

SKRIPSI

**DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH
DI RSUD WATES**

Diajukan untuk memenuhi ketentuan penyusunan skripsi sebagai persyaratan
memperoleh Sarjana Terapan Kebidanan



**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**“DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH
DI RSUD WATES”**

Disusun oleh:

CHYNTIA PUNKY PERMATASARI

NIM. P07124214004

Telah disetujui oleh pembimbing tanggal: 05 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



SUHERNI, S.Pd., APP., M.Kes

NIP. 195704191983032003

Pembimbing Pendamping,



MINA YUMEI SANTI, SST., M.Kes

NIP. 198003042008012004

Yogyakarta, Juli 2018

Ketua Jurusan Kebidanan

Dr. YUNI KUSMIYATI, SST., MPH
NIP: 196606202002122001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH
DI RSUD WATES”**

Disusun Oleh
Chyntia Punky Permatasari
NIM. P07124214004

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 10 Juli 2018

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Sabar Santoso, S.Pd., APP., M.Kes (.....)
NIP. 195610071981031004

Anggota,
Suherni, S.Pd., APP., M.Kes (.....)
NIP. 195704191983032003

Anggota,
Mina Yumei Santi, SST., M.Kes (.....)
NIP. 198003042008012004

Yogyakarta, JULI 2018

§ Ketua Jurusan Kebidanan



Dr. YUNI KOSMIYATI, SST., MPH

NIP. 197606202002122001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Chyntia Punky Permatasari

Nim : P07124214004

Tanda Tangan :



Tanggal : 10 Juli 2018

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chyntia Punky Permatasari

Nim : P07124214004

Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan

Jurusan : Kebidanan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes **Yogyakarta Hak Bebas Royalti (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul: **Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Wates**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Yogyakarta

Pada tanggal: 10 Juli 2018

Yang menyatakan,



(Chyntia Punky Permatasari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi ketentuan penyusunan skripsi pada Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini saya menyampaikan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk skripsi ini.
2. Dr. Yuni Kusmiyati, SST., MPH selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk skripsi ini.
3. Yulianti Eka Purnamaningrum, SST., MPH selaku Ketua Prodi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk skripsi ini.
4. Sabar Santoso, S.Pd., APP., M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji
5. Suherni, S.Pd., APP., M.Kes selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan-masukan dalam pengembangan skripsi ini.
6. Mina Yumei Santi, SST., M.Kes selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan masukan-masukan dalam pengembangan skripsi ini.
7. Direktur RSUD Wates yang telah memberikan izin untuk melakukan studi pendahuluan dan penelitian.
8. Orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Saya mengharap kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Ruang Lingkup | 5 |
| E. Manfaat Penelitian | 5 |
| F. Keaslian Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Telaah Pustaka | 8 |
| 1. Pengertian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) | 8 |
| 2. Klasifikasi BBLR..... | 8 |
| 3. Dampak BBLR | 9 |
| 4. Faktor Risiko BBLR | 13 |
| 5. Upaya Mencegah Terjadinya BBLR | 30 |
| B. Kerangka Teori | 32 |
| C. Kerangka Konsep | 33 |
| D. Hipotesis Penelitian | 33 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 34 |
| A. Jenis dan Desain Penelitian | 34 |
| B. Populasi dan Sampel | 35 |
| C. Waktu dan Tempat | 38 |
| D. Variabel Penelitian | 38 |
| E. Definisi Operasional | 38 |
| F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data | 40 |
| G. Instrumen dan Bahan Penelitian | 40 |
| H. Prosedur Penelitian | 40 |

| | |
|------------------------------------------|-----------|
| I. Manajemen Data | 41 |
| J. Etika Penelitian | 45 |
| K. Kelemahan Penelitian | 47 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 48 |
| A. Hasil | 48 |
| B. Pembahasan | 53 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 61 |
| A. Kesimpulan | 61 |
| B. Saran | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA | 63 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. Modifikasi Kerangka Teori Faktor Risiko BBLR | 32 |
| Gambar 2. Kerangka Konsep | 33 |
| Gambar 3. Desain Penelitian | 35 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Prevalensi Kejadian BBLR di DIY Tahun 2014-2016..... | 2 |
| Tabel 2. Keaslian Penelitian | 6 |
| Tabel 3. Definisi Operasional Variabel Penelitian | 38 |
| Tabel 4. <i>Coding</i> | 42 |
| Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subyek Penelitian Pada Kelompok Kasus dan Kontrol Berdasarkan Katergori Di RSUD Wates Tahun 2017..... | 48 |
| Tabel 6. Analisis Bivariat Hubungan Usia Ibu, Kadar Hb, Hipertensi, Riwayat Kelahiran Prematur yang Lalu dan Hamil Ganda dengan Kejadian BBLR di RSUD Wates Tahun 2017..... | 50 |
| Tabel 7. Analisis Multivariat Uji Regresi Logistik Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR DI RSUD Wates Tahun 2017 | 52 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|-------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Anggaran penelitian | 67 |
| Lampiran 2. Jadwal Penelitian | 68 |
| Lampiran 3. Format Pengumpulan Data | 69 |
| Lampiran 4. Master Tabel | 70 |
| Lampiran 5. Analisis Data | 71 |
| Lampiran 6. Surat Studi Pendahuluan | 84 |

DETERMINANTS OF LOW BIRTH WEIGHT IN RSUD WATES

Chyntia Punky Permatasari*, Suherni, Mina Yumei Santi
Department of Midwifery Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Tatabumi street No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email: chyntiapermatasari96@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Low birth weight (LBW) is one of the contributor factors for the babies' death rate in Indonesia. Moreover, babies with low birth weight also have high morbidity. Babies with low birth weight have a risk to get early growth delay, infection diseases, development delay, bad performances in school, death during infant and childhood period. Kulon Progo had the highest number of low birth weight cases in DIY in 2016 with the rate prevalence reached 7,47. The rate of low birth weight had also increased in three years from 2015, 2016 and 2017 in RSUD Wates. The low birth weight cases in RSUD Wates in 2017 reached 13,31%.*

Aim: *To find the determinants of low birth weight cases in RSUD Wates.*

Method: *This research is an observational analytic research with control design case. This research was conducted on June 2018. The population of this research were 2584 babies born in RSUD Wates in 2017. All of the samples are composed of 62 cases (LBW) and 62 controls (not LBW). The Analysis used chi-square and logistic regression.*

Result: *The result of this research shows that the risk factors which effect the low birth weight cases in RSUD Wates are hypertension ($p=0,008$), maternal age ($p=0,001$), and multiple pregnancy ($p=0,011$).*

Conclusion: *Determinants of low birth weight in RSUD Wates are hypertension, maternal age and multiple pregnancy with hypertension becomes the highest variable which gives the effect.*

Key Words: *Low birth weight, hypertension, maternal age, multiple pregnancy*

DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSUD WATES

Chyntia Punky Permatasari*, Suherni, Mina Yumei Santi
Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email: chyntiapermatasari96@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Berat badan lahir rendah (BBLR) masih menjadi faktor penyumbang angka kematian bayi di Indonesia. Selain itu, bayi dengan BBLR juga memiliki angka morbiditas yang tinggi. Bayi dengan kasus BBLR berisiko mengalami keterlambatan pertumbuhan awal, penyakit infeksi, keterlambatan perkembangan, performa sekolah yang buruk, kematian pada masa bayi dan masa kanak-kanak. Kejadian BBLR di DIY pada tahun 2016 tertinggi di daerah Kulon Progo dengan prevalensi mencapai 7.47 dan terjadi kenaikan angka kejadian BBLR di RSUD Wates tiga tahun berturut-turut dari tahun 2015, 2016 dan 2017. Pada tahun 2017 sendiri proporsi kejadian BBLR di RSUD Wates mencapai 13,31%.

Tujuan Penelitian: Mengetahui determinan kejadian berat badan lahir rendah di RSUD Wates

Metode Penelitian: Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain *case control*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2018. Populasi studi penelitian ini adalah 2584 bayi baru lahir di RSUD Wates tahun 2017. Jumlah sampel terdiri dari 62 sampel kasus dan 62 sampel kontrol. Analisis data menggunakan *chi-square* dan regresi logistik.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR di RSUD Wates adalah hipertensi ($p= 0.008$), usia ibu ($p= 0.001$) dan kehamilan ganda ($p= 0.011$).

Kesimpulan: Determinan kejadian BBLR di RSUD Wates adalah hipertensi, usia ibu dan kehamilan ganda dengan hipertensi sebagai variabel yang paling berpengaruh.

Kata Kunci: berat badan lahir rendah, hipertensi, usia ibu, kehamilan ganda

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui derajat kesehatan suatu negara. Apabila angka kematian bayi di suatu negara masih tergolong tinggi, maka dapat diartikan bahwa derajat kesehatan di negara tersebut masih rendah.¹

Derajat kesehatan suatu negara juga diperhatikan oleh *Sustainable Development Goal's* (SDG's). Hal tersebut terlihat dari salah satu tujuan SDG's yaitu memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua usia. Target Indonesia berdasarkan tujuan itu salah satunya adalah pada tahun 2030 mampu mengakhiri kematian bayi dan balita yang dapat dicegah dengan berusaha menurunkan angka kematian neonatal setidaknya hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup.²

AKB di Indonesia masih tinggi jika dibandingkan dengan negara Malaysia dan Singapura. Pada tahun 2016 AKB Malaysia dan Singapura berhasil mencapai dibawah 10 per 1000 kelahiran hidup sedangkan AKB di Indonesia berdasarkan hasil riset Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2016 mencapai 25,5 per 1000 kelahiran hidup. Data tersebut menunjukkan pula bahwa AKB di Indonesia belum memenuhi target SDG's. Angka kematian bayi ini disumbang dari beberapa daerah di Indonesia, salah satunya yaitu DIY. Sebanyak 329 kasus kematian bayi terjadi di DIY dengan penyebab umum

kematian bayi dikarenakan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan sepsis.^{1,3}

Tabel 1. Prevalensi Kejadian BBLR di DIY Tahun 2014-2016

| No | Kabupaten/Kota | Tahun 2014 | Tahun 2015 | Tahun 2016 |
|----|----------------|---------------|---------------|------------|
| 1. | Kulon Progo | 7,11 | 6,95 | 7,47 |
| 2. | Bantul | 3,58 | 3,62 | 3,66 |
| 3. | Gunung Kidul | 6,19 | 7,33 | 6,68 |
| 4. | Sleman | 4,85 | 4,81 | 4,48 |
| 5. | Yogyakarta | 5,65 | 6,45 | 5,47 |

Sumber: Profil Kesehatan DIY 2016

Tabel prevalensi kejadian BBLR di DIY tahun 2014-2016 menunjukkan bahwa kejadian BBLR di daerah Kulon Progo dari tahun 2014 sampai dengan 2016 sangat fluktuatif dan angka kejadian berat badan lahir rendah tertinggi pada tahun 2016 berada di daerah Kulon Progo. Proporsi kejadian BBLR pun meningkat di salah satu rumah sakit rujukan di daerah Kulon Progo dalam tiga tahun terakhir. Berdasarkan data yang diperoleh dari studi pendahuluan di RSUD Wates, pada tahun 2015 proporsi kejadian BBLR di RSUD Wates sebesar 10,42%, pada tahun 2016 menjadi 12,34% dan meningkat kembali menjadi 13,31% di tahun 2017.¹

Menurut WHO, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah berat badan lahir pada saat kelahiran kurang dari 2500 gram. Bayi dengan BBLR memiliki morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Bayi dengan kasus BBLR berisiko tinggi mengalami keterlambatan pertumbuhan awal, penyakit infeksi, keterlambatan perkembangan, performa sekolah yang buruk, kematian pada masa bayi dan masa kanak-kanak.^{4,5}

Penelitian - penelitian terdahulu menunjukkan terdapat beberapa variasi pada faktor dominan penyebab kejadian BBLR. Penelitian tersebut antaralain:

penelitian Marlenywati yang menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan menjadi penyebab kejadian BBLR adalah kadar hemoglobin ibu. Ibu yang memiliki kadar hemoglobin rendah ($<11\text{gr}\%$) berisiko melahirkan bayi BBLR sebesar 19,924 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang memiliki kadar hemoglobin normal ($\geq 11\text{gr}\%$); Penelitian Rosnah et al menunjukkan bahwa hipertensi pada ibu menjadi faktor yang dominan menyebabkan kejadian BBLR. Ibu dengan hipertensi esensial, hipertensi gestasional, pre-eklamsia atau eklamsia memiliki risiko 4,5 kali lebih tinggi melahirkan bayi BBLR.^{6,7}

Tidak hanya penelitian Marlenywati dan Rosnah, tetapi penelitin Rini, Iga, Raj Sharma dan Ani Triana juga menunjukkan hal yang berbeda. Penelitian Rini Iga menunjukkan bahwa faktor dominan kejadian BBLR yaitu usia ibu dan ibu hamil dengan usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun) memiliki risiko 4,28 kali lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu hamil yang usianya tidak berisiko. Penelitian Raj Sarma *et al* menunjukkan bahwa faktor dominan kejadian BBLR yaitu riwayat persalinan prematur dan ibu dengan riwayat kelahiran prematur berisiko melahirkan bayi dengan BBLR 5,24 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat kelahiran prematur. Penelitian Ani Triana menunjukkan bahwa faktor dominan kejadian BBLR yaitu kehamilan ganda dan ibu dengan kehamilan ganda lebih berisiko melahirkan bayi dengan BBLR 14,804 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak dengan kehamilan ganda.^{8,9,10}

BBLR merupakan salah satu penyumbang angka kematian bayi. Selain itu, BBLR memiliki peran dalam meningkatkan morbiditas dan mortalitas bayi.

Berdasarkan fakta-fakta yang ada dan adanya peningkatan kejadian BBLR di RSUD Wates dalam tiga tahun terakhir yang terus meningkat, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang determinan kejadian BBLR di RSUD Wates.

B. Rumusan Masalah

BBLR masih menjadi faktor penyumbang angka kematian bayi di Indonesia. Kejadian BBLR juga masih menjadi masalah di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Kejadian BBLR di daerah Kulon Progo sendiri terdapat peningkatan pada tahun 2015 menuju tahun 2016. Angka kejadian BBLR pun meningkat di RSUD Wates dalam tiga tahun terakhir. Selain itu, penelitian terdahulu menunjukkan terdapat beberapa variasi pada faktor dominan penyebab kejadian BBLR. Hal tersebut menimbulkan pertanyaan bagi peneliti. "Apa determinan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Wates? ".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui determinan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Wates.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik subjek penelitian (usia ibu, kadar hemoglobin ibu, hipertensi, riwayat kelahiran prematur yang lalu dan hamil ganda) di RSUD Wates.
- b. Mengetahui faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian Berat

Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Wates.

- c. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Wates.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah lingkup keilmuan berupa ilmu kesehatan ibu dan anak, khususnya pada bayi BBLR di wilayah RSUD Wates.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat memperkaya bukti empiris mengenai determinan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Bidan Pelaksana di RSUD Wates

Memberikan informasi tentang determinan penyebab kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Wates, sehingga bidan pelaksana mengetahui determinan kejadian BBLR di RSUD Wates dan dapat lebih maksimal dalam melakukan upaya pencegahan dini dalam melakukan tindakan yang berkaitan dengan BBLR di RSUD Wates. Diharapkan pula informasi tersebut dapat menekan angka kejadian BBLR di RSUD Wates.

