, meliputi paritas, interval melahirkan anak, kegiatan seksual, pertumbuhan janin dan umur kehamilan anak sebelumnya, riwayat abortus spontan sebelumnya, riwayat *induced abortion*, riwayat lahir mati atau kematian neonatal sebelumnya, riwayat infertilitas sebelumnya, dan paparan janin terhadap *diethylstilbestrol*.
4. Faktor gizi, meliputi penambahan berat badan masa kehamilan, asupan energi, pengeluaran energi, kerja dan aktivitas fisik, asupan/status protein, zat besi dan anemia, asam folat dan vitamin B12, mineral seng dan tembaga, kalsium, fosfor, dan vitamin D, vitamin B6, dan vitamin, dan mineral lainnya.
5. Faktor morbiditas ibu waktu hamil, meliputi morbiditas umum, dan penyakit episodik, malaria, infeksi saluran kemih, dan infeksi saluran kelamin.
6. Faktor paparan zat racun, meliputi merokok, minum alkohol, konsumsi kafein dan kopi, penggunaan marijuana, ketergantungan pada narkotika, dan paparan zat racun lainnya.
7. Perawatan antenatal, meliputi kunjungan antenatal pertama, jumlah kunjungan antenatal, dan mutu pelayanan antenatal.

Teori-teori diatas didukung oleh hasil penelitian terdahulu tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR yang dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Umur Ibu

Ibu hamil pada usia muda atau kurang dari 20 tahun akan mengalami masalah, baik secara fisik maupun secara mental. Secara fisik kondisi rahim dan panggul belum berkembang secara optimal, sehingga menyebabkan kesakitan dan kematian ibu dan bayi. Secara mental ibu belum siap menghadapi perubahan yang terjadi saat hamil, belum siap menjalankan peran sebagai ibu, serta belum siap menghadapi kehamilan yang terjadi dalam berumah tangga. Jika digabungkan faktor fisik dan mental yang belum matang, akan meningkatkan risiko terjadi persalinan yang sulit dengan komplikasi medis (Departemen Kesehatan RI, 2009). Berdasarkan hasil penelitian, ibu yang melahirkan kurang dari 20 tahun pada saat persalinan memberikan proporsi bayi BBLR yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang usianya di atas atau sama dengan 40 tahun (Mehare & Sharew, 2020). Secara umum ibu yang umurnya lebih muda akan mempunyai bayi yang lebih kecil dibandingkan dengan ibu yang lebih tua.

Demikian juga pada usia ibu di atas 35 tahun, kondisi kesehatan ibu mulai berkurang, fungsi rahim menurun, kualitas sel telur berkurang, serta meningkatnya komplikasi medis pada kehamilan dan persalinan, yang berhubungan dengan kelainan degeneratif, hipertensi dan kencing

manis (diabetes melitus). Dapat menyebabkan risiko: keguguran, preeklamsia (tekanan darah tinggi, edema, proteinuria), eklampsia (keracunan kehamilan), persalinan lama/kesulitan dalam persalinan, perdarahan, BBLR (< 2500 Gram) dan cacat bawaan (Krauss et al., 1989). Ibu hamil berusia >35 tahun meskipun telah siap dari sisi mental, tetapi menurunnya kondisi tubuh serta proses degeneratif sel-sel reproduksi dapat berpengaruh kepada janin intrauterine sehingga menyebabkan BBLR.

## 2. Status Pendidikan Ibu

Latar belakang pendidikan ibu mempengaruhi sikapnya dalam memilih pelayanan kesehatan dan pola konsumsi makan yang berhubungan juga dengan peningkatan berat badan ibu semasa hamil yang pada saatnya akan mempengaruhi kejadian BBLR. Ibu yang berpendidikan rendah sulit untuk menerima inovasi dan sebagian besar kurang mengetahui pentingnya perawatan pra kelahiran. Wanita berpendidikan umumnya memiliki akses yang lebih besar ke fasilitas kesehatan dan lebih tahu tentang risiko pemanfaatan layanan kesehatan yang tidak memadai dibandingkan dengan yang tidak berpendidikan (Zaveri, Paul, Saha, Barman, & Chouhan, 2020). Ibu yang berpendidikan 68% lebih kecil kemungkinannya untuk memiliki bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak berpendidikan (Shrestha et al., 2020).

Peran pendidikan dan pekerjaan pada berat badan lahir bayi mungkin disebabkan oleh berbagai interaksi penentu sosial kesehatan. Ibu dengan tingkat pendidikan rendah lebih cenderung mengganggu yang selanjutnya dapat menyebabkan kekurangan makanan bergizi dan kekayaan yang ditemukan sebagai faktor risiko independen dari BBLR (Gupta et al, 2019; Khan et al, 2020). Pendidikan secara tidak langsung akan memengaruhi hasil suatu kehamilan khususnya terhadap kejadian BBLR. Hal ini dikaitkan dengan pengetahuan ibu dalam memelihara kondisi kehamilan serta upaya mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan kesehatan selama kehamilan.

