

SKRIPSI
HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DENGAN KEJADIAN
BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD KOTA
YOGYAKARTA TAHUN 2016



TRI BUDI WINARSIH
P07124213038

PRODI D-IV KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
TAHUN 2017

SKRIPSI

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DENGAN KEJADIAN
BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD KOTA
YOGYAKARTA TAHUN 2016**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kebidanan



TRI BUDI WINARSIH

P07124213038

**PRODI D-IV KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
TAHUN 2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing

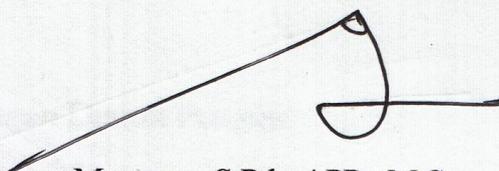
pada tanggal: 02 Juni 2017

Menyetujui,
Pembimbing Utama,



Hesty Widyasih, S.ST., M.Keb
NIP. 19791007 200501 2 004

Pembimbing Pendamping,



Margono, S.Pd., APP., M.Sc
NIP. 19650211 198602 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kebidanan



Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb
NIP. 19801102 20011 2 2002

SKRIPSI

HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2016

Disusun oleh :

Tri Budi Winarsih

NIM. P07124213038

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 08 Juni 2017

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Siti Tyastuti, S.Kep., Ners., S.ST., M.Kes

NIP. 19560330 198103 2 001

Anggota,

Hesty Widiasih, SST., M.Keb

NIP. 19791007 200501 2 004

Anggota,

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

NIP. 19650211 198602 1 002



[Handwritten signature]

(.....)

[Handwritten signature]

(.....)

[Handwritten signature]

(.....)

Mengetahui,

[Handwritten signature] Ketua Jurusan Kebidanan



Dyah Noviwati Setya Arum, S.SiT., M.Keb

NIP. 19801102 200112 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Tri Budi Winarsih
NIM : P07124213038
Tanggal : 08 Februari 2017

Yang Menyatakan,



(Tri Budi Winarsih)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Tri Budi Winarsih
NIM : P07124213038
Program Studi/Jurusan : DIV Kebidanan
Judul Skripsi : Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul:

Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 02 Juni 2017

Yang menyatakan



(Tri Budi Winarsih)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Terapan Kebidanan. Skripsi ini dapat diselesaikan atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari banyak pihak dan untuk itu rasa terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Hesty Widiasih, S.ST, M.Keb selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Margono, S.Pd., APP., M.Sc selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan tuntunan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Abidillah Mursyid, SKM., MS selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Dyah Noviawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Yuliasti Eka Purnamaningrum., S.SiT., MPH selaku Ketua Prodi DIV Kebidanan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Drg. Hj. RR. Tuty Setyowati, MM selaku Direktur RSUD Kota Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian di RSUD Kota Yogyakarta
5. Anggoro Eka Raditya, dr., Sp.THT.KL selaku Kepala Instansi Rekam Medis RSUD Kota Yogyakarta yang telah membantu dalam penelitian di RSUD Kota Yogyakarta
6. Keluarga yang selalu memberikan dorongan dan semangat baik moral maupun materi, serta mendoakan kelancaran dalam setiap kegiatan.
7. Teman-teman seperjuangan yang sudah banyak membantu dan mendukung penulis dalam menyusun skripsi ini
8. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 02 Juni 2017
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRACT.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori	10
B. Kerangka Teori.....	34
C. Kerangka Konsep	35
D. Hipotesis	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
C. Tempat dan Waktu Penelitian	39
D. Variabel Penelitian	39
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	40
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	42
G. Instrumen dan Sumber Data	43
H. Prosedur Penelitian.....	43
I. Manajemen Data.....	45
J. Etika Penelitian.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	51
B. Hasil Penelitian.....	52
C. Pembahasan	57
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel1. Prevalensi BBLR menurut kabupaten/kota, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2013-2015	2
Tabel2. Analisis Rasio Prevalensi.....	48
Tabel3. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Karakteristik.....	53
Tabel4. Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar1.Tren Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Kota Yogyakarta Tahun 2010-2015	2
Gambar2.Modifikasi Kerangka Teori Etiologi BBLR Wiknjosastro (2007), Proverawati (2010).....	34
Gambar3.Kerangka Konsep Penelitian	35
Gambar4.Desain Penelitian.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rincian Biaya Penelitian.....	72
Lampiran 2. Jadwal Penelitian	73
Lampiran 3. Surat Permohonan Ijin Penelitian	74
Lampiran 4. Surat Keterangan Layak Etik.....	75
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian Dinas Perijinan dan Penanaman Modal Kota Yogyakarta.....	76
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian RSUD Kota Yogyakarta	77
Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian	78
Lampiran 8. Format Pengumpulan Data	79
Lampiran 9. Hasil Analisis	80

THE RELATIONSHIP BETWEEN MATERNAL CHARACTERISTICS AND LOW
BIRTH WEIGHT IN YOGYAKARTA CITY PUBLIC HOSPITAL 2016

Tri Budi Winarsih¹, Hesty Widyasih², Margono³

^{1) 2) 3)}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Mangkuyudan MJ
III/304 Yogyakarta 55143

email: winarsihtribudi@gmail.com

ABSTRACT

Background: Low Birth Weight (LBW) was a condition when a baby was born less than 2500 grams. LBW was one of the causes of neonatal death. The percentage of LBW in Yogyakarta City started from 2013 to 2015 increased from 5.2% to 6.45%. LBW was caused by multi factors. One of the factors was the maternal factor.