- b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi atau bahan masukan bagi peneliti selanjutnya, khususnya

yang berhubungan dengan kasus BBLR.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 2. Keaslian Penelitian

| No | Peneiti dan Judul Penelitian | Metode dan Hasil Penelitian | Persamaan dan Perbedaan |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <p>Penelitian Marlenywati, Didik Hardiyati, Fitri Ichtiyati pada tahun 2015 dengan judul penelitian "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di RSUD Dr. Soedarso Pontianak".⁶</p> <p>Tujuan: Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian di RSUD Dr. Soedarso Pontianak</p> | <p>Variabel: variabel independen (anemia, usia ibu, paritas, jarak kehamilan, kenaikan berat badan ibu, pemeriksaan antenatal), variabel dependen (kejadian BBLR).</p> <p>Jenis: jenis penelitian observasional</p> <p>Desain: <i>Cross sectional</i></p> <p>Teknik sampling: <i>Accidental sampling</i></p> <p>Analisa data: Analisis univariat, bivariat, dan multivariat</p> <p>Hasil penelitian: Terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ($p= 0,000$; $OR= 39,727$), usia ($p= 0,000$; $OR= 5,333$), paritas ($p= 0,0002$; $OR= 8,067$), jarak kehamilan ($p=0,032$; $OR= 3,036$), kenaikan berat badan ($p= 0,000$; $OR= 16, 724$), dan <i>antenatal care</i> ($p= 0,014$; $OR= 3,345$) dengan kejadian BBLR. Faktor yang paling dominan adalah kadar hemoglobin ($p= 0,000$).</p> | <p>Persamaan: Variabel independen (usia ibu), variabel dependen (kejadian BBLR); jenis penelitian observasional analitik; analisis data dalam penelitian ini univariat, bivariat dan multivariat</p> <p>Perbedaan: Variabel independen (hipertensi, riwayat kelahiran prematur, kadar hemoglobin, hamil ganda); desain penelitian <i>case control</i>; teknik sampling <i>consecutive sampling</i></p> |
| 2. | <p>Penelitian Suryati pada tahun 2013 dengan judul penelitian "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Tahun 2013".¹¹</p> <p>Tujuan : Untuk mengetahui faktor apa saja yang</p> | <p>Variabel: Variabel independen (usia ibu, penambahan BB ibu sewaktu hamil, anemia sewaktu hamil, KEK, jarak kehamilan, penyakit ibu sewaktu hamil), variabel dependen (kejadian BBLR).</p> <p>Jenis: survei analitik</p> <p>Desain: Case Control</p> <p>Teknik sampling: total sampling</p> <p>Analisa data: Analisis univariat dan bivariat</p> | <p>Persamaan: Variabel independen (usia ibu), variabel dependen (kejadian BBLR); jenis penelitian observasional analitik, desain penelitian <i>case control</i></p> <p>Perbedaan: Variabel independen (kadar hemoglobin, riwayat kelahiran prematur, hipertensi,</p> |

| | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | mempengaruhi kejadian bayi BBLR | Hasil penelitian: Ada hubungan antara penambahan berat badan sewaktu hamil (OR 9,821; 95% CI 3,307-29,166), anemia (OR 8,179; 95% CI 2,683-24,939), KEK (OR 15,625; 95% CI 4,595-53,137), dan jarak kehamilan (OR 4,314; 95% CI 1,623-11,465) dengan BBLR. | hamil ganda); teknik sampling <i>consecutive sampling</i> ; analisa tidak hanya univariat dan bivariat tetapi mencapai multivariat |
|--|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengertian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Sejak tahun 1961 istilah prematuritas menurut WHO telah diganti menjadi BBLR. Hal tersebut dilakukan karena tidak semua bayi yang memiliki berat kurang dari 2500 gram pada waktu lahir merupakan bayi prematur. Menurut WHO, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah berat badan lahir pada saat kelahiran kurang dari 2500 gram. Terdapat dua penyebab terjadinya berat bayi lahir kurang 2500 gram, yaitu karena usia kehamilan kurang dari 37 minggu, berat badan lebih rendah dari semestinya, sekalipun cukup bulan, atau karena kombinasi keduanya.^{4,11}

2. Klasifikasi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berkaitan dengan penanganan dan harapan hidupnya, BBLR dibedakan sebagai berikut: ¹²

- a. Berat badan lahir rendah (BBLR), yaitu berat lahir bayi antara 1500 – 2500 gram.
- b. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR), yaitu berat lahir bayi < 1500 gram.
- c. Bayi berat lahir ekstrem rendah (BBLER), yaitu berat bayi lahir < 1000 gram.

Berdasarkan usia kehamilan, BBLR dapat dibedakan menjadi dua

tipe yaitu: ¹²

a. Prematur murni

Prematur murni adalah neonatus dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan memiliki berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa kehamilan.

b. Dismaturitas

Dismaturitas/ kecil masa kehamilan (KMK) adalah bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan sesungguhnya untuk masa kehamilan. Hal tersebut dikarenakan janin mengalami gangguan pertumbuhan dalam kandungan.

3. Dampak BBLR

Terdapat beberapa dampak yang terjadi pada bayi dengan BBLR. Dampak BBLR yang sering terjadi diantaranya:¹³

a. Ketidak stabilan suhu

Bayi yang lahir kurang bulan sulit untuk mempertahankan suhu tubuh dikarenakan terjadi peningkatan hilangnya panas, kurang lemak sub kutan, rasio luas permukaan terhadap berat badan yang besar dan produksi panas berkurang akibat lemak coklat yang tidak memadai dan ketidak mampuan untuk menggigil.

b. Kesulitan pernafasan

Kesulitan pernafasan terjadi dikarenakan adanya defisiensi surfaktan paru yang mengarah ke penyakit membran hialin, risiko aspirasi akibat belum terkoordinasinya refleks batuk, refleks menghisap,

dan refleks menelan, thoraks yang dapat menekuk dan otot pembantu respirasi yang lemah, pernafasan yang periodik dan apnea.

c. Kelainan gastrointestinal dan nutrisi

Beberapa kelainan gastrointestinal dan nutrisi juga dapat terjadi dikarenakan refleks hisap dan menelan yang buruk terutama sebelum usia 34 minggu, motilitas usus yang menurun, pengosongan lambung yang tertunda, absorpsi vitamin yang larut dalam lemak kurang, defisiensi enzim laktase pada *brush border* usus, menurunnya cadangan kalsium, fosfor, protein dan zat besi dalam tubuh, meningkatnya risiko *Enterokolitis Nekrotikans* (EKN).

d. Imaturitas hati

Masalah imaturitas hati disebabkan karena adanya defisiensi faktor pembekuan yang bergantung pada vitamin K, konjugasi dan ekskresi bilirubin terganggu.

e. Imaturitas ginjal

Masalah imaturitas ginjal disebabkan karena ketidak mampuan untuk mengekresi *solute load* besar, akumulasi asam organik dengan asidosis metabolik dan ketidak seimbangan elektrolit.

f. Imaturitas imunologis

Risiko infeksi tinggi disebabkan karena tidak banyak transfer IgG maternal melalui plasenta selama trimester ke tiga, fagositosis terganggu, penurunan faktor komplemen.

g. Kelainan neurologis

Kelainan neurologis dapat disebabkan karena adanya penurunan mortalitas usus, perdarahan intraventikel dan leukomalasia periventikel, pengaturan perfusi serebral yang buruk, retinopati prematuritas, kejang, hipotonia, *hypoxic ischemic encephalopathy* (HIE), refleks isap imature, apnea dan bradikardi berulang.

h. Kelainan kardiovaskuler

Kelainan kardiovaskuler dapat terjadi apabila bayi dengan BBLR mengalami hipoksia yang berat. Di dalam kondisi tersebut akan terjadi metabolisme anaerobik kemudian akan menimbulkan metabolisme asidosis yang menyebabkan atelektasis difus disertai pembentukan membran hialin. Atelektasis tersebut dapat menyebabkan tahanan dan tekanan pembuluh darah paru meningkat serta terjadi hipertensi pulmonal. Hal tersebut juga dapat terjadi karena adanya vasokonstriksi paru sehingga akan menyebabkan disfungsi jantung.

i. Kelainan hematologis

Kelainan hematologis dapat dikarenakan anemia, hiperbilirubinemia, *Disseminated Intravaskular Coagulation* (DIC), *Hemorrhagic Disease of the Newborn* (HDN).

j. Metabolisme

Gangguan metabolisme dapat terjadi karena adanya hipotermia, hipoglikemia dan hiperglikemia. Gangguan metabolisme akibat hipotermia terjadi dikarenakan bayi dengan BBLR hanya memiliki

sedikit lemak tubuh dan pengaturan suhu tubuhnya belum matang. Hipoglikemia dapat menyebabkan gangguan metabolisme apabila asupan glukosa pada bayi BBLR kurang. Jika asupan kurang, maka asupan gula darah yang digunakan untuk suplai nutrisi otak serta membawa oksigen menurun. Gangguan metabolisme akibat hiperglikemia juga dapat terjadi pada bayi BBLR apabila bayi BBLR mendapat cairan glukosa berlebihan secara intravena.¹⁴

Dampak masalah tidak hanya terjadi pada bayi berat lahir kurang yang dikarenakan usia kehamilannya kurang. Pada bayi dismaturitas dimana berat badan lahir lebih kecil dari usia kehamilannya pun memiliki dampak masalah. Masalah yang dihadapi bayi dismaturitas, antarlain:¹⁵

- 1) Aspirasi mekonium dapat menyebabkan kolaps paru-paru atau pneumotoraks.
- 2) Jumlah hemoglobinnya tinggi sehingga sering diikuti ikterus dan kernikterus.
- 3) Hipoglisemia janin, cadangan glikogen yang rendah.
- 4) Keadaan lain yang dapat terjadi diantaranya yaitu asfiksia sedang sampai berat, perdarahan, demam tinggi, cacat bawaan yang mematikan.

Tidak hanya dampak yang telah dipaparkan di atas, BBLR pun berdampak pada kualitas hidup bayi tersebut di tahap kehidupannya. Bayi dengan riwayat BBLR memiliki pertumbuhan lebih lambat

dibandingkan dengan bayi normal sehingga anak tumbuh menjadi lebih kurus dan lebih pendek. Bayi dengan BBLR juga memiliki respon imunitas yang lebih rendah sehingga bayi BBLR rentan sakit. Selain itu, anak dengan riwayat BBLR pun dapat menderita gangguan neurologik seperti hiperaktif.¹⁶

Dampak lainnya juga terjadi pada perkembangan kognitif bayi dengan riwayat tersebut. Pada bayi dengan riwayat BBLR *Intelektual Quotience* (IQ) pada anak dengan riwayat BBLR pada usia 6- 8 tahun lebih rendah sekitar 10 poin dibandingkan anak seusianya dengan riwayat berat lahir normal dan juga menunjukkan kemampuan dasar yang rendah dalam membaca huruf dan berhitung. Penelitian Islam mengatakan pula bahwa anak-anak dengan riwayat BBLR lebih mungkin memiliki performa sekolah yang buruk di semua wilayah dibandingkan dengan rekan-rekan yang memiliki riwayat berat lahir normal.^{5,15}

4. Faktor Risiko BBLR

Terdapat beberapa faktor risiko BBLR. Jika faktor-faktor risiko BBLR tersebut dapat diketahui, maka upaya untuk menghindari kelahiran BBLR pun dapat dipertimbangkan. Menurut Winkjosastro dan Manuaba, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR:^{15,16}

a. Faktor ibu

1) Gizi saat hamil

Terpenuhinya gizi pada wanita hamil merupakan hal yang

sangat penting. Makanan dengan gizi yang baik akan memberi dampak yang baik untuk pertumbuhan janin yang dikandungannya. Pertumbuhan janin itu sendiri sangat pesat terutama pada stadium akhir kehamilan dan kecepatan maksimum pertumbuhan janin yang paling pesat terjadi pada minggu 32-38. Bayi yang lahir dari ibu dengan gizi kurang selama kehamilannya seringkali lahir dengan keadaan BBLR dan kelak akan mengalami kurang gizi serta mudah terkena infeksi.

Menurut penelitian Arisman pada tahun 2009, penilaian status gizi ibu hamil meliputi evaluasi terhadap faktor risiko, diet, pengukuran antropometrik dan biokimiawi. Pengukuran antropometrik yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi ibu hamil misalnya pengukuran kenaikan berat badan dan lingkaran lengan atas (LILA) dan untuk penilaian status gizi ibu berdasarkan biokimiawi dapat dilihat dengan kadar hemoglobin (Hb) ibu.¹⁹

a) Kenaikan berat badan ibu

Indeks untuk menentukan status gizi wanita hamil dapat diketahui melalui kenaikan berat badan ibu hamil. Kenaikan berat badan ibu hamil di negara berkembang rata-rata berkisar 5-7 kg.²⁰ Menurut penelitian terdahulu, terdapat hubungan antara kenaikan berat badan ibu selama kehamilan dengan kejadian BBLR ($p= 0,000$) dan ibu dengan kenaikan berat badan yang tidak ideal selama kehamilannya berisiko 16 kali melahirkan

bayi dengan BBLR kali dibandingkan ibu dengan kenaikan berat badan yang ideal.⁶

b) Lingkar Lengan Atas (LILA)

Status gizi normal dapat diketahui dengan melakukan pengukuran LILA. Jika LILA lebih atau sama dengan 23,5 cm berarti status gizi ibu hamil normal dan LILA yang kurang dari 23,5 cm berarti tidak normal. Pengukuran LILA merupakan salah satu cara untuk mengetahui status gizi tetapi pengukuran ini memiliki kelemahan yaitu tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek.²¹ Menurut penelitian terdahulu, terdapat hubungan antara LILA ibu dengan berat bayi baru lahir ($p=0,0001$) dan ibu hamil yang memiliki lila berisiko ($< 23,5\text{cm}$) memiliki risiko 10,182 kali lebih besar melahirkan berat badan lahir rendah dibandingkan dengan ibu yang memiliki LILA tidak berisiko ($\geq 23,5\text{ cm}$).²²

c) Kadar hemoglobin (Hb) ibu

Hemoglobin adalah suatu protein yang kompleks, yang tersusun dari protein globin dan senyawa bukan protein yang dinamai heme. Fungsi hemoglobin di dalam sel darah merah adalah mengikat dan membawa oksigen dari paru-paru untuk diedarkan dan dibagikan ke seluruh jaringan untuk diserahkan dan digunakan oleh sel serta mengatur pH darah. Status gizi yang dinilai menggunakan kadar hemoglobin merupakan status gizi

secara biokimia. Kadar hemoglobin sendiri berfungsi sebagai parameter dalam menetapkan prevalensi anemia. Seorang wanita hamil akan dikatakan anemia apabila kadar hemoglobin < 11 g/dl pada akhir trimester pertama dan ketiga, sedangkan pada trimester kedua seorang ibu hamil akan dikatakan mengalami anemia apabila kadar hemoglobin < 10,5 g/dl. Menurut Manuaba, pengklasifikasian derajat anemia digolongkan ke dalam empat kategori. Ke-empat kategori derajat anemia tersebut antarlain: ^{23, 15}

- i. Normal : kadar hemoglobin > 11 gr%
- ii. Anemia ringan : kadar hemoglobin antara 9-10 gr%
- iii. Anemia sedang : kadar hemoglobin antara 7-8%
- iv. Anemia berat : kadar heoglobin < 7gr%

Di dalam kehamilan terjadi perubahan hematologi yang dapat mengakibatkan peningkatan risiko anemia pada ibu hamil. Perubahan hematologi itu disebut hipervolemia. Hipervolemia mengakibatkan volume darah bertambah banyak dalam kehamilan. Bertambahnya sel-sel darah kurang sebanding dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan pertambahan tersebut yaitu plasma 30%, sel darah merah 18% dan hemoglobin 19%. Bertambahnya darah ini telah dimulai sejak usia kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan antara 32 sampai 36 minggu.