### 3. Status Pekerjaan Ibu

Ibu hamil yang bekerja terlalu berat akan menghabiskan banyak tenaga. Jika tidak diseimbangkan dengan konsumsi makanan yang seimbang dan istirahat yang cukup, maka kebutuhan gizi untuk janin tidak tercukupi dengan baik, sehingga berat badan bayi yang akan dilahirkan kecil. Pekerjaan ibu secara signifikan berhubungan dengan BBLR pada bayi baru lahir. Para ibu yang bekerja memiliki kemungkinan lima kali lebih besar untuk memiliki bayi dengan BBLR (Alemu, Abageda, Assefa, & Melaku, 2019). Dibandingkan ibu yang tidak bekerja memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR (Shrestha et al., 2020).

Ibu hamil yang tidak bekerja menjadi bergantung secara ekonomi dan psikologis pada suaminya dan memengaruhi perilaku pencarian

perawatan kesehatan tepat waktu. Ketergantungan finansial wanita ini adalah penyembunyi utama dari perilaku pencarian perawatan kesehatan di masyarakat.

#### 4. Paritas

Paritas menunjukkan jumlah kehamilan terdahulu yang telah mencapai batas kelahiran dan telah dilahirkan (hidup atau mati), tanpa mengingat jumlah anaknya. Paritas dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Nullipara yaitu seorang wanita yang belum pernah menyelesaikan kehamilan sampai dengan batas viabilitas (20 minggu)
- b. Primipara yaitu seorang wanita yang pernah melahirkan satu kali dengan janin yang telah mencapai viabilitas, tanpa mengingat janinnya hidup atau mati pada waktu lahir.
- c. Multipara yaitu seorang wanita yang telah mengalami dua atau lebih kehamilan yang terakhir pada saat janin telah mencapai viabilitas.

Jumlah kelahiran secara bermakna dikaitkan dengan berat badan lahir bayi yang dilahirkan aterm. Ibu dengan jumlah kelahiran lebih dari tiga hampir dua kali lebih mungkin memiliki bayi dengan berat badan lahir rendah pada saat persalinan (Alemu et al., 2019). Ibu dengan paritas 1 atau  $\geq 4$  berisiko melahirkan BBLR, risiko pada primipara terkait dengan belum siapnya ibu dalam menjaga kehamilan dan menerima kehadiran janin. Paritas 2 dan 3 merupakan paritas yang paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal maupun perinatal.

## 5. Riwayat Kelahiran Prematur

Kelahiran prematur adalah kelahiran yang terjadi antara kehamilan 20 minggu sampai dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu, dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kelahiran prematur sebelumnya meningkatkan risiko kelahiran prematur berikutnya. Risiko kelahiran prematur berulang lebih kuat untuk wanita dengan kelahiran sebelum usia kehamilan 32 minggu dibandingkan dengan usia gestasi 32-36 minggu. Faktor risiko genetik, lingkungan, dan perilaku berkontribusi terhadap risiko rekurensi baik secara independen maupun kombinasi. Wanita dengan kelahiran prematur berulang lebih cenderung memiliki infeksi intrauterine berulang, komplikasi plasenta berulang, dan penyakit ibu kronis (hipertensi) dibandingkan wanita dengan satu kelahiran prematur (Ditri, 2017)

Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa riwayat kelahiran prematur juga berhubungan dengan kejadian BBLR ( $p=0,04$ ) dan lebih berisiko 5,24 kali dari ibu yang tidak memiliki riwayat kelahiran prematur untuk melahirkan bayi BBLR pada persalinan berikutnya (Sharma et al., 2015).

## 6. Jarak Kelahiran

Jarak kelahiran adalah jarak waktu antara persalinan terakhir dengan persalinan sebelumnya pada ibu. Jarak kelahiran yang terlalu dekat merupakan salah satu faktor risiko tinggi bagi ibu hamil karena dapat mempengaruhi sirkulasi makanan ke janin.

Ibu yang melahirkan dengan interval kelahiran kurang dari 24 bulan antara kehamilan terakhir dan saat ini sebelas kali lebih berisiko melahirkan BBLR jika dibandingkan dengan yang memiliki interval kelahiran lebih dari 24 bulan (Toru & Anmut, 2020). Jarak kelahiran yang berisiko BBLR adalah kurang dari 2 tahun. Jarak kelahiran yang dibutuhkan ibu untuk mempersiapkan kehamilan berikutnya dan agar dapat pulih secara fisiologis dari persalinan sebelumnya adalah 2 sampai 3 tahun. Karena bagi ibu sendiri, secara fisik alat-alat reproduksi belum kembali normal, recovery atau penyembuhan secara keseluruhan belum optimal. Sehingga ada kemungkinan pada kehamilan tersebut ibu mengalami berbagai gangguan. Jarak antara kehamilan yang pendek akan mengakibatkan seringnya terjadi komplikasi perdarahan waktu hamil, partus prematur dan anemia berat sehingga dapat berdampak pada kejadian BBLR.