Objective: To investigate the relationship between maternal characteristics which included mothers' age, parity, birth spacing, disease, education, and third trimester Hemoglobin (Hb) concentration with the incident of LBW.

Methods: This research was an analytical survey and adopted cross sectional design. This research was done from April 25th to May 22th, 2017. Purposive sampling was used as the sampling technique and the subjects of this research were 155 delivering mothers at Yogyakarta City Public Hospital in 2016. The data were collected from medical record in 2016 which had been adjusted with inclusion and exclusion criteria. The data were analyzed using Chi-Square.

Results: There was a significant correlation between mothers' age ($p = 0,022$), mothers' parity ($p = 0,015$), and third trimester Hb ($p = 0,008$) with incident of LBW. There was no statistically significant relationship between birth spacing ($p = 0.328$), mothers' disease ($p = 0.801$), and mothers' education ($p = 0.802$) with LBW incidence. The conclusion of this research was mother's age $<20^{\text{th}}$ or $>35^{\text{th}}$, mothers' parity 1st or $\geq 4^{\text{th}}$, and third trimester Hemoglobin (Hb) concentration $<11^{\text{th}}$ gr/dL was associated with the occurrence of LBW.

Conclusion: There was a significant correlation between mothers' age, mothers' parity, and third trimester Hb with incident of LBW.

Keywords: Low Birth Weight, Maternal Characteristics.

HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2016

Tri Budi Winarsih¹, Hesty Widyasih², Margono³

^{1) 2) 3)}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143

email: winarsihtribudi@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah berat badan bayi saat lahir kurang dari 2500 gram. BBLR merupakan salah satu penyebab kematian neonatal. Persentase kejadian BBLR di Kota Yogyakarta dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2015 mengalami peningkatan dari 5,2% sampai 6,45%. BBLR disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor ibu.

Tujuan Penelitian : Mengetahui hubungan karakteristik ibu yang meliputi usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, dan Hb trimester III dengan kejadian BBLR.

Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan survei analitik dengan desain *cross sectional* dan dilakukan dari 25 April sampai dengan 22 Mei 2017. Pengambilan sampel dengan *purposive sampling* dan didapatkan 155 ibu bersalin di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016. Data diambil dari rekam medis ibu bersalin tahun 2016 yang sudah disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data menggunakan *Chi-Square*.

Hasil Penelitian : Ada hubungan bermakna antara usia ibu ($p = 0,022$), paritas ($p = 0,015$), dan Hb trimester III ($p = 0,008$) dengan kejadian kejadian BBLR. Tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara jarak kelahiran ($p = 0,328$), penyakit ibu ($p = 0,801$), dan pendidikan ibu ($p = 0,802$) dengan kejadian BBLR. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan usia ibu <20 atau >35 tahun, paritas 1 atau ≥ 4 , dan Hb trimester III <11 gr/dL berhubungan dengan kejadian BBLR.

Kesimpulan : Ada hubungan antara usia ibu, paritas, dan Hb Trimester III dengan Kejadian BBLR.

Kata Kunci: Bayi Berat Lahir Rendah, Karakteristik Ibu.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Angka kematian bayi (AKB) dapat didefinisikan sebagai kematian yang terjadi setelah bayi lahir sampai bayi belum berusia tepat satu tahun, per 1000 kelahiran hidup pada satu tahun tertentu (BPS Indonesia, 2016). AKB merupakan indikator kesehatan yang termasuk di dalam salah satu target *Millennium Development Goals* (MDGs). Kematian bayi tertinggi ada pada masa neonatal yaitu 28 hari pertama kehidupan. Laporan *World Health Organization* (WHO) 80% kematian neonatal disebabkan oleh bayi berat lahir rendah (BBLR).

Angka kematian neonatal di dunia sebesar 19 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2015 (WHO, 2015). Angka kematian neonatal di Asia Tenggara termasuk tinggi yaitu 29 per 1000 kelahiran hidup (WHO, 2015). MDGs menargetkan mampu menurunkan $\frac{2}{3}$ angka kematian bayi dari kondisi tahun 1999 yaitu 23 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2015. Hasil SDKI 2012 menunjukkan bahwa AKB di Indonesia mencapai 32 per 1000 kelahiran hidup. AKB di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menduduki peringkat lima besar terbaik secara nasional bersama dengan Kalimantan Timur, DKI Jakarta, Riau, dan Sulawesi Selatan (BKKBN, BPS, Kementerian Kesehatan, 2012). AKB DIY tahun 2012 masih berada di angka 25 per 1000 kelahiran hidup yang artinya DIY belum mampu memenuhi target MDGs. Penyebab umum kematian bayi di DIY adalah BBLR dan sepsis (Dinas Kesehatan DIY, 2014).