Jika selama kehamilan ibu tidak mendapatkan tambahan besi eksogen, maka konsentrasi hemoglobin dan hematokrit akan menurun seiring bertambahnya volume darah dan menyebabkan ibu mengalami anemia.¹⁸

Hemoglobin di dalam darah berfungsi mengikat oksigen. Jika ibu hamil mengalami anemia, maka kadar hemoglobinnya menurun. Jika kadar hemoglobin ibu hamil menurun, maka pengangkutan oksigen di dalam darah pun mengalami penurunan. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap suplai oksigen kemudian janin mengalami hipoksia dan bila hal ini terjadi terus menerus maka pertumbuhan janin terhambat dan hasil akhir dari gangguan pertumbuhan janin dapat berupa kematian janin. Selain itu, di dalam trimester tiga pertumbuhan janin berlangsung dan terjadi penimbunan simpanan lemak, besi dan kalsium untuk kebutuhan pascanatal. Jika tidak tersedia cukup zat besi pada masa ini, maka hal tersebut juga akan mengganggu metabolisme pada jaringan tubuh janin yang dapat mengganggu perkembangan janin dalam kandungan.^{12,24}

Berdasarkan hasil penelitian Anggi S, Nur IL dan Amirah ZI pada tahun 2013 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar Hb trimester III dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,856 ($>0,05$).²⁵ Tidak seperti penelitian Anggi S, Nur IL dan Amirah ZI, penelitian Hillary M.A dan Aryu

Candra pada tahun 2016 menunjukkan bahwa kadar hemoglobin trimester III ibu berhubungan dengan BBLR ($p= 0,043$).²⁶

2) Usia ibu

Usia terbaik seorang wanita untuk hamil yaitu di dalam rentang usia 20-35 tahun. Pada usia tersebut fungsi organ-organ reproduksi seorang wanita telah mengalami kematangan dan secara psikologis sudah dewasa. Pada usia tersebut dikatakan pula paling produktif untuk melahirkan anak karena organ reproduksi untuk menerima hasil konsepsi dimana endometrium sebagai tempat implantasi blastosis telah berfungsi secara optimal dan organ reproduksi belum mengalami proses degenerasi.^{18,27}

Usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun merupakan resiko tinggi kehamilan. Organ reproduksi pada wanita usia < 20 tahun belum matang untuk kehamilan, sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun janin. Apabila keadaan tersebut diiringi dengan tekanan atau stres maka dapat memudahkan terjadinya keguguran, persalinan preterm, BBLR, infeksi, status gizi kurang, anemia kehamilan, dan keracunan kehamilan.¹⁵

Usia wanita > 35 tahun termasuk ke dalam usia yang berisiko. Hal tersebut dikarenakan dengan semakin bertambahnya umur, maka tubuh akan mengalami kemunduran fungsi organ-organ. Salah satu efek dari proses degeneratif terutama pada ibu hamil dengan usia tua adalah sklerosis (penyempitan) pembuluh darah

arteri kecil dan arteriola myometrium. Penyempitan tersebut menyebabkan aliran darah ke endometrium menjadi tidak maksimal sehingga aliran darah uteroplasenta menurun dan mempengaruhi penyaluran nutrisi dari ibu ke janin yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin. Fungsi hormon yang mengatur siklus reproduksi (endometrium) juga ikut menurun. Salah satu contoh hormon estrogen. Estrogen merupakan hormon yang disekresikan oleh ovarium akibat respon 2 hormon dari kelenjar hipofisis anterior. Penurunan produksi hormon juga diikuti oleh penurunan fungsi hormon tersebut estrogen memiliki beberapa fungsi salah satunya adalah meningkatkan aliran darah uterus. Fungsi lainnya antara lain proliferasi endometrium dan perkembangan kelenjar endometrium yang kemudian digunakan untuk membantu penyaluran nutrisi dari ibu ke janin. Kadar estrogen yang rendah dan perkembangan endometrium tidak sempurna menyebabkan aliran darah ke uterus akan ikut menurun sehingga dapat mempengaruhi penyaluran nutrisi dari ibu ke janin. Selain itu, pada usia ini uterus sudah tidak berfungsi dengan baik, uterus sudah melemah sehingga tempat insersi plasenta menjadi kurang baik. Akibatnya fungsi plasenta yang menghubungkan dan mengalirkan darah dari ibu yang mengandung makanan, oksigen, dan zat-zat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin terganggu, sehingga menyebabkan asupan makanan pada bayi menjadi kurang

dan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah.^{8, 17, 22}

Menurut hasil penelitian Sanjay dkk pada tahun 2016 pun menunjukkan bahwa ibu yang berumur < 20 tahun dan > 35 tahun memiliki hubungan dengan BBLR ($p=0,000$).²⁸ Hal tersebut juga dibuktikan oleh penelitian Diniya dkk pada tahun 2016. Penelitian Diniya dkk menunjukkan ada hubungan signifikan antara usia ibu saat hamil dengan berat bayi lahir ($p= 0,008$). Ibu yang hamil dengan usia berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) memiliki risiko 4,09 kali lebih besar melahirkan berat badan lahir rendah dibandingkan ibu dengan usia saat hamil tidak berisiko (20- 35 tahun).²² Lain halnya penelitian Sanjay dan Diniya, penelitian yang dilakukan Yana, Mustafah dan Fahri Y menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR ($p\text{-value } 0,719$).²⁹

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya BBLR berdasarkan usia ibu yaitu dengan merancang kehamilan pada usia kehamilan antara 20-35 tahun.¹⁵ Jika ibu hamil dengan usia berisiko (<25 tahun dan >35 tahun), maka hal yang dapat dilakukan dalam upaya pencegahan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah yaitu dengan tetap mengonsumsi makanan yang bergizi dan menghindari stress selama kehamilan.

3) Jarak kehamilan

Jarak kehamilan adalah sela antara persalinan yang lalu dengan kehamilan berikutnya. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun

menyebabkan rahim dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik. Keadaan tersebut perlu diwaspadai dikarenakan kemungkinan janin dapat mengalami pertumbuhan kurang baik, persalinan lama dan perdarahan. Jarak kehamilan yang pendek menyebabkan kelemahan dan kelelahan otot rahim, sehingga rahim belum siap menerima implantasi. Oleh karena itu, janin tumbuh kurang sempurna. Rahim yang lemah tidak mampu mempertahankan hasil konsepsi sampai aterm sehingga terjadi kelahiran sebelum waktunya yang menyebabkan janin lahir dengan berat badan lahir rendah.¹⁵

Menurut penelitian Saputri, jarak kehamilan berhubungan dengan kejadian BBLR ($p=0,001$), jarak kehamilan terlalu dekat memiliki peluang 4 kali berisiko mengalami kejadian BBLR. Jarak kehamilan yang terlalu dekat akan membawa dampak pada kesehatan dan gizi ibu. Organ-organ reproduksi akan pulih normal kembali setelah dua tahun melahirkan dan agar berfungsi maksimal sebaiknya jarak kehamilan antara satu dengan lainnya berjarak 4 tahun.^{6, 30}

4) Penyakit jantung

Penyakit jantung yang paling sering ditemukan pada perempuan hamil yaitu penyakit jantung katup obstruksi. Penyakit jantung ini menyebabkan adanya penyempitan katup sehingga terjadi peningkatan tekanan yang menyebabkan *overloaded pressure* dalam ruang jantung yang berada sebelum katup

menyempit sehingga penyaluran aliran darah di dalam uteroplasenta ikut terganggu dan menyebabkan BBLR.²⁷

5) Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik dan diastolik \geq 140/90 mmHg. Hipertensi dalam kehamilan menyebabkan arteri spiralis relatif mengalami *vasokonstriksi*, dan terjadi kegagalan “*remodeling arteri spiralis*”, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta. Aliran darah uteroplasenta yang menurun dapat mengakibatkan transfer zat-zat makanan dari ibu ke janin terganggu, sehingga menyebabkan terjadinya BBLR.¹²

Tekanan darah pada wanita hamil cenderung berubah-ubah. Tekanan darah pada kehamilan trimester pertama cenderung sama dengan tekanan darah sebelum hamil. Penurunan terjadi pada trimester ke-2 dimana tekanan darah menurun beberapa milimeter air raksa (mmHg). Pada trimester ke-3, peningkatan tekanan darah terjadi dan pada masa ini tekanan darah sering ditemukan bahkan sampai preeklamsia. Perubahan juga terjadi pada perempuan yang telah mengidap hipertensi sebelum hamil, sehingga tekanan darah pada trimester ke-2 adalah yang paling rendah dan secara teori menurut Gibney, kenaikan tekanan darah selama hamil akan mencerminkan kegagalan sistem kardiovaskular ibu dalam beradaptasi dengan kehamilannya, keadaan ini dapat mengurangi

aliran uretro plasenta dan pasokan nutrisi ke janin sehingga akan terjadi berat bayi lahir rendah < 2500 gram.^{31, 32}

Hipertensi dalam kehamilan termasuk penyulit kehamilan dan merupakan salah satu dari tiga penyebab mortalitas dan morbiditas ibu bersalin. Klasifikasi hipertensi berdasarkan *report of the National High Blood Pressure Reducation Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy* tahun 2001 adalah sebagai berikut:²⁷

- a) Hipertensi kronik adalah hipertensi yang timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu atau hipertensi yang pertama kali didiagnosis setelah umur kehamilan 20 minggu dan menetap sampai 12 minggu pasca persalinan.
- b) Preeklamsia adalah hipertensi yang timbul setelah umur kehamilan 20 minggu disertai protein urin.
- c) Eklamsia adalah preeklamsia yang disertai kejang-kejang dan/atau koma.
- d) Hipertensi kronik dengan superimposed preeklamsia adalah hipertensi kronik disertai tanda-tanda preeklamsia atau hipertensi kronik dengan protein urin.
- e) Hipertensi gestasional adalah hipertensi yang timbul pada kehamilan tanpa disertai proteinurin dan hipertensi menghilang tiga bulan pasca persalinan atau kehamilan dengan tanda-tanda preeklamsia tetapi tanpa protein urin.

Menurut penelitian Ikeu Nurhidayah, Nety R dan Emma AH pada tahun 2015 menunjukkan tidak adanya hubungan hipertensi dengan kejadian BBLR ($p=0,0074$).³³ Sedangkan hasil penelitian Ravi *et al* pada tahun 2015 menunjukkan ada hubungan signifikan antara hipertensi dengan kejadian BBLR ($p= 0,002$). Ibu yang hamil dengan hipertensi memiliki risiko 19,44 kali lebih besar melahirkan berat badan lahir rendah dibandingkan ibu yang hamil tidak mengalami hipertensi.³⁴ Selain penelitian Ravi, Penelitian Anjas dan Chatarina tahun 2016 juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian BBLR ($p=0,037$). Ibu hamil dengan hipertensi berisiko 2,91 kali melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak dengan hipertensi.³⁵

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan pada ibu dengan hipertensi kehamilan untuk mencegah kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah diantaranya: melakukan tirah baring; melakukan diet dengan menambah suplemen yang mengandung minyak ikan yang kaya dengan asam lemak tidak jenuh (ω -3), antioksidan (vitamin C, vitamin E, β -karoten), elemen logam berat (zinc, magnesium, kalsium). Tidak hanya itu, upaya pencegahan juga dilakukan dengan mengubah pola hidup seperti tidak merokok dan mengkonsumsi alkohol.¹²

6) Riwayat kelahiran prematur

Menurut WHO, 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 (misalnya hipertensi) dibandingkan wanita dengan satu kelahiran premature.^{36,37}

Persalinan Ibu yang memiliki riwayat satu kali persalinan prematur sebelumnya akan meningkatkan risiko untuk mendapatkan persalinan prematur lagi sebesar 2,2 kali dan apabila ia pernah mengalami tiga kali persalinan prematur risikonya meningkat sampai 4,9 kali lipat pada ibu dengan riwayat prematur. Semakin muda usia kehamilan pada persalinan prematur terdahulu, semakin cepat terjadi prematuritas pada kehamilan berikutnya. Jika hal tersebut terjadi, maka ibu yang memiliki riwayat persalinan prematur memiliki kemungkinan untuk melahirkan bayi BBLR di

persalinan berikutnya.^{18,38}

Penelitian sebelumnya seperti penelitian Sudesh *et al* 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.⁹

7) Kelainan uterus

Ibu yang memiliki kelainan uterus seperti kelainan uterus bikornis akan menyebabkan pertumbuhan janin yang tidak maksimal di rahim. Hal tersebut dikarenakan uterus yang berukuran kecil, sehingga pertumbuhan janin terganggu dan menyebabkan BBLR.¹⁸

8) Infeksi

Infeksi dalam kehamilan yang dapat terjadi pada ibu hamil diantaranya toksoplasmosis, rubella, sitomegalovirus, herpes dan sifilis. Segala infeksi tersebut dapat berdampak buruk pada janin. Secara tidak langsung infeksi di dalam kehamilan dapat mengurangi oksigenasi darah plasenta dan mengganggu pertukaran nutrisi di dalam plasenta. Selain itu, infeksi-infeksi tersebut dapat mengakibatkan gangguan fungsi sel dan juga kelainan kongenital pada janin. Oleh karena itu, janin dari ibu yang mengalami infeksi dalam kehamilannya dapat lahir dengan berat badan rendah.¹⁵

b. Faktor kehamilan

1) Hamil hidramnion

Hidramnion yaitu kelebihan cairan amniotik sebanyak 2000 ml. Kejadian hidramnion dalam kehamilan sering berkaitan dengan malformasi janin, terutama pada kelainan susunan saraf pusat dan saluran pencernaan. Selain itu, tekanan pada organ-organ di dalam dan disekitar uterus sangat meregang. Peregangan berlebihan tersebut dapat menyebabkan dispnea berat, dan pada kasus yang ekstrem ibu dengan hamil hidramnion hanya dapat bernafas sewaktu dalam posisi duduk. Oleh karena itu, ibu hamil dengan hidramnion dapat menyebabkan bayi lahir dengan BBLR.^{18, 39}

2) Hamil ganda

Kehamilan dengan dua janin atau lebih kemungkinan besar dipersulit dengan pertumbuhan yang melambat pada satu janin atau lebih dibandingkan dengan bayi tunggal yang normal. Pada kembar monokorion berkaitan dengan anastomosis vaskular plasenta yang menyebabkan ketidak seimbangan hemodinamik di antara kedua janin. Berkurangnya tekanan dan perfusi pada kembar donor menyebabkan berkurangnya pertumbuhan plasenta dan janin. Ketidak seimbangan pada kembar dikorion kemungkinan disebabkan oleh karena plasenta terpisah dan memerlukan tempat implantasi yang lebih luas maka terdapat kemungkinan yang lebih besar bahwa salah satu plasenta memiliki tempat perlekatan

suboptimal sehingga bayi dapat lahir dengan berat badan lahir rendah.²⁴

Menurut penelitian Anjas dan Chatarina pada tahun 2016, hamil ganda berhubungan dengan kejadian BBLR ($p= 0,001$) dan ibu yang hamil ganda berisiko 2,224 kali melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak hamil ganda.³⁵ Penelitian Firas pun mengatakah hal serupa bahwa hamil ganda berhubungan dengan kejadian BBLR ($p=0,044$) dan ibu yang hamil ganda berisiko 2,224 kali melahirkan bayi BBLR.⁴⁰ Sehubungan dengan adanya hubungan hamil ganda dengan BBLR, upaya pencegahan yang dapat dilakukan pada ibu dengan hamil ganda untuk melahirkan bayi tidak dengan berat badan lahir rendah yaitu dengan menjaga asupan gizi ibu dengan gizi yang baik dan cukup.¹⁶

3) Perdarahan antepartum

Kurangnya suplai darah dari ibu ke janin menyebabkan kebutuhan oksigen dan nutrisi janin tidak terpenuhi. Oleh sebab itu, janin yang dilahirkan akan mengalami berat badan rendah.¹⁸

4) Ketuban pecah dini

Ketuban pecah dini (KPD) adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum usia kehamilan 37 minggu. Ketuban pecah dini menyebabkan hubungan langsung antara dunia luar dan ruangan dalam rahim, sehingga memudahkan terjadinya infeksi asenden. Makin lama periode laten, makin besar kemungkinan infeksi dalam

rahim dan prematuritas dikarenakan infeksi menyebabkan terjadinya pelemahan pada selaput ketuban.^{15,27}

c. Faktor janin

1) Cacat bawaan

Bayi dengan kelainan kongenital yang berat sering mengalami retardasi pertumbuhan sehingga berat badan lahirnya rendah. Kelainan kongenital lebih sering terjadi di antara bayi-bayi yang tumbuh lambat dan pada bayi yang tumbuh sesuai umur kehamilan.¹⁵

d. Faktor kebiasaan

1) 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. Menurut penelitian Raj Sharma, Sebagian besar bayi BBLR lahir dari ibu yang selama kehamilannya melakukan pekerjaan fisik yang berat berisiko 1,48 kali melahirkan bayi dengan BBLR.⁹