#### 7. Usia Kehamilan

Kelahiran prematur ditemukan sebagai faktor risiko untuk berat lahir rendah, bayi yang lahir prematur lebih cenderung memiliki BBLR jika dibandingkan dengan bayi yang lahir cukup bulan. Jelas sekali bahwa bayi yang lahir prematur sebelum menyelesaikan masa lahirnya karena penyebab ginekologi, medis, atau lainnya tidak menyelesaikan perkembangan fisik normalnya di dalam rahim dan berisiko lebih tinggi memiliki berat badan rendah saat lahir (Hailu & Kebede, 2018). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemungkinan

melahirkan bayi BBLR adalah dua kali lipat pada ibu dengan persalinan prematur dibandingkan dengan ibu yang melahirkan pada kehamilan cukup bulan (Shrestha et al., 2020).

#### 8. Riwayat Hipertensi

Riwayat ibu dari hipertensi akibat kehamilan ditemukan sebagai faktor independen yang berkontribusi terhadap BBLR di mana kemungkinan mengalami hipertensi yang diinduksi kehamilan lebih tinggi di antara ibu kasus daripada di antara ibu kontrol dibandingkan dengan tidak mengalami hipertensi akibat kehamilan (Bekela et al., 2020). Ini mungkin karena penyempitan pembuluh darah mengurangi oksigen dan perfusi nutrisi ke plasenta yang menyebabkan peningkatan risiko hambatan pertumbuhan janin yang menyebabkan kekurangan gizi yang menyebabkan BBLR. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bekela et al., (2020) menunjukkan bahwa BBLR lebih berisiko antara ibu hipertensi yaitu 4,49 kali lebih mungkin dibandingkan dengan ibu yang tidak hipertensi.

#### 9. Riwayat Anemia

Status gizi ibu dapat diketahui dengan pengukuran secara laboratorium terhadap kadar Hb darah, bila kurang dari 11 gr % maka ibu hamil tersebut menderita anemia. Anemia pada ibu hamil dapat terjadi pada ibu dan janin yang dikandungnya. Anemia pada ibu hamil akan menyebabkan gangguan nutrisi dan oksigenasi utero placenta yang menimbulkan gangguan pertumbuhan hasil konsepsi yang

menyebabkan terjadinya BBLR. BBLR lebih berisiko antara ibu anemia yaitu 3,8 kali lebih mungkin dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia (Lake & Olana Fite, 2019).

Hal ini bisa jadi karena anemia selama kehamilan berdampak pada produksi sel darah merah normal yang menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin. Rendahnya kadar hemoglobin selama kehamilan menyebabkan gangguan pada pemberian nutrisi penting bagi janin yang sedang berkembang yang mungkin akan mengganggu pertumbuhan normal. Selain itu, anemia adalah komplikasi dari banyak infeksi sistemik seperti malaria, yang selanjutnya menyebabkan penurunan pertumbuhan urat rahim (Mcclure, Goldenberg, Dent, & Meshnick, 2013).

#### 10. Perawatan Antenatal

Ibu yang tidak mengikuti pemeriksaan antenatal selama kehamilan memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan rendah dibandingkan dengan ibu yang melakukan tindak lanjut ANC. Tindak lanjut perawatan antenatal sangat penting untuk mencegah dan mengobati komplikasi selama kehamilan yang menyebabkan bayi baru lahir dengan berat badan rendah dan strategi terbaik untuk mengatasi semua hasil kelahiran yang merugikan termasuk berat lahir rendah (Alemu et al., 2019). Berdasarkan program kebijakan yang diterapkan pada pelayanan ANC, kunjungan yang dilakukan adalah minimal sebanyak 6 kali selama kehamilan, dengan

rincian: minimal 1 kali pada trimester pertama (K1), minimal 2 kali pada trimester kedua (K2), dan minimal 3 kali pada trimester ketiga (K3). Pelayanan ANC sesuai standar meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengukuran tekanan darah, pengukuran lingkar lengan atas, pengukuran tinggi puncak rahim (fundus uteri), penentuan presentasi janin dan denyut jantung janin, pemberian imunisasi sesuai dengan status imunisasi, pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet, tes laboratorium, tata laksana/penanganan kasus, dan temu wicara (konseling) dan penilaian kesehatan jiwa. Selanjutnya pelayanan ANC sesuai standar dan secara terpadu dilakukan dengan prinsip, deteksi dini masalah penyakit dan penyulit atau komplikasi kehamilan, stimulasi janin pada saat kehamilan, persiapan persalinan yang bersih dan aman, perencanaan dan persiapan dini untuk melakukan rujukan jika terjadi komplikasi dan melibatkan ibu hamil, suami, dan keluarga dalam menjaga kesehatan dan gizi ibu hamil dan menyiapkan persalinan dan kesiagaan jika terjadi penyulit atau komplikasi.