2) Merokok

Ibu hamil yang ketergantungan merokok dapat menimbulkan gangguan sirkulasi retroplasenter sehingga menyebabkan bayi BBLR. Selain terjadinya retroplasenter, pada Ibu hamil yang

merokok proses penyerapan zat gizi pun terhambat.¹⁵

e. Faktor sosial dan ekonomi yang rendah

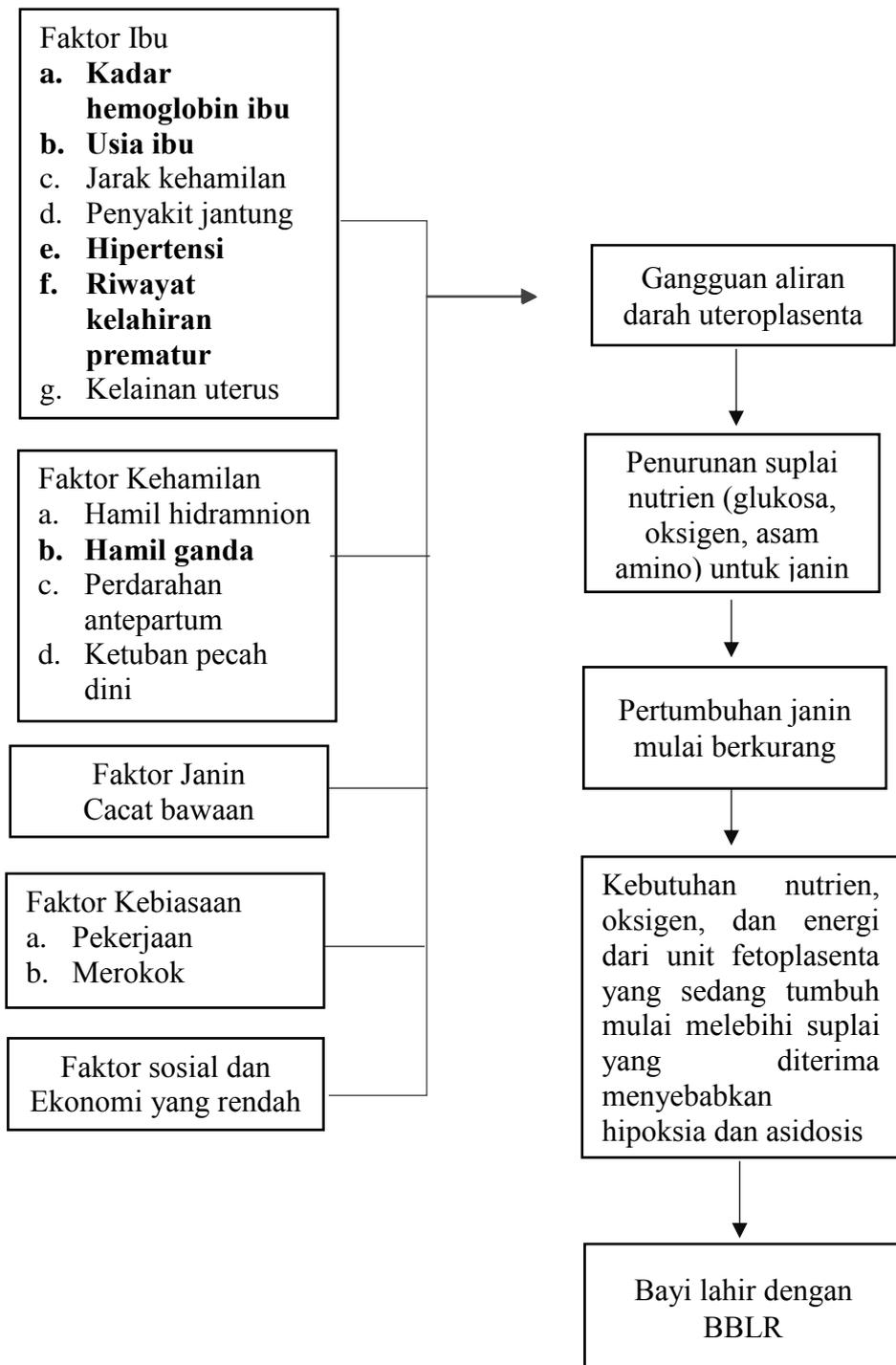
Angka kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di negara berkembang lebih tinggi daripada di negara maju. Hal tersebut dikarenakan kondisi sosial ekonomi yang rendah mempengaruhi diet ibu.²⁰

5. Upaya Mencegah Terjadinya BBLR

Terdapat beberapa upaya dalam mencegah kejadian BBLR antara lain dengan cara melakukan asuhan antenatal dengan baik, segera melakukan konsultasi dan merujuk penderita apabila dalam pemeriksaan terdapat kelainan, melakukan asuhan pra konsepsi mengenai kebutuhan gizi agar ibu dapat mempersiapkan kehamilannya, anjurkan ibu lebih banyak istirahat apabila kehamilan mendekati aterm atau tirah baring apabila terjadi keadaan menyimpang dari partrun normal kehamilan, selain itu meningkatkan kerjasama dengan dukun beranak yang masih mendapat kepercayaan dari masyarakat. Tidak hanya itu, upaya menurunkan terjadinya kasus bayi BBLR menurut Proverawati, yaitu dengan mendorong perawatan kesehatan remaja putri, menghentikan kebiasaan tidak baik selama hamil (merokok, mengkonsumsi alkohol, penggunaan obat, obatan terlarang), mengkonsumsi tablet zat besi secara teratur sebanyak 1 tablet per hari, penyuluhan kesehatan tumbuh kembang janin dalam rahim, penyuluhan bahaya kehamilan, merencanakan persalinan pada kurun waktu usia reproduksi yang sehat (20-34 tahun), mengurangi

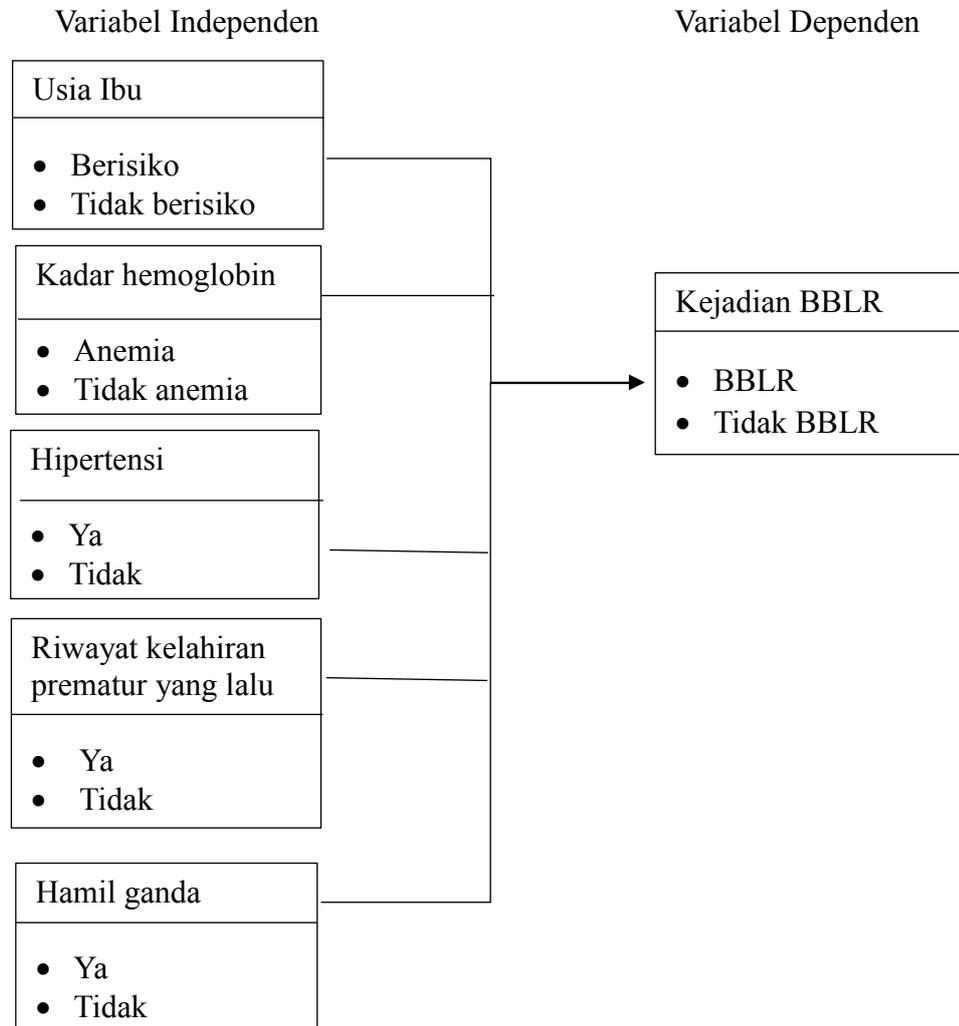
kegiatan yang melelahkan secara fisik semasa kehamilan, beristirahat cukup selama kehamilan, konseling pasangan suami istri untuk mengusahakan agar menjaga jarak antar kehamilan paling sedikit dua tahun, meningkatkan gizi masyarakat dan bekerjasama dengan sektor lain yang terkait untuk turut berperan dalam meningkatkan pendidikan ibu dan status ekonomi keluarga agar mereka dapat meningkatkan akses terhadap pemanfaatan pelayanan antenatal dan status gizi ibu selama kehamilan.^{15,16}

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Modifikasi Kerangka Teori Faktor Risiko BBLR Menurut Manuaba, Wiknjastro dan Erol R.^{15,18,41}

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis

1. Ada hubungan usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Wates
2. Ada hubungan hipertensi dengan kejadian BBLR di RSUD Wates
3. Ada hubungan kadar hemoglobin (Hb) dengan kejadian BBLR di RSUD Wates
4. Ada hubungan kelahiran prematur yang lalu dengan kejadian BBLR di RSUD Wates
5. Ada hubungan hamil ganda dengan kejadian BBLR di RSUD Wates.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

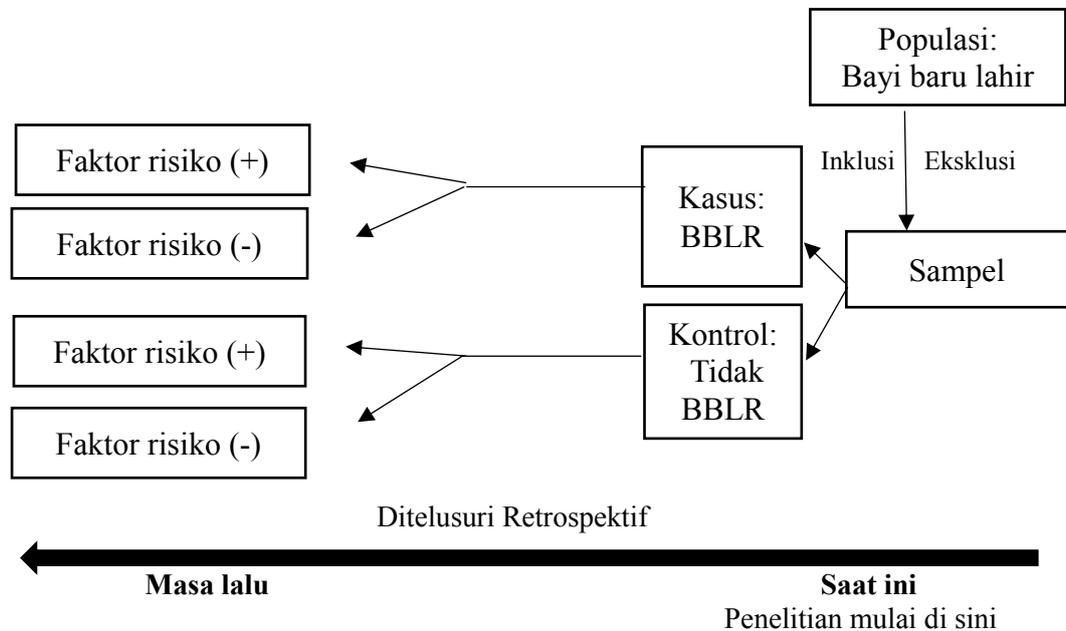
1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat observasional analitik dan peneliti hanya mengobservasi kejadian atau fenomena yang terjadi dan menganalisis hubungan antara status kesehatan dan variabel lainnya.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan desain *case control*. Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi pasien dengan efek atau penyakit tertentu (yang disebut sebagai kasus) dan kelompok tanpa efek (disebut kontrol).⁴² Kelompok kasus yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu bayi yang lahir di RSUD Wates tahun 2017 dengan berat badan lahir < 2500 gram dan kelompok kontrol yang dimaksud yaitu bayi yang lahir di RSUD Wates tahun 2017 yang lahir dengan berat badan \geq 2500 gram, kemudian secara retrospektif ditelusuri faktor risiko pada kedua kelompok tersebut.

Bagan desain penelitian pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Desain Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang berada dalam penelitian ini adalah 2584 bayi baru lahir di RSUD Wates tahun 2017.

2. Sampel

Sampel yang diteliti dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok kasus. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 2584 bayi baru lahir hidup di RSUD Wates tahun 2017 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Di dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling* dimana sampel dipilih sesuai

kriteria inklusi dan eksklusi kemudian diambil sampai memenuhi jumlah sampel yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut antara lain:

- a. Kriteria inklusi pada kelompok kasus:
 - 1) Bayi dengan berat < 2500 gram
 - 2) Data lengkap
- b. Kriteria inklusi pada kelompok kontrol:
 - 1) Bayi dengan berat ≥ 2500 gram
 - 2) Data lengkap
- c. Kriteria eksklusi untuk sampel kasus dan kontrol dalam penelitian ini adalah:
 - 1) Ibu yang dalam kehamilannya didiagnosa menderita penyakit jantung, mengalami hidramnion, perdarahan antepartum, kelainan uterus bikornis, infeksi (infeksi toksoplasmosis, rubella, sitomegalovirus, herpes dan sifilis), jarak kehamilan < 2 tahun dari bayi yang dilahirkan saat ini.
 - 2) Data tidak lengkap

3. Besar Sampel

Besar sampel yang diteliti oleh peneliti menggunakan perhitungan besar sampel yang ditetapkan berdasarkan rumus besar sampel untuk penelitian *case control*. Menurut Sastroasmoro, besar sampel untuk desain *case control* ditentukan menggunakan rumus uji hipotesis beda dua proporsi sebagai berikut:⁴²

$$n_1 = n_2 = \frac{\{z_{\alpha\sqrt{2PQ}} + z_{\beta\sqrt{[P_1 Q_1 + P_2 Q_2]}}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Berdasarkan dari hasil penelitian Oklivia *et al* (2016), diketahui:³²

$$OR = 6,192; P_2 = 7,5\%$$

Maka dapat diketahui nilai dari P_1

$$P_1 = \frac{OR \times P_2}{OR \times P_2 + (1 - P_2)} = \frac{6,192 \times 0,075}{6,192 \times 0,075 + (1 - 0,075)} = 0,334$$

$$\text{Sehingga } P = (P_1 + P_2) / 2$$

$$= (0,33 + 0,075) / 2$$

$$= 0,2$$

Perhitungan besar sampel menurut rumus uji hipotesis beda dua proporsi:

$$n_1 = n_2 = \frac{\{z_{\alpha\sqrt{2PQ}} + z_{\beta\sqrt{[P_1 Q_1 + P_2 Q_2]}}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{\{1,96\sqrt{2 \times 0,2 \times 0,8} + 1,64\sqrt{(0,33 \times 0,67) + (0,075 \times 0,93)}\}^2}{(0,33 + 0,075)^2}$$

$$n_1 = n_2 = 61,8$$

Keterangan:

Z_{α} = derivat baku alfa (1,96)

Z_{β} = derivat baku beta (1,6)

P_2 = proporsi subjek terpapar pada kelompok kontrol

Q_2 = 1 - P_2

P_1 = proporsi subjek terpapar pada kelompok kasus

Q_1 = 1 - P_1

Pada penelitian ini perbandingan besar sampel yang ditetapkan pada kelompok kasus dengan kelompok kontrol yaitu 1 : 1. Sehingga, jumlah

sampel yang digunakan pada penelitian adalah 124 sampel yang terdiri dari 62 sampel kasus dan 62 sampel kontrol.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2018 di RSUD Wates.

D. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Variabel tergantung (*Dependent*)

Variabel dependent yang digunakan dalam penelitian ini adalah kejadian BBLR.