Selain kriteria tersebut, kualitas ANC dapat dilihat pula melalui tenaga pemberi layanan ANC. Kemenkes RI (2019: 369) menyebutkan bahwa tenaga pemberi layanan ANC adalah tenaga kesehatan meliputi dokter ahli kebidanan dan kandungan, dokter umum, bidan dan perawat yang memberikan pemeriksaan kehamilan pada ibu hamil. Ibu hamil dapat mendapat layanan ANC di fasilitas pelayanan kesehatan meliputi Rumah Sakit, klinik, Puskesmas/pustu/pusling dan praktik tenaga

kesehatan, atau tempat pelayanan lain yang menyediakan layanan pemeriksaan kehamilan seperti poskesdes, polindes dan posyandu.

#### D. Sintesa Teori/Penelitian

**Tabel 1. Sintesa Penelitian tentang Determinan BBLR**

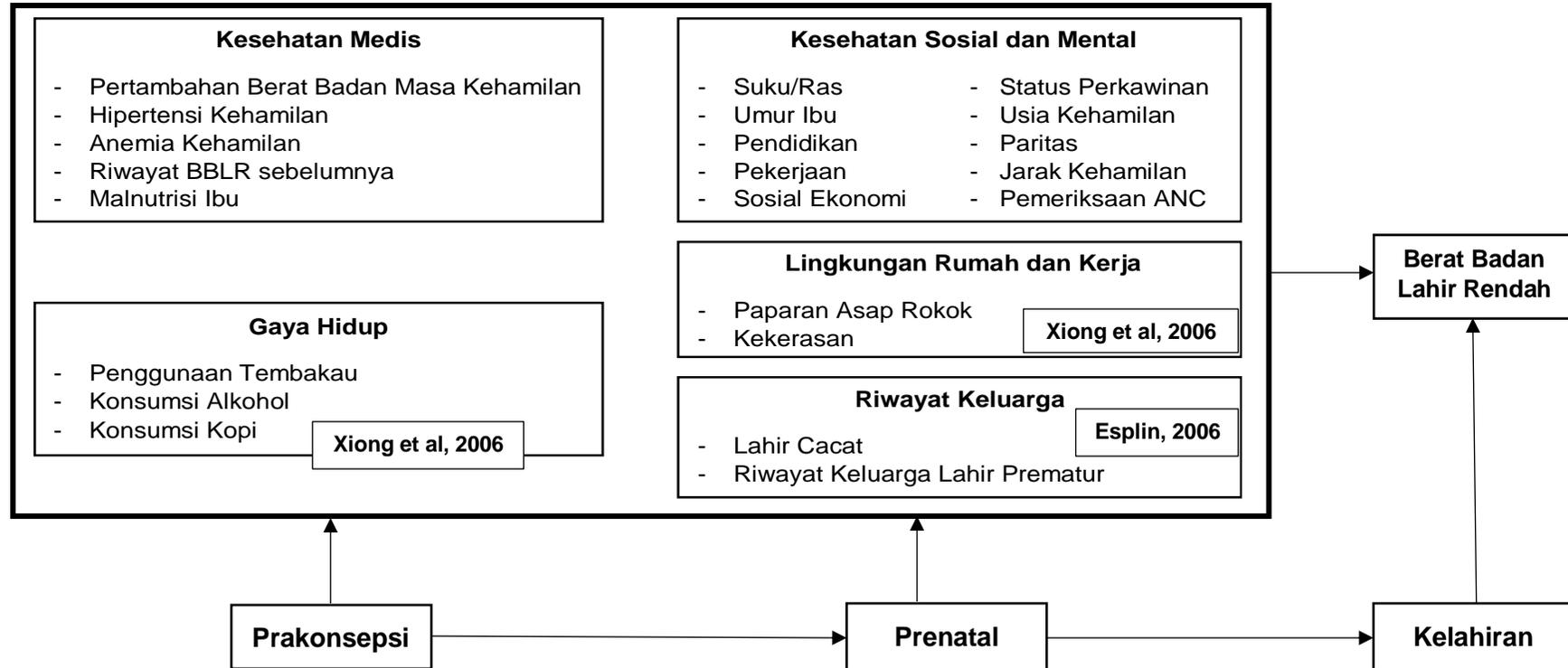
No	Nama/Judul/Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Saneep et al, 2020) Predictors of Low Birth Weight at Lumbini Provincial Hospital, Nepal: A Hospital-Based Unmatched Case Control Study (Metode penelitian : Kuantitatif)	Untuk mengetahui faktor sosial ekonomi, kebidanan, dan ibu yang berhubungan dengan BBLR di Rumah Sakit Provinsi Lumbini, Nepal	Status pendidikan dan pekerjaan, cara persalinan, usia kehamilan, berat badan ibu, dan riwayat BBLR ditemukan menjadi prediktor independen BBLR
2.	(Genateh et al, 2020) Determinants of Low Birth Weight Among Newborns Delivered in Public Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: Case-Control Study (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Untuk identifikasi determinan berat badan lahir rendah pada bayi yang dilahirkan di RSUD Addis Ababa	Prediktor BBLR adalah tinggi badan ibu <155 cm, komplikasi selama kehamilan, terjadi hipertensi gestasional selama kehamilan, serta kunjungan ANC yang tidak tuntas, beserta status pendidikan ibu yang rendah
3.	(Muse et al, 2020) Determinants of Low Birth Weight among Newborns Delivered at Public Hospitals in Sidama Zone, South	Untuk menilai determinan berat badan lahir rendah di RSUD Sidama Ethiopia Selatan	Waktu inisiasi ANC, tempat tinggal, malnutrisi ibu dan keragaman pola makan yang tidak memadai selama kehamilan, tidak

No	Nama/Judul/Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
	Ethiopia: Unmatched Case-Control Study (Metode Penelitian : Kuantitatif)		mendapatkan zat besi dan folat. Suplementasi asam, dan hipertensi akibat kehamilan ditemukan sebagai penentu independen berat lahir di antara bayi baru lahir.
4.	(Isaiah et al, 2018) Socio-demographic determinants of low birth weight: Evidence from the Kassena-Nankana districts of the Upper East Region of Ghana (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Untuk menguji faktor sosial, ekonomi dan demografis yang menentukan berat badan lahir rendah di dua distrik Kassena Nankana di wilayah Timur Atas Ghana.	Usia ibu, status sosial ekonomi rendah dan orang tua tunggal serta neonatus perempuan sebagai penentu berat badan lahir rendah.
5.	(Nafi dkk, 2019) Determinan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Tidar Kota Magelang (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Untuk mengetahui determinan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (faktor dari ibu), di wilayah RSUD Tidar Kota Magelang tahun 2019.	Ada hubungan antara faktor risiko ibu (penyakit ibu, komplikasi kehamilan, paparan asap rokok, pemeriksaan antenatal care, jarak kelahiran, paritas) terhadap kejadian BBLR.
6.	(Silvia & Liberty, 2018) Determinan Berat Badan Lahir Rendah (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Mendesripsikan karakteristik ibu melahirkan bayi BBLR di Kabupaten Kulonprogo Yogyakarta	Paritas dan riwayat penyakit ibu menyebabkan BBLR

No	Nama/Judul/Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
7.	(Imelda Tondong dkk, 2020) Faktor Risiko Maternal Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum (RSU) Anutapura Palu (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Mengetahui faktor risiko maternal yang berhubungan dengan kejadian BBLR di RSU Anutapura Palu	Faktor yang terbukti sebagai faktor risiko BBLR adalah usia ibu, paritas, jarak kehamilan, dan komplikasi kehamilan.
8.	(Eyasu & Robera, 2019) Low Birth Weight and Its Associated Factors among Newborns Delivered at Wolaita Sodo University Teaching and Referral Hospital, Southern Ethiopia, 2018 (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Untuk mengetahui besar dan mengidentifikasi determinan terhadap kejadian BBLR di Rumah Sakit Pendidikan dan Rujukan Universitas Wolaito Sodo	Paritas, riwayat anemia, riwayat hipertensi dan konsumsi alkohol selama kehamilan merupakan determinan terhadap kejadian BBLR di Rumah Sakit Pendidikan dan Rujukan Universitas Wolaito Sodo
9.	(Abebe et al, 2019) Low Birth Weight : Prevalence and Associated Factors among Newborns at Hospital in Kambata-Tembaro Zone, Southern Ethiopia 2018 (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Untuk mengetahui besar dan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR di Kambata-Tembaro, Ethiopia Selatan	Tempat tinggal, pekerjaan, paritas, kunjungan ANC serta kekerasan selama kehamilan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR.
10.	(Alemu et al, 2020) Determinants of Low Birth Weight among	Untuk menilai determinan bayi berat lahir rendah	Kunjungan ANC, status merokok, LILA ibu, riwayat