2. Variabel bebas (*Independent*)

Di dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah usia ibu, kadar hemoglobin (Hb), hipertensi, riwayat kelahiran prematur yang lalu dan hamil ganda.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel. 3 Definisi Operasional Variabel Penelitian

| No | Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Skala Data |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | Kejadian BBLR | Bayi dengan berat badan lahir yang memiliki catatan timbangan berat badan pada saat kelahiran kurang dari 2500 gram yang diperoleh dari catatan dalam rekam medis | <ul style="list-style-type: none"> - BBLR, jika berat badan lahir < 2500 gram - Tidak BBLR, jika berat badan lahir \geq 2500 gram | Nominal |
| 2. | Usia ibu | Lama hidup ibu sejak lahir sampai kelahiran bayi terakhir yang diperoleh dari rekam medis | <ul style="list-style-type: none"> - Berisiko (< 20 dan > 35 tahun) - Tidak berisiko (20-35 tahun) | Nominal |

| | | | | |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 3. | Kadar hemoglobin (Hb) | Kondisi hemoglobin pada trimester III ibu dalam kehamilan bayi ini yang diketahui melalui catatan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang didapatkan dari pemeriksaan lab di dalam rekam medis | <ul style="list-style-type: none"> - Anemia (kadar Hb < 11gr%) - Tidak anemia (kadar Hb \geq 11gr%) | Nominal |
| 4. | Hipertensi | Tekanan darah sistolik dan diastolik ibu saat hamil \geq 140/90 mmHg baik disertai protein urin maupun tidak disertai protein urin yang diperoleh dari catatan rekam medis | <ul style="list-style-type: none"> - Ya (ibu hamil dengan tekanan darah \geq 140/90 mmHg, baik disertai protein urin maupun tidak disertai protein urin) - Tidak (ibu hamil dengan tekanan darah < 140/90 mmHg, baik disertai protein urin maupun tidak disertai protein urin) | Nominal |
| 5. | Riwayat kelahiran prematur | Riwayat kelahiran bayi sebelumnya dengan usia kandungan 20- <37 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir yang diperoleh dari rekam medis. | <ul style="list-style-type: none"> - Ya (ibu memiliki riwayat kelahiran bayi saat usia kandungan 20 - <37 minggu) - Tidak (ibu memiliki riwayat kelahiran bayi saat usia kandungan 37-40 minggu) | Nominal |
| 6. | Hamil ganda | Hasil pemeriksaan palpasi Leopold ibu atau hasil pemeriksaan USG dimana ibu didiagnosa mengandung lebih dari satu janin yang diperoleh dari rekam medis | <ul style="list-style-type: none"> - Ya (ibu hamil ganda) - Tidak (ibu tidak hamil ganda) | Nominal |

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dimana data berasal dari register dan rekam medis ibu yang melahirkan di RSUD Wates tahun 2017.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan mengambil data-data dari register dan catatan rekam medis ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir tidak BBLR ataupun bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD Wates tahun 2017 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang peneliti tetapkan. Data-data yang dibutuhkan peneliti kemudian ditulis di dalam format pengumpulan data berupa tabel daftar isian yang dibuat peneliti. Daftar isian digunakan peneliti untuk memastikan semua data yang diambil sesuai dengan kebutuhan untuk penelitian yang tercatat pada masing-masing rekam medis pasien.

G. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui register dan rekam medik pasien. Pengumpulan data dilakukan dengan instrumen berupa daftar isian.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengurus izin pelaksanaan

penelitian dengan mengajukan *etichal clearance* di komisi etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Setelah itu, peneliti akan melanjutkan mengurus perizinan ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu (DMPT) Kabupaten Kulon Progo kemudian melanjutkan melakukan pengurusan perizinan penelitian di RSUD Wates.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti menentukan populasi dan menghitung jumlah sampel minimal yang akan diteliti.
- b. Peneliti memilih beberapa sampel yang akan diteliti dengan melihatnya melalui register kemudian RM yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan kemudian diambil sampai memenuhi jumlah sampel yang telah ditetapkan yaitu 62 sampel untuk kelompok kasus dan 62 sampel untuk kelompok kontrol.
- c. Peneliti memindahkan data dari rekam medis ke dalam tabel daftar isian.
- d. Peneliti memindahkan data dari tabel daftar isian ke dalam master tabel.
- e. Peneliti melakukan pengolahan dan analisis data.
- f. Seminar hasil penelitian.

I. Manajemen Data

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini yang digunakan yaitu data sekunder yang didapatkan dari register dan rekam medis pasien yang digunakan

sebagai sampel.

2. Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui suatu proses yang bertahap. Tahap- tahapan tersebut diantaranya :

a. *Editing* (pemeriksaan data)

Peneliti melakukan pemeriksaan atas kelengkapan data dan kebenaran data yang dicatat dalam format pengumpulan data. Data yang telah diambil kemudian dikoreksi kembali baik kelengkapannya maupun kesalahan dalam pencatatan data.

b. *Coding* (pemberian kode)

Coding dilakukan peneliti untuk mengklasifikasikan data menurut kategori masing-masing data berdasarkan variabel yang diteliti untuk mempermudah dalam pengolahan data.

Tabel 4. *Coding*

| No | Variabel | | Kode |
|----|--------------------------------------|----------------|------|
| 1 | Kejadian BBLR | BBLR | 1 |
| | | Tidak BBLR | 2 |
| 2 | Umur ibu | Berisiko | 1 |
| | | Tidak berisiko | 2 |
| 3 | Kadar Hemoglobin (Hb) | Anemia | 1 |
| | | Tidak anemia | 2 |
| 4 | Hipertensi | Ya | 1 |
| | | Tidak | 2 |
| 5 | Riwayat kelahiran prematur yang lalu | Ya | 1 |
| | | Tidak | 2 |
| 6 | Hamil ganda | Ya | 1 |
| | | Tidak | 2 |

c. *Transferring* (memindahkan data)

Transferring dilakukan peneliti untuk memasukkan data yang telah diedit dan diberi kode ke dalam master tabel.

d. *Tabulating* (menyusun data)

Tabulating dilakukan peneliti untuk menyusun data dalam tabel distribusi frekuensi. Dapat dikatakan pula dalam tahap ini peneliti meringkas data yang masuk atau data mentah ke dalam tabel yang telah dipersiapkan.

3. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat di dalam penelitian ini digunakan pada setiap variabel penelitian untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel. Analisis univariat yang diteliti dalam penelitian ini diantaranya usia ibu, kadar hemoglobin (Hb), hipertensi, riwayat kelahiran prematur yang lalu dan hamil ganda

Rumus :

$$P = x/y \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase subjek pada kategori tertentu

x = \sum sampel dengan karakteristik tertentu

y = \sum sampel total

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat di dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi. Analisis ini dilakukan setelah perhitungan analisis univariat. Penelitian ini melakukan analisis untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel antara lain usia ibu, kadar hemoglobin (Hb), hipertensi, riwayat kelahiran prematur yang lalu dan hamil ganda dengan BBLR. Uji statistik yang digunakan adalah *chi-square*:

Rumus :

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

O = Frekuensi yang diamati

E = Frekuensi yang diharapkan

X = Statistik *Chi-Square*

Pada penelitian ini, penentuan besarnya sampel *Chi-Square* dengan menggunakan program komputer yang hasilnya akan diinterpretasi seperti berikut:

- 1) Apabila *p-value* (nilai signifikan uji *Chi-Square*) kurang dari 0,05 maka dapat diinterpretasikan bahwa usia ibu, kadar hemoglobin (Hb), hipertensi, riwayat kelahiran prematur yang lalu dan hamil ganda berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah di RSUD Wates.
- 2) Apabila *p-value* (nilai signifikan uji *Chi-Square*) lebih dari 0,05

maka dapat diinterpretasikan bahwa usia ibu, kadar hemoglobin (Hb), hipertensi riwayat kelahiran prematur yang lalu dan hamil ganda tidak berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah di RSUD Wates.

- 3) Apabila *p-value* (nilai signifikan uji *Chi-Square*) kurang dari 0,25 maka variabel tersebut dapat dianalisis lebih lanjut ke dalam analisis multivariat.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik regresi logistik. Uji regresi logistik tersebut digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan lebih dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Selain itu, uji tersebut di dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui variabel independen mana yang lebih memiliki hubungan erat dengan variabel dependen. Variabel independen dengan nilai OR terbesar tersebutlah yang ditetapkan sebagai faktor yang paling erat hubungannya dengan variabel dependen.⁴³

J. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah memperoleh surat kelayakan etik dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta dan prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian ini antara lain:

1. *Confidentiality*, kerahasiaan informasi yang diberikan oleh subyek penelitian dijamin oleh peneliti. Peneliti tidak mempublikasikan identitas

subyek penelitian, peneliti membuat inisial pada setiap subyek yang masuk dalam kriteria dan dimasukkan ke dalam lembar format pengumpulan data. Peneliti hanya mempublikasi data sesuai dengan kebutuhan penelitian.

2. *Benefit*, penelitian ini berupaya memaksimalkan manfaat penelitian dan meminimalkan kerugian yang timbul akibat penelitian dimana penelitian ini memberikan manfaat tidak hanya untuk peneliti tetapi juga bagi pemangku kebijakan dan bidan di RSUD Wates yang dapat memberikan informasi terkait dengan hasil penelitian.
3. *Justice*, semua subyek yang ikut dalam penelitian ini diperlakukan secara adil dengan memberikan hak yang sama yaitu peneliti mengambil data subyek dari rekam medis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
4. Kejujuran, dalam penelitian ini peneliti secara jujur melakukan pengumpulan bahan, pustaka, pengambilan data, pelaksanaan metode, prosedur penelitian, dan publikasi hasil serta jujur pada kekurangan atau kegagalan metode yang dilakukan.
5. Legalitas, dalam penelitian ini peneliti mematuhi semua peraturan institusional dan kebijakan pemerintah yang terkait dengan penelitian dimana penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin dari institusi yaitu pada Komite Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, kemudian peneliti akan melakukan perizinan penelitian ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu (DMPT) Kabupaten Kulon Progo selanjutnya melanjutkan melakukan pengurusan perizinan penelitian di RSUD Wates.

K. Kelemahan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya peneliti tidak memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian BBLR. Faktor-faktor yang tidak diperhatikan antara lain ketuban pecah dini, cacat bawaan, faktor kebiasaan seperti merokok atau pekerjaan, faktor sosial dan ekonomi yang rendah.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berikut adalah hasil analisis yang telah dilakukan:

1. Analisis Univariat

Hasil analisis ini digunakan peneliti untuk mengetahui karakteristik subyek penelitian di RSUD Wates. Tabel 5 berikut ini memperlihatkan proporsi karakteristik subyek pada kelompok kontrol dan kasus di dalam penelitian ini.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subyek Penelitian Pada Kelompok Kasus dan Kontrol Berdasarkan Kategori di RSUD Wates Tahun 2017

| No | Kategori | Kejadian BBLR | | | | Jumlah | |
|----|---------------------------------------|---------------|------|------------|------|--------|------|
| | | BBLR | | Tidak BBLR | | f | % |
| | | f | % | f | % | | |
| 1. | Usia ibu | | | | | | |
| | Berisiko | 35 | 56,5 | 19 | 30,6 | 54 | 43,5 |
| | Tidak berisiko | 27 | 43,5 | 43 | 69,4 | 70 | 56,5 |
| 2. | Kadar Hb | | | | | | |
| | Anemia | 15 | 24,2 | 15 | 24,2 | 30 | 24,2 |
| | Tidak anemia | 47 | 75,8 | 47 | 75,8 | 94 | 75,8 |
| 3. | Hipertensi | | | | | | |
| | Ya | 18 | 29,0 | 7 | 11,3 | 25 | 20,2 |
| | Tidak | 44 | 71,0 | 55 | 88,7 | 99 | 79,8 |
| 4. | Riwayat kelahiran premature yang lalu | | | | | | |
| | Ya | 4 | 6,5 | 6 | 9,7 | 10 | 8,1 |
| | Tidak | 58 | 93,5 | 56 | 90,3 | 114 | 91,9 |
| 5. | Hamil ganda | | | | | | |
| | Ya | 17 | 27,4 | 7 | 11,3 | 24 | 19,4 |
| | Tidak | 45 | 72,6 | 55 | 88,7 | 100 | 80,6 |
| | Jumlah | 62 | 100 | 62 | 100 | 124 | 100 |

Adapun penjelasan dari proporsi kelompok kasus dan kontrol berdasarkan masing-masing karakteristik adalah sebagai berikut:

a. Usia ibu

Pada kelompok kasus, terlihat bahwa ibu yang memiliki usia berisiko (<20 dan >35 tahun) lebih banyak ditemukan dengan proporsi sebesar 56,5%. Sebaliknya, ibu dengan usia tidak berisiko (20 - 35 tahun) lebih banyak ditemukan pada kelompok kontrol dengan proporsi 69,4%.

b. Kadar Hb

Di dalam penelitian ini, baik dari 62 bayi BBLR pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol, hanya 24,2% ibu yang menderita anemia ($Hb < 11\text{gr}\%$).

c. Hipertensi

Pada kelompok kasus dan kelompok kontrol terlihat bahwa hanya sebagian kecil (29,0% kasus dan 11,3% kontrol) ibu yang mengalami hipertensi (ibu hamil dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, baik disertai protein urin maupun tidak disertai protein urin).

d. Riwayat kelahiran prematur yang lalu

Mayoritas ibu (93,5% kasus dan 90,3% kontrol) tidak memiliki riwayat kelahiran premature yang lalu (riwayat kelahiran bayi saat usia kandungan 20-37 minggu).

e. Hamil ganda

Di dalam penelitian, ibu dengan hamil ganda (ibu

mengandung lebih dari satu janin) tidak banyak ditemukan (27,4% kasus dan 11,3% kontrol).

2. Analisis Bivariat

Hasil dari analisis bivariat disajikan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Analisis Bivariat Hubungan Usia Ibu, Kadar Hb, Hipertensi, Riwayat Kelahiran Prematur yang Lalu dan Hamil Ganda dengan Kejadian BBLR di RSUD Wates Tahun 2017

| No | Kategori | Kejadian BBLR | | | | X^2 | <i>p-value</i> | CI 95% |
|----------------|--------------------------------------|---------------|------|------------|------|-------|----------------|---------------------|
| | | BBLR | | Tidak BBLR | | | | |
| | | f | % | f | % | | | |
| 1. | Usia ibu | | | | | | | |
| | Berisiko | 35 | 56,5 | 19 | 30,6 | 8,398 | 0,004* | 1,404 – 6,132 |
| Tidak berisiko | 27 | 43,5 | 43 | 69,4 | | | | |
| 2. | Kadar Hb | | | | | 0,000 | 1,000 | 0,44- 2,275 |
| | Anemia | 15 | 24,2 | 15 | 24,2 | | | |
| | Tidak anemia | 47 | 75,8 | 47 | 75,8 | | | |
| 3. | Hipertensi | | | | | 6,062 | 0,014* | 1,232 – 8,385 |
| | Ya | 18 | 29,0 | 7 | 11,3 | | | |
| | Tidak | 44 | 71,0 | 55 | 88,7 | | | |
| 4. | Riwayat kelahiran prematur yang lalu | | | | | 0,435 | 0,510 | 0,172 – 2,403 |
| | Ya | 4 | 6,5 | 6 | 9,7 | | | |
| | Tidak | 58 | 93,5 | 56 | 90,3 | | | |
| 5. | Hamil ganda | | | | | 5,167 | 0,023* | 1,132 – 7,786 |
| | Ya | 17 | 27,4 | 7 | 11,3 | | | |
| | Tidak | 45 | 72,6 | 55 | 88,7 | | | |

Keterangan: *) $p\text{-value} < 0,05$

Adapun penjelasan dari hubungan atau korelasi antara dua variabel berdasarkan hasil analisis yang diperlihatkan pada tabel 6 sebagai berikut:

- a. Hubungan faktor usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017

Tabel 6 memperlihatkan adanya hubungan faktor usia ibu

dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 dengan *p-value* 0,004 ($<0,05$). Data tersebut menunjukkan faktor usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 memiliki hubungan yang bermakna secara statistik.

- b. Hubungan faktor Kadar Hb dengan kejadian BBLR di RSUD wates tahun 2017

Hasil analisis bivariat untuk hubungan kadar Hb dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 diperoleh *p-value* 1,000 ($>0,05$). Hal tersebut memperlihatkan tidak adanya hubungan faktor kadar Hb dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017.

- c. Hubungan Hipertensi dengan kejadian BBLR di RSUD wates tahun 2017

Hasil analisis pada tabel 6 memperlihatkan adanya hubungan faktor hipertensi dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 dengan *p-value* 0,014 ($<0,05$) dan hubungan tersebut bermakna secara statistik.