No	Nama/Judul/Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
	live Birth Newborns Delivered at Public Hospital in Gamo Gofa Zone, South Ethiopia : Unmatched Case Control Study (Metode Penelitian : Kuantitatif)	pada bayi baru lahir hidup yang dilahirkan di Rumah Sakit Umum di Zona Gamo Gofa, Ethiopia Selatan	anemia, dan anjuran nutrisi merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR.
11.	(Ankita et al, 2020) Maternal Determinants of Low Birth Weight among Indian Children : Evidence from the National Family Health Survey-4, 2015-16 (Metode Penelitian : Kuantitatif)	Untuk menguji pengaruh faktor ibu dan faktor sosio-demografi kejadian BBLR pada anak di India	Tempat tinggal, tingkat pendidikan, agama, status ekonomi, riwayat anemia, serta asupan suplemen zat besi berhubungan dengan BBLR

### E. Kerangka Teori



**Gambar 1. Modifikasi Kerangka Teori Determinan BBLR**

(Ohlsson & Shah, 2008), (Esplin, 2006), (Xiong et al, 2006)

## F. Kerangka Konsep

### 1. Dasar Pemikiran Variabel

BBLR merupakan masalah kesehatan masyarakat yang multikompleks karena merupakan salah satu penyebab kematian bayi. Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya BBLR yang sampai saat ini masih terus dikaji, dan pada penelitian ini beberapa studi yang diambil menjadi bahan untuk diteliti yaitu sebagai berikut:

#### a. Umur Ibu

Ibu hamil pada usia muda atau kurang dari 20 tahun akan mengalami masalah, baik secara fisik maupun secara mental. Kondisi fisik dan mental yang belum matang, akan meningkatkan risiko terjadi persalinan yang sulit dengan komplikasi medis. Ibu hamil berusia >35 tahun meskipun telah siap dari sisi mental, tetapi menurunnya kondisi tubuh serta proses degeneratif sel-sel reproduksi dapat berpengaruh kepada janin intrauterine sehingga menyebabkan BBLR.

#### b. Status Pendidikan

Pendidikan secara tidak langsung akan memengaruhi hasil suatu kehamilan khususnya terhadap kejadian BBLR. Hal ini dikaitkan dengan pengetahuan ibu dalam memelihara kondisi kehamilan serta upaya mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan kesehatan selama kehamilan. Ibu yang berpendidikan rendah sulit untuk menerima inovasi dan sebagian besar kurang mengetahui pentingnya perawatan pra kelahiran.

c. Status Pekerjaan

Ibu hamil yang bekerja terlalu berat akan menghabiskan banyak tenaga. Jika tidak diseimbangkan dengan konsumsi makanan yang seimbang dan istirahat yang cukup, maka kebutuhan gizi untuk janin tidak tercukupi dengan baik, sehingga berat badan bayi yang akan dilahirkan kecil. Sedangkan ibu hamil yang tidak bekerja menjadi bergantung secara ekonomi dan psikologis pada suaminya dan memengaruhi perilaku pencarian perawatan kesehatan tepat waktu

d. Paritas

Paritas adalah jumlah bayi yang dilahirkan baik lahir hidup maupun lahir mati dari seorang ibu. Ibu yang terlalu sering melahirkan mempunyai risiko bagi kesehatan anaknya karena dapat timbul kerusakan-kerusakan pada pembuluh darah dinding uterus yang memengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin, dimana jumlah nutrisi akan berkurang sedangkan pada bayi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan perkembangan janin yang kelas akan melahirkan bayi dengan BBLR. Persalinan kedua dan ketiga merupakan keadaan yang relatif lebih aman dibandingkan persalinan yang lebih empat kali.

e. Riwayat Kelahiran Prematur

Kelahiran prematur sebelumnya meningkatkan risiko kelahiran prematur berikutnya. Risiko kelahiran prematur berulang lebih kuat untuk wanita dengan kelahiran sebelum usia kehamilan 32

minggu dibandingkan dengan usia gestasi 32-36 minggu. Wanita dengan kelahiran prematur berulang lebih cenderung memiliki infeksi intrauterine berulang, komplikasi plasenta berulang, dan penyakit ibu kronis (hipertensi) dibandingkan wanita dengan satu kelahiran prematur.

f. Jarak Kelahiran

Seseorang wanita memerlukan 2 sampai 3 tahun jarak antara kelahiran agar dapat pulih secara fisiologis dari suatu kehamilan atau persalinan. Jarak yang dekat dapat menyebabkan ibu terlalu singkat dalam pemulihan kondisi rahimnya agar kembali ke kondisi sebelumnya, sehingga mempengaruhi oksigen maupun nutrisi dari ibu ke janin yang akan menyebabkan bayi lahir dengan BBLR.

g. Usia Kehamilan

Kelahiran prematur ditemukan sebagai faktor risiko untuk berat lahir rendah, bayi yang lahir prematur lebih cenderung memiliki BBLR jika dibandingkan dengan bayi yang lahir cukup bulan karena bayi yang lahir prematur sebelum menyelesaikan masa lahirnya karena penyebab ginekologi, medis, atau lainnya tidak menyelesaikan perkembangan fisik normalnya di dalam rahim dan berisiko lebih tinggi memiliki berat badan rendah saat lahir.