- d. Hubungan riwayat kelahiran prematur yang lalu dengan kejadian BBLR di RSUD wates tahun 2017

Diperoleh *p-value* 0,510 ($>0,05$) pada hasil analisis hubungan riwayat kelahiran prematur yang lalu dengan kejadian BBLR. Hasil tersebut menunjukkan bahwa faktor riwayat kelahiran prematur yang lalu dengan kejadian BBLR di RSUD

Wates tahun 2017 tidak memiliki hubungan.

- e. Hubungan hamil ganda dengan kejadian BBLR di RSUD wates tahun 2017

Hasil analisis pada tabel 6 menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik pada faktor hamil ganda dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 dengan perolehan *p-value* 0,023 (<0,05).

3. Anaisis Multivariat

Hasil analisis disajikan di dalam tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Analisis Multivariat Uji Regresi Logistik Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di RSUD Wates Tahun 2017

| No. | Variabel | Exp. (B) | Sig. | CI 95% | |
|-----|-------------|----------|-------|--------------|--------------|
| | | | | <i>Lower</i> | <i>Upper</i> |
| 1. | Usia ibu | 4,133 | 0,001 | 1,818 | 9,394 |
| 2 | Hipertensi | 4,141 | 0,008 | 1,455 | 11,787 |
| 3.. | Hamil ganda | 3,937 | 0,011 | 1,378 | 11,450 |

Hasil uji statistik dengan regresi logistik berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa usia ibu memiliki *p-value* 0,001, hipertensi memiliki *p-value* 0,008 dan hamil ganda memiliki *p-value* 0,011. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor-faktor risiko yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap kejadian BBLR adalah usia ibu, hipertensi dan hamil ganda dengan *p-value* < 0,05. Meskipun faktor risiko usia ibu, hipertensi dan hamil ganda berpengaruh terhadap kejadian BBLR tetapi secara statistik hipertensi lebih berpengaruh terhadap kejadian BBLR di RSUD Wates pada tahun 2017 dibandingkan dengan usia ibu dan hamil ganda dengan OR 4,141.

B. Pembahasan

Di dalam penelitian ini, hasil penelitian diperoleh melalui beberapa tahap uji analisis. Berikut ini adalah pembahasan dari hasil penelitian yang didapatkan.

1. Usia ibu

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa gambaran karakteristik ibu yang memiliki usia berisiko (<20 dan >35 tahun) lebih banyak ditemukan dengan proporsi sebesar 56,5%. Sebaliknya, ibu dengan usia tidak berisiko (20 - 35 tahun) lebih banyak ditemukan pada kelompok kontrol dengan proporsi 69,4%. Dari hasil analisis bivariat sendiri diperoleh *p-value* 0.004 (<0,05). Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Wates pada tahun 2017 memiliki hubungan yang bermakna secara statistik. Hubungan yang bermakna secara statistik pun terlihat dari hasil analisis multivariat dengan *p-value* 0.001 (<0,05). Ibu dengan usia berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) saat hamil memiliki risiko 4,133 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang hamil tidak dengan usia berisiko (20-35 tahun).

Adanya hubungan pada hasil analisis tersebut sesuai dengan pendapat Prawiroharjo yang mengatakan bahwa usia rentan seorang wanita untuk hamil yaitu pada usia <20 tahun dan >35 tahun.¹⁸ Kerentanan usia tersebut berkaitan dengan kondisi fungsi organ-organ reproduksi wanita dan kondisi psikologisnya. Wanita yang hamil dengan

usia < 20 tahun apabila diiringi dengan tekanan atau stres dapat memudahkan terjadinya keguguran, persalinan preterm, BBLR, infeksi, status gizi kurang, anemia kehamilan, dan keracunan kehamilan.¹⁵ Untuk usia wanita > 35 tahun sendiri berkaitan dengan kemunduran fungsi organ-organ (proses degeneratif). Salah satu efek proses degeneratif yaitu sklerosis (penyempitan) pembuluh darah arteri kecil dan arteriola myometrium yang menyebabkan aliran darah ke endometrium menjadi tidak maksimal, kemudian mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan janin.^{8, 17}

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh Diniya dkk pada tahun 2016 dan Sanjay dkk pada tahun 2016 yang menunjukkan bahwa usia ibu memiliki hubungan bermakna dengan kejadian BBL secara statistik dengan *p-value* 0,008 (<0,05) dan 0,000 (<0,05).^{22,28} Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Yana dkk pada tahun 2016 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,719 (>0,05).²⁹

2. Kadar Hb

Hasil penelitian yang ditemukan memperlihatkan bahwa pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol, hanya 24,2% ibu yang menderita anemia (Hb < 11 gr%). Berdasarkan analisis bivariat diperoleh *p-value* 1,000 (>0,05) dan hal tersebut menunjukkan bahwa faktor kadar Hb dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 tidak memiliki hubungan.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan pendapat Williams yang mengatakan bahwa kondisi kadar Hb ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin.²⁴ Apabila tidak tersedia cukup zat besi pada masa ini yang dapat menyeimbangkan kadar Hb di dalam tubuh ibu untuk menghadapi hipervolemia yang mencapai puncak pada usia kehamilan antara 32 sampai 36 minggu, maka hal tersebut akan mengganggu metabolisme pada jaringan tubuh janin yang dapat mengganggu perkembangan janin di dalam kandungan.^{18,24} Pada trimester tiga sendiri pertumbuhan janin berlangsung dan terjadi penimbunan simpanan lemak, besi dan kalsium untuk kebutuhan pascanatal.¹²

Hasil penelitian ini juga tidak mendukung penelitian yang pernah dilakukan oleh Hillary M.A dan Aryu Candra pada tahun 2016 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kadar Hb trimester III dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,043 ($<0,05$).²⁶ Namun, hasil penelitian ini mendukung penelitian Anggi S, Nur IL dan Amirah ZI pada tahun 2013 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar Hb trimester III dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,856 ($>0,05$).²⁵ Seperti halnya yang dikatakan oleh penelitian tersebut, tidak hanya kadar hemoglobin yang mengakibatkan terjadinya BBLR. Kadar hemoglobin hanyalah salah satu faktor internal ibu yang mempengaruhi pertumbuhan janin intrauterine dan masih terdapat faktor eksternal yang dapat mempengaruhi berat bayi lahir.²⁵ Faktor-faktor lain yang dapat

mempengaruhi berat bayi lahir diantaranya berasal dari faktor kehamilan, faktor janin, faktor kebiasaan, faktor sosial dan ekonomi yang rendah.^{15,18}

3. Hipertensi

Penelitian ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil (29,0%) ibu yang mengalami hipertensi (ibu hamil dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, baik disertai protein urin maupun tidak disertai protein urin) di dalam kelompok kasus. Hal serupa pun terjadi pada kelompok kontrol, hanya sebagian kecil (11,3%) ibu yang mengalami hipertensi. Pada tahap analisis bivariat diperoleh *p-value* 0.014 ($<0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor hipertensi dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 memiliki hubungan yang bermakna secara statistik. Seperti halnya analisis bivariat, pada analisis multivariat menunjukkan adanya hubungan hipertensi dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 yang bermakna secara statistik dengan *p-value* 0,008 ($<0,05$). Ibu dengan hipertensi memiliki risiko 4,141 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang hamil tidak dengan hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Syaifuddin yang mengatakan bahwa ada hubungan hipertensi dengan kejadian BBLR. Hipertensi dalam kehamilan (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg) menyebabkan arteri spiralis relatif mengalami *vasokonstriksi*, dan terjadi kegagalan "*remodeling arteri spiralis*", sehingga aliran darah uteroplasenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta. Aliran darah uteroplasenta yang menurun dapat mengakibatkan transfer

zat-zat makanan dari ibu ke janin terganggu, sehingga menyebabkan terjadinya BBLR.¹²

Tidak hanya sejalan dengan Syaifuddin, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Ravi *et al* pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa hipertensi berhubungan dengan kejadian BBLR dan bermakna secara statistik dengan *p-value* 0,002 ($<0,05$).³⁴ Selain itu, penelitian ini juga mendukung penelitian Anjas dan Chatarina pada tahun 2016 yang menunjukkan pula adanya hubungan hipertensi dengan kejadian BBLR dan bermakna secara statistik dengan *p-value* 0,037 ($<0,05$).³⁵ Namun, hasil penelitian ini tidak mendukung penelitian Ikeu N dan R. Nety R pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara hipertensi dalam kehamilan dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,074 ($>0,05$).³³

4. Riwayat kelahiran prematur yang lalu

Hasil penelitian yang ditemukan di dalam penelitian ini menunjukkan mayoritas ibu (93,5% kasus dan 90,3% kontrol) tidak memiliki riwayat kelahiran premature yang lalu (riwayat kelahiran bayi saat usia kandungan 20-37 minggu). Hasil uji bivariat diperoleh *p-value* 0,510 ($>0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor riwayat kelahiran prematur yang lalu dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 tidak memiliki hubungan.

Hasil penelitian ini pun tidak mendukung penelitian Sudesh *et al* dan pendapat Najmah. Penelitian Sudesh menunjukkan bahwa terdapat

hubungan antara riwayat kelahiran prematur yang lalu dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,04 ($<0,05$).⁹ Sejalan dengan penelitian Sudesh, Najmah mengatakan bahwa kelahiran prematur memiliki hubungan dengan kejadian BBLR. Semakin muda usia kehamilan pada persalinan prematur terdahulu, semakin cepat terjadi prematuritas pada kehamilan berikutnya, apabila hal ini terjadi maka memiliki kemungkinan untuk melahirkan bayi BBLR pada persalinan berikutnya.³⁸

Meskipun tidak sejalan dengan Najmah dan penelitian Sudesh, tidak adanya hubungan antara riwayat kelahiran prematur yang lalu dengan kejadian BBLR dapat saja terjadi berkaitan dengan faktor-faktor yang melatarbelakangi terjadinya kelahiran prematur terdahulu.³⁷ Selain itu, terdapat faktor-faktor lain juga yang ikut berkontribusi menyebabkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi berat bayi lahir diantaranya faktor kehamilan, faktor janin, faktor kebiasaan, faktor sosial dan ekonomi yang rendah.^{15,18} Tidak hanya hal tersebut, tidak adanya hubungan riwayat kelahiran preatur yang lalu disebabkan oleh distribusi frekuensi pada ibu yang memiliki riwayat kelahiran prematur yang lalu pada kelompok kontrol dan kasus tidak berbeda jauh.

5. Hamil ganda

Hasil penelitian memperlihatkan, ibu dengan hamil ganda (ibu mengandung lebih dari satu janin) tidak banyak ditemukan (27,4% kasus dan 11,3% kontrol). Pada analisis bivariat diperoleh *p-value* 0.023

(<0,05). Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor hamil ganda dengan kejadian BBLR di RSUD Wates tahun 2017 memiliki hubungan dan hubungan tersebut bermakna secara statistik. Dari hasil uji multivariat pun didapatkan hasil yang serupa yang menunjukkan adanya hubungan hamil ganda dengan kejadian BBLR di RSUD Wates pada tahun 2017 dan bermakna secara statistik dengan *p*-value 0,011 (<0,05). Ibu dengan hamil ganda memiliki risiko 3,937 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu tidak dengan hamil ganda.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Williams yang mengatakan bahwa kehamilan dengan dua janin atau lebih memiliki kemungkinan besar dipersulit dengan pertumbuhan yang melambat pada satu janin atau lebih dibandingkan dengan bayi tunggal yang normal. Pada kembar monokorion berkaitan dengan anastomosis vaskular plasenta yang menyebabkan ketidak seimbangan hemodinamik di antara kedua janin. Lain halnya dengan kembar monokorion, ketidak seimbangan pada kembar dikorion disebabkan karena plasenta terpisah dan memerlukan tempat implantasi yang lebih luas sehingga salah satu plasenta memiliki tempat perlekatan suboptimal yang dapat menyebabkan bayi dapat lahir dengan berat badan lahir rendah.²⁴

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu. Penelitian ini mendukung penelitian Anjas dan Chatarina pada tahun 2016 yang menunjukkan bahwa hamil ganda memiliki hubungan bermakna dengan kejadian BBLR secara statistik dengan *p*-value 0,001

(<0,05).³⁵ Tidak hanya itu, penelitian ini pun mendukung penelitian Firas pada tahun 2013 yang menunjukkan hal serupa dengan penelitian Anjas dan Chatarina dengan *p-value* 0,044 (<0,05).⁴⁰

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil analisis penelitian ini diantaranya:

1. Ibu yang melahirkan bayi dengan BBLR banyak terjadi pada ibu dengan kondisi usia berisiko (56,5%), hipertensi (29,0%) dan hamil ganda (27,4%).
2. Faktor risiko yang secara statistik memiliki hubungan bermakna dengan kejadian BBLR di RSUD Wates pada tahun 2017 adalah hipertensi, usia ibu dan hamil ganda.
3. Faktor risiko yang secara statistik memiliki hubungan tidak bermakna dengan kejadian BBLR di RSUD Wates pada tahun 2017 adalah kadar Hb dan riwayat kelahiran prematur yang lalu.
4. Faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian BBLR di RSUD Wates pada tahun 2017 adalah hipertensi.

B. Saran

1. Bagi Bidan Pelaksana di RSUD Wates

Bidan di bagian pelayanan kesehatan diharapkan tetap melakukan kegiatan seperti skrining pra kehamilan, meningkatkan upaya promotif, dan upaya preventif pada ibu dengan usia berisiko, ibu dengan hamil ganda, juga terutama pada ibu dengan hipertensi. Upaya promotif dapat

dilakukan dengan memotivasi ibu untuk melakukan pemeriksaan ANC lebih teratur. Di sisi lain, upaya preventif dapat dilakukan melalui kegiatan konseling mengenai dampak dan hal-hal yang harus diperhatikan pada kondisi ibu hamil dengan hipertensi, usia berisiko dan hamil ganda. Hal tersebut dikarenakan masih banyak ditemukannya ibu hamil dengan kondisi hipertensi, usia berisiko dan hamil ganda yang melahirkan bayi dengan BBLR di RSUD Wates.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam penelitian yang berkaitan dengan BBLR. Apabila memungkinkan, dapat pula melakukan penelitian kembali faktor risiko lain yang menyebabkan BBLR.

DAFTAR PUSTAKA

1. Profil Kesehatan Provinsi DIY. Dinas Kesehatan DIY; 2016.
2. Kemenkes RI. Kesehatan dalam Kerangka Sustainable Development Goals (SDGs). Rakorpop Kementerian Kesehat RI [Internet]. 2015;(97):24. Available from: http://www.pusat2.litbang.depkes.go.id/pusat2_v1/wp-content/uploads/2015/12/SDGs-Ditjen-BGKIA.pdf
3. Kadata Indonesia. Meski Menurun Angka Kematian Bayi di Indonesia Masih Tinggi [Internet]. Databoks, Katadata Indonesia. 2016. p. 2016. Available from: <http://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/11/25/meski-menurun-angka-kematian-bayi-di-indonesia-masih-tinggi>
4. World Health Organization. Guidelines on optimal feeding of low birth-weight infants in low-and middle-income countries. Geneva WHO [Internet]. 2011;16–45. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Guidelines+on+Optimal+feeding+of+low+birth-+weight+infants+in+low-and+middle-income+countries#0>
5. Islam MM. The effects of low birth weight on school performance and behavioral outcomes of elementary school children in Oman. *Oman Med J*. 2015;30(4):241–51.
6. Marlenywati, Hariyadi D, Ichtiyati F. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di RSUD DR. Soedarso Pontianak. *J Vokasi Kesehat*. 2015;1(5):154–60.
7. Sutan R, Mohtar M, Mahat AN, Tamil AM. Determinant of Low Birth Weight Infants: A Matched Case Control Study. *Open J Prev Med* [Internet]. 2014;4(3):91–9. Available from: <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=43684&#abstract>
8. Rini SS, Trisna I. Faktor – Faktor Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah Di Wilayah Kerja Unit Pelayanan Terpadu Kesmas Gianyar II. *J Univ Udayana*. 2012;1–4.
9. Sharma SR, Giri S, Timalisina U, Bhandari SS, Basyal B, Wagle K, et al. Low birth weight at term and its determinants in a tertiary hospital of nepal:A case-control study. *PLoS One*. 2015;10(4):1–10.
10. Suryati. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Tahun 2013. 2011;3(2):152–71.
11. Syaifudin. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan

- Neonatal. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo; 2009.
12. Kosim, M Soleh., Ari Yunanto, Rizalya Dewi, Gatot Irawan Sarosa AU. Buku Ajar Neonatologi. Pertama. Jakarta: IDAI; 2012.
 13. Proverawati, Atikah. CI. Berat Badan Lahir Rendah. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
 14. Manuaba, Ida Ayu Chandranita., Ida Bagus Gde Fajar Manuaba IBGM. Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB dalam Pendidikan Bidan. 2nd ed. Ester M dan ET, editor. Jakarta: EGC; 2010.
 15. Atikah MS dan P. Nutrisi Janin dan Ibu Hamil. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
 16. Prawirohardjo. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2008.
 17. Wiknjosastro. Ilmu Kebidanan. 3rd ed. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2007.
 18. Arisman. Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi. Jakarta: EGC; 2009.
 19. Soetjningsih INGR. Tumbuh Kembang Anak. 2nd ed. Jakarta: EGC; 2016.
 20. Dewi, Ayu Bulan Febry Kurnia., Pujiastuti, Nurul, Fajar I. Ilmu Gizi untuk Praktisi Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2013.
 21. Studi P, Masyarakat K, Kedokteran F, Lambung U. WILAYAH KERJA PUSKESMAS MARTAPURA KABUPATEN BANJAR Nashihatu Diniya , Atikah Rahayu , Musafaah. 2015;3(3):100–5.
 22. Septiyeni, W., Lipoeto NI dan S. Hubungan Asupan Asam Folat, Zink, dan Vitamin A Ibu Hamil Trimester III terhadap Berat Badan Lahir di Kabupaten Padang Pariaman. J Kesehat Andalas. 2016;5(1):125–8.
 23. Cunningham FG, Lenovo K, Bloom S, Hauth J, Rouse D SC. Obstetri Williams. 23rd ed. Setia R et all, editor. Jakarta: EGC; 2014.
 24. Setiawan, Anggi., Nur Indrawaty L AZI. Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Bayi Lahir di Kota Pariaman. J Kesehat Andalas. 2013;2:34–7.
 25. Audrey, Hillary Meita. AC. Hubungan antara Status Anemia Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Halmahera, Semarang. Kedokt Diponegoro. 2016;5:966–71.
 26. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono

Prawirohardjo; 2012.

27. Kumar, Sanjay., Rakesh K., Aparna T., Richa., Sasthi NC. TK. Prevalence and Determinants of Low Birth Weight: An Experience from a Secondary Referral Unit Of Burdwan District, West Bengal (India). *IOSR J Dent Med Sci.* 2018;17:54–9.
28. Yana., Musafah., Yulidasari F. Hubungan antara Usia Ibu Pada Saat Hamil dan Status Anemia dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Publ Kesehat Masy Indones.* 2016;3:20–5.
29. Saputri EM. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tahun 2014. *2017;XI(76):56–65.*
30. Roshifanni S. Risiko Hipertensi Pada Orang Dengan Pola Tidur Buruk. *J Berk Epidemiol.* 2016;4(3):408–19.
31. Gibney, MJ., Margetss BM, Kearney MJ AL. *Gizi Kesehatan Masyarakat.* Jakarta: EGC; 2009.
32. Nurhidayah, Ikeu., Nety Rustikayanti. EAH. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Wilayah Kerja Puskesmas Puter Kota Bandung Tahun 2014. *Keperawatan.* 2015;1–10.
33. Bhaskar RK et al. A Case Control Study on Risk Factors Associated with Low Birth Weight Babies in Eastern Nepal. *Int J Pediatr.* 2015;2015:2–7.
34. Purwanto AD dan CUW. Hubungan antara Umur Kehamilan, Kehamilan Ganda, Hipertensi dan Anemia dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *J Berk Epidemiol.* 2016;4(3):349–59.
35. Krisnandi, Sofie R, Jusuf Effendi AP. *Prematuritas.* Bandung: PT. Refika Aditama; 2009.
36. Sethi AJ, Wikramanayake RM, Angerer RC, Range RC, Angerer LM. Recurrence of Preterm Birth and Early Term Birth. *Obs Gynecol.* 2016;128(2):346–72.
37. Najmah. *Epidemiologi: Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat.* 2nd ed. Jakarta: Rajawali Pers; 2016.
38. Gant, Norman F. FGC. *Dasar-Dasar Ginekologi dan Obstetri (Basic Gynecology and Obstetrics).* Nugroho, Aryandhito Widhi., Alicia Ayleen C, editor. Jakarta: EGC; 2011.
39. Azzeh FS. Risk Factors Associated with Delivering Low Birth Weight Infants Among Pregnant Woman: A Preliminary Study in Western Studi

Arabia. *J Biol Sci.* 2013;5:417–21.

40. Norwitz, Errol R. *JOS. At a Glance Obstetri dan Ginekologi.* Kedua. Safitri, Amalia. RA, editor. Jakarta: Penerbit Erlangga; 2008.
41. Sastroasmoro S IS. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis.* Jakarta: Sagung Seto; 2014.
42. Notoatmojo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta; 2012.

Lampiran 1

ANGGARAN PENELITIAN

| No | Kegiatan | Volume | Satuan | Unit Cost | Jumlah | |
|-----|------------------------------|--------|--------|-----------|--------------------|------------|
| 1. | Penyusunan proposal skripsi | | | | | |
| | a. Studi pendahuluan | 2 | Ok | Rp 75.000 | Rp 150.000 | |
| | b. Pencetakan | 720 | Lbr | Rp 200 | Rp 144.000 | |
| | c. Transportasi | 4 | Ok | Rp 7.500 | Rp 30.000 | |
| 2. | Seminar proposal skripsi | | | | | |
| | a. Penggandaan | 300 | Lbr | Rp 200 | Rp 60.000 | |
| | b. Penjilidan | 5 | Pkt | Rp 5.000 | Rp 25.000 | |
| 3. | Revisi proposal skripsi | | | | | |
| | a. Penggandaan | 240 | Lbr | Rp 200 | Rp 48.000 | |
| | b. Penjilidan | 1 | Pkt | Rp 5.000 | Rp 5.000 | |
| 4. | Persiapan penelitian | | | | | |
| | a. Penggandaan format | 335 | Lbr | Rp 250 | Rp 83.750 | |
| | b. Penjilidan | 5 | Pkt | Rp 5.000 | Rp 25.000 | |
| | c. <i>Ethical clearance</i> | 1 | Ok | Rp 50.000 | Rp 50.000 | |
| 5. | Pelaksanaan penelitian | | | | | |
| | a. Transportasi | 7 | Ok | Rp 7.800 | Rp 54.600 | |
| | b. Pengambilan data | 124 | Ok | Rp 1.000 | Rp 124.000 | |
| 6. | Laporan skripsi | | | | | |
| | a. Pencetakan | 540 | Lbr | Rp 200 | Rp 108.000 | |
| 7. | Sidang skripsi | | | | | |
| | a. Penggandaan | 555 | Lbr | Rp 250 | Rp 138.750 | |
| | b. Penjilidan | 5 | Pkt | Rp 5.000 | Rp 25.000 | |
| 8. | Revisi laporan skripsi akhir | | | | | |
| | a. Penggandaan | 333 | Lbr | Rp 200 | Rp 66.600 | |
| 9. | Laporan skripsi akhir | | | | | |
| | a. Penggandaan | 432 | Lbr | Rp 250 | Rp 108.000 | |
| | b. Penjilidan | 4 | Pkt | Rp 25.000 | Rp 100.000 | |
| 10. | Biaya tak terduga | | | Ok | Rp 400.000 | Rp 400.000 |
| | Total | | | | Rp1.745.700 | |

Lampiran 2

JADWAL PENELITIAN

| No | KEGIATAN | WAKTU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|---------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|--|--|--|--|--|
| | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| 1 | Penyusunan proposal | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Seminar proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Revisi proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Perizinan proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pelaksanaan penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pengolahan data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Laporan penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Sidang skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Laporan akhir penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lampiran 3

FORMAT PENGUMPULAN DATA

| | |
|-----------------------------------------|---|
| Data ke _____ | |
| No. RM | : |
| Inisial nama | : |
| Usia ibu | : |
| Kadar hemoglobin (Hb) | : |
| Hipertensi | : |
| Riwayat kelahiran premature yang lalu : | |
| Hamil ganda | : |

Lampiran 4

MASTER TABEL

| No | No. RM | Nama | Usia ibu | Kadar hemoglobin (Hb) | Hipertensi | Riwayat kelahiran premature yang lalu | Hamil ganda |
|-----------|---------------|-------------|-----------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 124 | | | | | | | |

Lampiran 5

Frequency Table

Kejadian BBLR

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | BBLR | 62 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Tidak BBLR | 62 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 124 | 100.0 | 100.0 | |

Usia Ibu

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Berisiko | 54 | 43.5 | 43.5 | 43.5 |
| | Tidak Berisiko | 70 | 56.5 | 56.5 | 100.0 |
| | Total | 124 | 100.0 | 100.0 | |

Kadar Hb

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Anemia | 30 | 24.2 | 24.2 | 24.2 |
| | Tidak Anemia | 94 | 75.8 | 75.8 | 100.0 |
| | Total | 124 | 100.0 | 100.0 | |

Hipertensi

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Ya | 25 | 20.2 | 20.2 | 20.2 |
| | Tidak | 99 | 79.8 | 79.8 | 100.0 |
| | Total | 124 | 100.0 | 100.0 | |

Riwayat Kelahiran Prematur

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Ya | 10 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| | Tidak | 114 | 91.9 | 91.9 | 100.0 |
| | Total | 124 | 100.0 | 100.0 | |

Hamil Ganda

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Ya | 24 | 19.4 | 19.4 | 19.4 |
| | Tidak | 100 | 80.6 | 80.6 | 100.0 |
| | Total | 124 | 100.0 | 100.0 | |

Crosstabs Usia Ibu

Usia Ibu * Kejadian BBLR Crosstabulation

| | | | Kejadian BBLR | | Total |
|----------|----------------|------------------------|---------------|------------|--------|
| | | | BBLR | Tidak BBLR | |
| Usia Ibu | Berisiko | Count | 35 | 19 | 54 |
| | | Expected Count | 27.0 | 27.0 | 54.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 56.5% | 30.6% | 43.5% |
| | Tidak Berisiko | Count | 27 | 43 | 70 |
| | | Expected Count | 35.0 | 35.0 | 70.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 43.5% | 69.4% | 56.5% |
| Total | | Count | 62 | 62 | 124 |
| | | Expected Count | 62.0 | 62.0 | 124.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 8.398 ^a | 1 | .004 | | |
| Continuity Correction ^b | 7.381 | 1 | .007 | | |
| Likelihood Ratio | 8.502 | 1 | .004 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .006 | .003 |
| Linear-by-Linear Association | 8.330 | 1 | .004 | | |
| N of Valid Cases ^b | 124 | | | | |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 27.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Usia Ibu (Berisiko / Tidak Berisiko) | 2.934 | 1.404 | 6.132 |
| For cohort Kejadian BBLR = BBLR | 1.680 | 1.178 | 2.397 |
| For cohort Kejadian BBLR = Tidak BBLR | .573 | .381 | .860 |
| N of Valid Cases | 124 | | |

Crosstabs Kadar Hb

Kadar Hb * Kejadian BBLR Crosstabulation

| | | | Kejadian BBLR | | Total |
|----------|------------------------|------------------------|---------------|------------|-------|
| | | | BBLR | Tidak BBLR | |
| Kadar Hb | Anemia | Count | 15 | 15 | 30 |
| | | Expected Count | 15.0 | 15.0 | 30.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 24.2% | 24.2% | 24.2% |
| | Tidak Anemia | Count | 47 | 47 | 94 |
| | | Expected Count | 47.0 | 47.0 | 94.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 75.8% | 75.8% | 75.8% |
| Total | Count | 62 | 62 | 124 | |
| | Expected Count | 62.0 | 62.0 | 124.0 | |
| | % within Kejadian BBLR | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | .000 ^a | 1 | 1.000 | | |
| Continuity Correction ^b | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Likelihood Ratio | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1.000 | .583 |
| Linear-by-Linear Association | .000 | 1 | 1.000 | | |
| N of Valid Cases ^b | 124 | | | | |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|---------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Hb Trimester III (Anemia / Tidak Anemia) | 1.000 | .440 | 2.275 |
| For cohort Kejadian BBLR = BBLR | 1.000 | .663 | 1.508 |
| For cohort Kejadian BBLR = Tidak BBLR | 1.000 | .663 | 1.508 |
| N of Valid Cases | 124 | | |

Crosstabs Hipertensi

Hipertensi * Kejadian BBLR Crosstabulation

| | | | Kejadian BBLR | | Total |
|------------|------------------------|------------------------|---------------|------------|-------|
| | | | BBLR | Tidak BBLR | |
| Hipertensi | Ya | Count | 18 | 7 | 25 |
| | | Expected Count | 12.5 | 12.5 | 25.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 29.0% | 11.3% | 20.2% |
| | Tidak | Count | 44 | 55 | 99 |
| | | Expected Count | 49.5 | 49.5 | 99.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 71.0% | 88.7% | 79.8% |
| Total | Count | 62 | 62 | 124 | |
| | Expected Count | 62.0 | 62.0 | 124.0 | |
| | % within Kejadian BBLR | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 6.062 ^a | 1 | .014 | | |
| Continuity Correction ^b | 5.010 | 1 | .025 | | |
| Likelihood Ratio | 6.234 | 1 | .013 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .024 | .012 |
| Linear-by-Linear Association | 6.013 | 1 | .014 | | |
| N of Valid Cases ^b | 124 | | | | |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|----------------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Hipertensi (Ya / Tidak) | 3.214 | 1.232 | 8.385 |
| For cohort Kejadian BBLR = BBLR | 1.620 | 1.166 | 2.251 |
| For cohort Kejadian BBLR = Tidak BBLR | .504 | .262 | .968 |
| N of Valid Cases | 124 | | |

Crosstabs Riwayat Kelahiran Prematur

Riwayat Kelahiran Prematur * Kejadian BBLR Crosstabulation

| | | | Kejadian BBLR | | Total |
|----------------------------|------------------------|------------------------|---------------|------------|-------|
| | | | BBLR | Tidak BBLR | |
| Riwayat Kelahiran Prematur | Ya | Count | 4 | 6 | 10 |
| | | Expected Count | 5.0 | 5.0 | 10.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 6.5% | 9.7% | 8.1% |
| | Tidak | Count | 58 | 56 | 114 |
| | | Expected Count | 57.0 | 57.0 | 114.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 93.5% | 90.3% | 91.9% |
| Total | Count | 62 | 62 | 124 | |
| | Expected Count | 62.0 | 62.0 | 124.0 | |
| | % within Kejadian BBLR | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | .435 ^a | 1 | .510 | | |
| Continuity Correction ^b | .109 | 1 | .742 | | |
| Likelihood Ratio | .438 | 1 | .508 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .743 | .372 |
| Linear-by-Linear Association | .432 | 1 | .511 | | |
| N of Valid Cases ^b | 124 | | | | |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Riwayat Kelahiran Prematur (Ya / Tidak) | .644 | .172 | 2.403 |
| For cohort Kejadian BBLR = BBLR | .786 | .360 | 1.715 |
| For cohort Kejadian BBLR = Tidak BBLR | 1.221 | .712 | 2.095 |
| N of Valid Cases | 124 | | |

Crosstabs Hamil Ganda

Kehamilan Ganda * Kejadian BBLR Crosstabulation

| | | | Kejadian BBLR | | Total |
|-------------|-------|------------------------|---------------|------------|--------|
| | | | BBLR | Tidak BBLR | |
| Hamil Ganda | Ya | Count | 17 | 7 | 24 |
| | | Expected Count | 12.0 | 12.0 | 24.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 27.4% | 11.3% | 19.4% |
| Hamil Ganda | Tidak | Count | 45 | 55 | 100 |
| | | Expected Count | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 72.6% | 88.7% | 80.6% |
| Total | | Count | 62 | 62 | 124 |
| | | Expected Count | 62.0 | 62.0 | 124.0 |
| | | % within Kejadian BBLR | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 5.167 ^a | 1 | .023 | | |
| Continuity Correction ^b | 4.185 | 1 | .041 | | |
| Likelihood Ratio | 5.298 | 1 | .021 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .039 | .020 |
| Linear-by-Linear Association | 5.125 | 1 | .024 | | |
| N of Valid Cases ^b | 124 | | | | |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|-----------------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Hamil Ganda (Ya / Tidak) | 2.968 | 1.132 | 7.786 |
| For cohort Kejadian BBLR = BBLR | 1.574 | 1.125 | 2.203 |
| For cohort Kejadian BBLR = Tidak BBLR | .530 | .277 | 1.014 |
| N of Valid Cases | 124 | | |