h. Riwayat Hipertensi

Hipertensi pada kehamilan merupakan salah satu faktor risiko penyebab BBLR, karena menyebabkan penyempitan pembuluh darah mengurangi oksigen dan perfusi nutrisi ke plasenta yang

menyebabkan peningkatan risiko hambatan pertumbuhan janin yang menyebabkan kekurangan gizi yang menyebabkan BBLR. Hipertensi pada ibu hamil dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke plasenta dan pertumbuhan janin terhambat sehingga berisiko melahirkan bayi dengan BBLR.

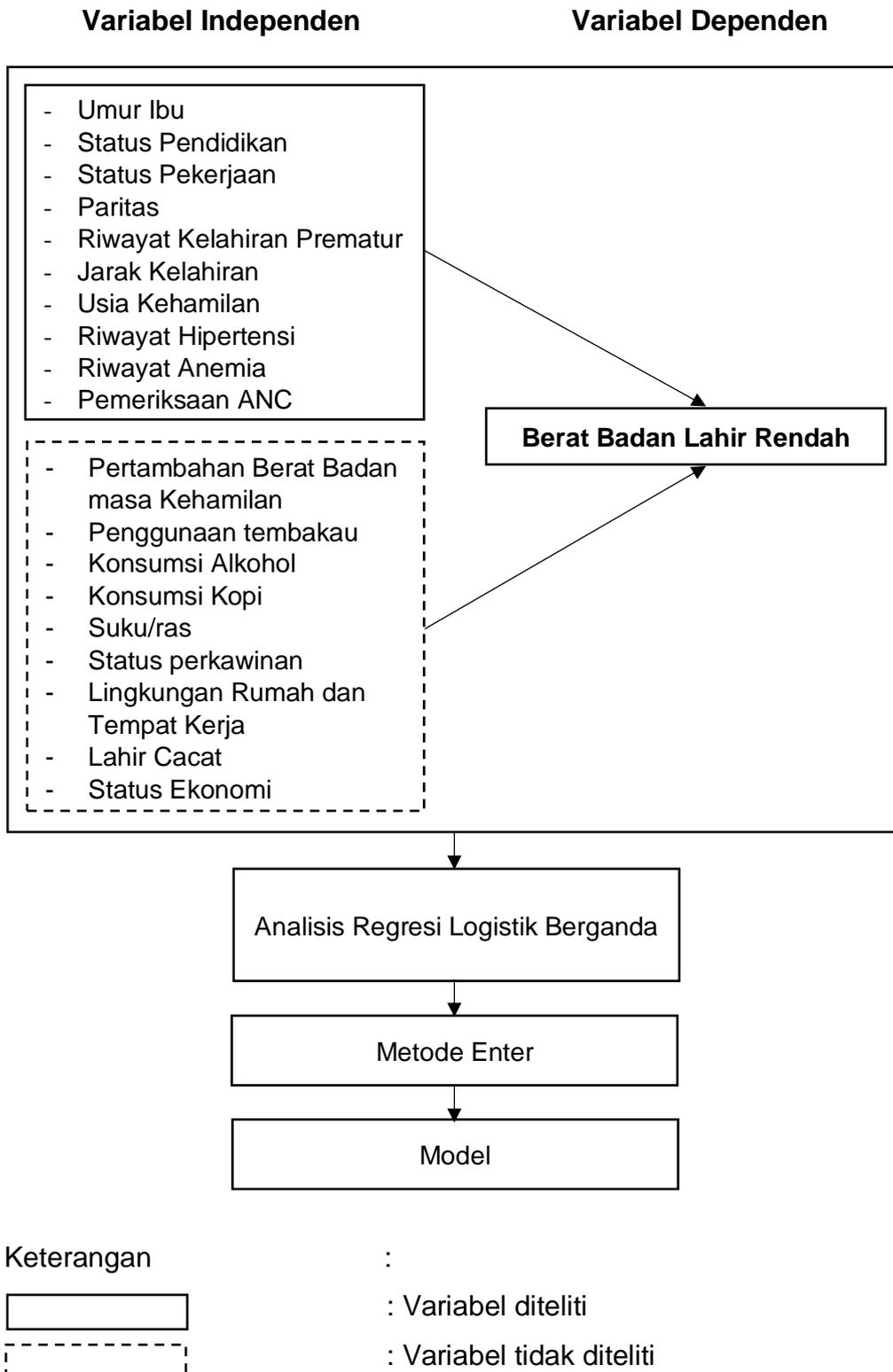
i. Riwayat Anemia

Anemia pada ibu hamil akan menyebabkan gangguan nutrisi dan oksigenasi utero placenta yang menimbulkan gangguan pertumbuhan hasil konsepsi yang menyebabkan terjadinya BBLR. Batas normal kadar Hb pada wanita dewasa berkisar antara 12 gr%, pada ibu hamil kadar Hb 11 gr% masih dianggap normal. Sedangkan apabila kadarnya kurang dari 11 gr% dinyatakan anemia.

j. Pemeriksaan ANC

Pemeriksaan ANC dilakukan dengan tujuan untuk menemukan ibu hamil yang mempunyai risiko tinggi, sehingga risiko kematian ibu atau bayi dapat dikurangi. Setiap ibu hamil dianjurkan untuk diperiksa kehamilannya minimal 4 kali selama hamil oleh tenaga kesehatan. Pemeriksaan kehamilan perlu dilakukan ibu selama hamil, mulai dari trimester pertama sampai dengan saat berlangsungnya persalinan. Ibu dengan pelayanan ANC yang tidak teratur berisiko melahirkan bayi dengan BBLR.

## 2. Bagan Kerangka Konsep



**Gambar 2. Kerangka Konsep**

## **G. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konseptual penelitian, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh antara faktor umur ibu, status pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, paritas, riwayat kelahiran prematur, jarak kelahiran, usia kehamilan, riwayat hipertensi, riwayat anemia, dan pemeriksaan ANC dengan kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.
2. Terdapat minimal ada salah satu variabel yang signifikan paling berpengaruh terhadap kejadian BBLR di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara berdasarkan model regresi logistik berganda.

## **H. Variabel Penelitian**

### **1. Variabel Dependen**

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah BBLR.

### **2. Variabel Independen**

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel semula yang memberi efek kepada variabel lain (variabel dependen) yang keragamannya tidak dipengaruhi oleh penyebab di dalam sistem. Variabel independen dalam penelitian ini adalah umur ibu, status pendidikan, status pekerjaan, paritas, riwayat kelahiran prematur, jarak kelahiran, usia kehamilan, riwayat hipertensi, riwayat anemia dan pemeriksaan ANC.

### I. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

**Tabel 2. Variabel, Definisi Operasional, Instrument Penelitian, Identifikasi, dan Skala Ukur Penelitian**

Variabel	Definisi Operasional	Instrument Penelitian	Identifikasi	Skala Ukur
<b>Variabel Dependen</b>				
Kejadian BBLR	Bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Kasus = Berat badan lahir < 2500 gram Kontrol = Berat badan lahir ≥ 2500 gram	Ordinal
<b>Variabel Independen</b>				
Umur Ibu	Usia ibu yang dihitung sejak lahir hingga waktu melahirkan anak terakhir yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = <20 tahun atau >35 tahun Tidak berisiko = 20-35 tahun	Ordinal
Status Pendidikan	Tingkat pendidikan ibu sampai dengan kehamilan anak terakhir yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = <SMA Tidak berisiko = ≥D3	Ordinal
Status Pekerjaan	Status bekerja pada ibu yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = Bekerja Tidak berisiko = Tidak bekerja	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Instrument Penelitian	Identifikasi	Skala Ukur
Paritas	Banyaknya kelahiran hidup yang pernah dialami oleh ibu yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = 1 atau > 3 Tidak berisiko = 2 atau 3	Ordinal
Riwayat Kelahiran Prematur	Riwayat kelahiran bayi sebelumnya dengan usia kandungan 20 sampai <37 minggu yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = Ya Tidak berisiko = Tidak	Nominal
Jarak Kelahiran	Rentang waktu antara kelahiran anak terakhir dengan anak sebelumnya yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = < 2 tahun Tidak berisiko = ≥ 2 tahun	Ordinal
Usia Kehamilan	Usia kandungan/kehamilan saat melahirkan anak terakhir yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = < 37 minggu Tidak berisiko = ≥37 minggu	Ordinal

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Instrument Penelitian</b>	<b>Identifikasi</b>	<b>Skala Ukur</b>
Riwayat Hipertensi	Tekanan darah sistolik dan diastolik ibu saat hamil yang dilihat pada trimester III yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = Hipertensi (Tekanan darah $\geq$ 140/90 mmHg) Tidak berisiko = Tidak hipertensi (Tekanan darah $<$ 140/90 mmHg)	Nominal
Riwayat Anemia	Kondisi hemoglobin pada trimester III ibu dalam kehamilan bayi yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = Anemia (kadar Hb $<$ 11 gr%) Tidak berisiko = Tidak anemia (kadar Hb $\geq$ 11 gr%)	Nominal
Pemeriksaan ANC	Frekuensi pemeriksaan kehamilan sejak awal kehamilan hingga dengan melahirkan diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit	Lembar pengumpulan data	Berisiko = $<$ 4 kali Tidak berisiko = $\geq$ 4 kali	Ordinal