Logistic Regression

Case Processing Summary

| Unweighted Cases ^a | | N | Percent |
|-------------------------------|----------------------|-----|---------|
| Selected Cases | Included in Analysis | 124 | 100.0 |
| | Missing Cases | 0 | .0 |
| | Total | 124 | 100.0 |
| Unselected Cases | | 0 | .0 |
| Total | | 124 | 100.0 |

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

| Original Value | Internal Value |
|----------------|----------------|
| Tidak BBLR | 0 |
| BBLR | 1 |

Categorical Variables Codings

| | | Frequency | Parameter coding |
|-------------|----------------|-----------|------------------|
| | | | (1) |
| Hamil Ganda | Ya | 24 | 1.000 |
| | Tidak | 100 | .000 |
| Hipertensi | Ya | 25 | 1.000 |
| | Tidak | 99 | .000 |
| Usia Ibu | Berisiko | 54 | 1.000 |
| | Tidak Berisiko | 70 | .000 |

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

| Observed | | | Predicted | | |
|----------|--------------------|------------|---------------|------|--------------------|
| | | | Kejadian BBLR | | Percentage Correct |
| | | | Tidak BBLR | BBLR | |
| Step 0 | Kejadian BBLR | Tidak BBLR | 0 | 62 | .0 |
| | | BBLR | 0 | 62 | 100.0 |
| | Overall Percentage | | | | 50.0 |

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

| | B | S.E. | Wald | Df | Sig. | Exp(B) |
|-----------------|------|------|------|----|-------|--------|
| Step 0 Constant | .000 | .180 | .000 | 1 | 1.000 | 1.000 |

Variables not in the Equation

| | | | Score | Df | Sig. |
|--------|--------------------|---------------|--------|----|------|
| Step 0 | Variables | Usia(1) | 8.398 | 1 | .004 |
| | | Hipertensi(1) | 6.062 | 1 | .014 |
| | | HamilGanda(1) | 5.167 | 1 | .023 |
| | Overall Statistics | | 21.610 | 3 | .000 |

Block 1: Method = Backward Stepwise (Likelihood Ratio)

Omnibus Tests of Model Coefficients

| | | Chi-square | df | Sig. |
|--------|-------|------------|----|------|
| Step 1 | Step | 23.677 | 3 | .000 |
| | Block | 23.677 | 3 | .000 |
| | Model | 23.677 | 3 | .000 |

Model Summary

| Step | -2 Log likelihood | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | 148.224 ^a | .174 | .232 |

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1 | 8.709 | 4 | .069 |

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

| | | Kejadian BBLR = Tidak BBLR | | Kejadian BBLR = BBLR | | Total |
|--------|---|----------------------------|----------|----------------------|----------|-------|
| | | Observed | Expected | Observed | Expected | |
| Step 1 | 1 | 36 | 31.872 | 6 | 10.128 | 42 |
| | 2 | 3 | 5.304 | 9 | 6.696 | 12 |
| | 3 | 14 | 16.859 | 25 | 22.141 | 39 |
| | 4 | 4 | 5.182 | 8 | 6.818 | 12 |
| | 5 | 2 | 1.607 | 8 | 8.393 | 10 |
| | 6 | 3 | 1.176 | 6 | 7.824 | 9 |

Classification Table^a

| Observed | | | Predicted | | |
|--------------------|---------------|------------|---------------|------|--------------------|
| | | | Kejadian BBLR | | Percentage Correct |
| | | | Tidak BBLR | BBLR | |
| Step 1 | Kejadian BBLR | Tidak BBLR | 36 | 26 | 58.1 |
| | | BBLR | 6 | 56 | 90.3 |
| Overall Percentage | | | | | 74.2 |

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

| | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95.0% C.I. for EXP(B) | | |
|--|---------------|--------|------|--------|------|--------|-----------------------|---------|--------|
| | | | | | | | Lower | Upper | |
| | | | | | | | Step 1 ^a | Usia(1) | 1.419 |
| | Hipertensi(1) | 1.421 | .534 | 7.086 | 1 | .008 | 4.141 | 1.455 | 11.787 |
| | HamilGanda(1) | 1.379 | .540 | 6.523 | 1 | .011 | 3.973 | 1.378 | 11.450 |
| | Constant | -1.146 | .330 | 12.037 | 1 | .001 | .318 | | |

a. Variable(s) entered on step 1: Usia, Hipertensi, HamilGanda.

Model if Term Removed

| Variable | Model Log Likelihood | Change in -2 Log Likelihood | df | Sig. of the Change | |
|----------|----------------------|-----------------------------|--------|--------------------|------|
| Step 1 | Usia | -80.380 | 12.536 | 1 | .000 |
| | Hipertensi | -78.040 | 7.856 | 1 | .005 |
| | HamilGanda | -77.696 | 7.169 | 1 | .007 |



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601
<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor : PP.07.01/3.3/1894/2017

05 Desember 2017

Lamp. : -

Hal : **PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN**

Kepada Yth :
Kepala Dinas Kesehatan
Prop. DIY
Di -
YOGYAKARTA

Dengan Hormat,
Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2017/2018, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Chyntia Punky Permatasari
NIM : P07124214004
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : Dinas Kesehatan Prov.DIY

Tentang Data : - Kejadian BBLR tahun 2014-2017

Dengan judul : DETERMINAN KEJADIAN BBLR

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601
<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor : PP.07.01/3.3/0014/2018

02 Januari 2018

Lamp. : -

Hal : PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN

Kepada Yth :
Direktur RSUD Wates
Kabupaten Kabupaten Kulon Progo
Di -

WATES

Dengan Hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2017/2018, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin :

Nama : Chyntia Punky Permatasari
NIM : P07124214004
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk mendapatkan informasi data di : RSUD Wates

Tentang Data : - BBLR tahun 2014-2017

Dengan judul : DETERMINAN KEJADIAN BBLR

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih.



Noviawati Setya Arum, S.SiT.,M.Keb
NIP: 198011022001122002



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WATES

Jl. Tentara Pelajar Km. 1 No. 5 Wates Kabupaten Kulon Progo Telp. (0274) 773169

No. : 423 / 237 / 1.3 / RS / 1 / 2018
Lamp : -
Hal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada

Yth. Kepala Ruang VK

Di

RSUD Wates

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, No. :
PP.07.01/3.3/0014/2018, Tanggal 02 Januari 2018. Perihal : Surat Keterangan
Ijin Studi Pendahuluan. Bersama ini memberikan Ijin kepada :

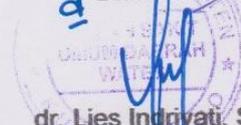
Nama : Chyntia Punky Permatasari
NIM/NIS : P071242140004
Pendidikan : D IV Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Untuk melakukan Studi Pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah Wates
Kabupaten Kulon Progo guna menyusun Skripsi dengan kejadian : "DETERMINAN
KEJADIAN BBLR".

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Bapak/ Ibu/ Saudara
mengijinkan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa tersebut.
Kemudian atas perhatiannya, diucapkan terima kasih.

Wates, 24 Januari 2018

DIREKTUR



dr. Lies Indriyati, Sp.A
Pembina Utama Muda; IV/c
NIP. 19620729 198812 2 001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta

Telp./Fax. (0274) 617601

<http://www.poltekkesjogja.ac.id> e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor : PP.07.01/3.3617/2018
Lamp : 1 Bendel
Hal : Permohonan Ethical Clearance

11 April 2018

Kepada Yth. :
Ketua Komisi Etik
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Di

YOGYAKARTA

Dengan hormat,
Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa yang akan melakukan tindakan intervensi kepada subjek penelitian, maka dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan **Ethical Clearance** dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas nama mahasiswa :

Nama : Chyntia Punky Permatasari
NIM : P071242114004
Mahasiswa : Sarjana Terapan Kebidanan
Keperluan Penelitian : Skripsi

Judul Penelitian : DETRMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSUD WATES

Penelitian : Case Control
Tempat Penelitian : RSUD Wates

Subjek Penelitian : Semua bayi baru lahir di RSUD Wates tahun 2017

Pembimbing Skripsi: 1. Suherni, S.Pd.,APP.,M.Kes
2. Mina Yumei Santi, SST.,M.Keb

Kami lampirkan proposal penelitian mahasiswa yang bersangkutan. Demikian permohonan kami, Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan

Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT.,M.Keb
NIP : 197511232001122002



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA



Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601
Website : www.komisi-etik.poltekkesjogja.ac.id Email : komisietik.poltekkesjogja@gmail.com

PEMBEBASAN PERSETUJUAN ETIK (EXEMPTED) No. LB.01.01/KE-01/XVIII/411/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini. Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

“Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Wates”

dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama: **Chyntia Punky Permatasari**

dapat dibebaskan dari keharusan memperoleh persetujuan etik (Exempted) untuk pelaksanaan penelitian tersebut. Pembebasan ini berlaku sejak dimulai dilaksanakannya penelitian tersebut di atas sampai dengan selesai sesuai yang tercantum dalam protokol.

Walapun demikian kami mengingatkan bahwa dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti tetap diminta untuk menjaga dan menghormati martabat manusia yang menjadi responden/informan dalam penelitian ini. Dengan demikian diharapkan masyarakat luas dapat memperoleh manfaat yang baik dari penelitian ini

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Jika ada perubahan protokol dan / atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Yogyakarta, 08 Mei 2018

Ketua
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.



Margono, S.Pd., APP., M.Sc
NIP. 196502111986021002



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta

Telp./Fax. (0274) 617601

http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor : PP.07.01/4.3/ 616/2018

Lamp. : 1 bendel

Perihal : PERMOHONAN IJIN PENELITIAN

19 April 2018

Kepada Yth :
Bupati Kulon Progo
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perijinan
Kabupaten Kulon Progo
Di

WATES

Dengan hormat,
Sehubungan dengan tugas penyusunan SKRIPSI yang diwajibkan bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Tahun Akademik 2017/2018 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin penelitian, kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan ijin kepada :

Nama : Chyntia Punky Permatasari
NIM : P07124214004
Mahasiswa : Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan

Untuk melakukan penelitian di : RSUD Wates

Dengan Judul : DETERMINAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI
RSUD WATES

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan

Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb
NIP 198011022001122002

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Gubernur Pemda DIY cq Kepala Badan Kesbangpol Pemda DIY
2. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo
3. Direktur RSUD Wates Kabupaten Kulon Progo
4. Arsip

Jurusan Analisis Kesehatan : Jl. Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta 55143 Telp./ Fax : 0274-374200

Jurusan Kebidanan : Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Mantrijeron Yogyakarta Telp/Fax : 0274-374331

Jurusan Keperawatan Gigi : Jl. Kyai Mojo No.56 Yogyakarta 55243 Telp./ Fax : 0274-514306



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
Unit 1: Jl. Perwakilan , Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 775208 Kode Pos 55611
Unit 2: Jl. KHA Dahlan, Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 774402 Kode Pos 55611
Website: dpmpt.kulonprogokab.go.id Email : dpmpt@kulonprogokab.go.id

SURAT KETERANGAN / IZIN
Nomor : 070.2 /00475/V/2018

- Memperhatikan : Surat dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Nomor: PP.07.01/4.3/616/2018, Tanggal: 19 April 2018, Perihal: Izin Penelitian
- Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri;
2. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
3. Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan Dan Susunan Pearngkat Daerah;
4. Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 121 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu..

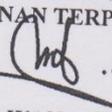
Diizinkan kepada : **CHYNTIA PUNKY PERMATASARI**
NIM / NIP : **P07124214004**
PT/Instansi : **POLTEKES KEMENKES YOGYAKARTA**
Keperluan : **IZIN PENELITIAN**
Judul/Tema : **DETERMINAN KEJADIAN BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD WATES**

Lokasi : **RSUD WATES KABUPATEN KULON PROGO**
Waktu : **02 Mei 2018 s/d 02 Agustus 2018**

1. Terlebih dahulu menemui/melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Wajib menyerahkan hasil Penelitian/Riset kepada Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk kepentingan ilmiah.
5. Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan menjadi tanggung jawab sepenuhnya peneliti
6. Surat izin ini dapat diajukan untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
7. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Ditetapkan di : **Wates**
Pada Tanggal : **02 Mei 2018**

KEPALA
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU


AGUNG KURNIAWAN, S.IP., M.Si
Pembina Utama Muda; IV/c
NIP. 19680805 199603 1 005

- Tembusan kepada Yth. :
1. Bupati Kulon Progo (sebagai Laporan)
 2. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
 3. Kepala Kesbangpol Kabupaten Kulon Progo
 4. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo
 5. Direktur RSUD Wates Kabupate Kulon Progo
 6. Yang bersangkutan
 7. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WATES

Jl. Tentara Pelajar Km. 1 No. 5 Wates Kabupaten Kulon Progo Telp. (0274) 773169

No : 423/1066 /1.3/RS/V/2018

Lamp :-

Hal : Ijin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala Ruang VK

Di

RSUD Wates

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Yogyakarta, No.: 070.2/00475/V/2018, Tanggal 02 Mei 2018, Perihal : Surat Keterangan/Ijin Penelitian. Bersama ini memberikan ijin kepada :

Nama : Chyntia Punky Permatasari
NIM/NIP : P07124214004
Pendidikan : D IV Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Untuk melakukan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Wates Kabupaten Kulon Progo, dengan :

Judul : DETERMINAN KEJADIAN BERAT LAHIR RENDAH DI
RSUD WATES

Waktu : 02 Mei 2018 s/d 02 Agustus 2018

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Bapak/ Ibu/ Saudara mengijinkan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa tersebut. Kemudian atas perhatiannya, diucapkan terima kasih.

Wates, 24 Mei 2018
DIREKTUR
RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH
WATES
dr. Lies Indriyati, Sp.A
Pembina Utama Muda; IV/c
NIP. 19620729 198812 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WATES

Jl. Tentara Pelajar Km. 1 No. 5 Wates Kabupaten Kulon Progo Telp. (0274) 773169

No : 423/1066 / 1.3/RS/V/2018

Lamp :-

Hal : Ijin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala Ruang Rekam Medis

Di

RSUD Wates

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Yogyakarta, No.: 070.2/00475/V/2018, Tanggal 02 Mei 2018, Perihal : Surat Keterangan/Ijin Penelitian. Bersama ini memberikan ijin kepada :

Nama : Chyntia Punky Permatasari
NIM/NIP : P07124214004
Pendidikan : D IV Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Untuk melakukan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Wates Kabupaten Kulon Progo, dengan :

Judul : DETERMINAN KEJADIAN BERAT LAHIR RENDAH DI
RSUD WATES

Waktu : 02 Mei 2018 s/d 02 Agustus 2018

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Bapak/ Ibu/ Saudara mengijinkan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa tersebut.

Kemudian atas perhatiannya, diucapkan terima kasih.

Wates, 24 Mei 2018
a
DIREKTUR
RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH
WATES
dr. Lies Indriyati, Sp.A
Rebina Utama Muda; IV/c
NIP. 19620729 198812 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WATES

Jl. Tentara Pelajar Km. 1 No. 5 Wates Kabupaten Kulon Progo Telp. (0274) 773169

SURAT KETERANGAN

NO. : 423/1194 /1.3/RSMI/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. Lies Indriyati, Sp.A
NIP : 19620729 198812 2 001
Jabatan : Direktur RSUD Wates Kabupaten Kulon Progo

Menerangkan bahwa :

Nama : Chyntia Pungky Permatasari
NIM/NIS : P07124214004
Instansi : D IV Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Mahasiswa tersebut benar-benar telah selesai melaksanakan Penelitian di RSUD Wates Kabupaten Kulon Progo, dengan judul : "DETERMINAN KEJADIAN BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD WATES", yang dilaksanakan pada tanggal 04 Juni 2018 sampai dengan 09 Juni 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wates, 3 Juni 2018

DIREKTUR



dr. Lies Indriyati, Sp.A
Pembina Utama Muda; IV/c
NIP. 19620729 198812 2 001