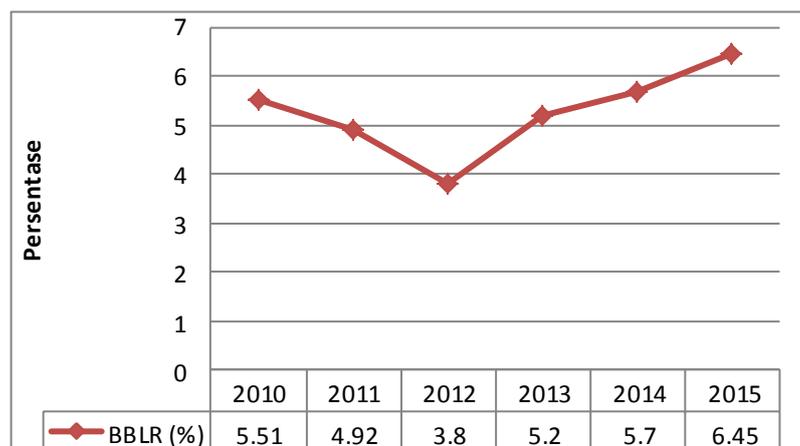
Menurut Depkes 2002, BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa kehamilan (Depkes RI, 2016). Prevalensi BBLR di DIY tahun 2015 adalah 5,32%. Angka prevalensi BBLR (%) di Provinsi DIY selama tiga tahun terakhir adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Prevalensi BBLR menurut kabupaten/kota, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2013-2015

No	Kabupaten/Kota	2013	2014	2015
1.	Kulon Progo	6,05	7,11	6,95
2.	Bantul	3,49	3,58	3,62
3.	Gunungkidul	6,45	6,19	7,33
4.	Sleman	4,30	4,85	4,81
5.	Yogyakarta	5,15	5,65	6,45
DIY		4,73	4,71	5,32

Sumber: Seksi Kesga dan Gizi Dinas Kesehatan DIY 2016

Peningkatan prevalensi BBLR di provinsi DIY dalam kurun waktu 2013-2015 terjadi di Kabupaten Bantul dan Kota Yogyakarta. Namun, persentasi peningkatan kejadian BBLR lebih signifikan di Kota Yogyakarta. Presentasi BBLR di Yogyakarta selama empat tahun terakhir dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Tren Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Kota Yogyakarta Tahun 2010-2015

Sumber : Seksi Kesga dan Gizi Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta 2015

BBLR disebabkan oleh faktor ibu (gizi saat hamil yang kurang, usia ibu <20 tahun atau >35 tahun, jarak hamil dan bersalin terlalu dekat, penyakit menahun), faktor pekerjaan terlalu berat, faktor kehamilan (hamil dengan hidramnion, hamil ganda, perdarahan antepartum, komplikasi hamil), faktor janin (cacat bawaan, infeksi dalam rahim), dan faktor yang masih belum diketahui (Manuaba, 2012)

Penelitian Scowitz et al (2013) menyebutkan risiko untuk melahirkan BBLR lebih tinggi pada ibu dengan paritas ≥ 3 , ibu dengan riwayat melahirkan bayi premature, ibu yang melahirkan bayi perempuan, dan ANC yang tidak adekuat. Penelitian Chen et al (2013) menyebutkan beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR termasuk tingkat pendidikan, usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, dan riwayat keguguran atau komplikasi kehamilan seperti Gestasional Diabetes Melitus (GDM), gangguan hipertensi selama kehamilan, anemia, dan oligohidramnion.

Penelitian Demelash H et al (2015) menyebutkan faktor sosial ekonomi yang berkaitan dengan kejadian BBLR adalah usia ibu bersalin <20 tahun, penghasilan per bulan <26 United States Dollar (USD), ibu dengan pendidikan rendah, pekerjaan ibu pedagang, dan ibu yang tinggal di pedesaan. Faktor ibu yang berkaitan dengan kejadian BBLR antara lain penyakit selama kehamilan, BMI <18 kg/m², TB ibu <150 cm, jarak kehamilan <2 tahun, dan ANC yang tidak teratur.

Penelitian Gebremedhin et al (2015) menyebutkan bahwa BBLR berhubungan dengan tempat tinggal ibu di pedesaan, kelahiran prematur, adanya penyakit kronis (hipertensi, DM, gagal jantung kongestif, dan HIV),

dan berat ibu <50 kg. Mitao et al (2015) menyebutkan bahwa faktor risiko yang signifikan menyebabkan BBLR antara lain preklampsia, eklampsia, hipertensi kronis, diabetes mellitus, maternal anemia, induksi persalinan, persalinan *sectio caesarean*, obesitas, dan bayi dengan jenis kelamin perempuan.

Sedangkan JO Awoleke (2012) menyebutkan bahwa usia dan paritas ibu bukan faktor berarti dalam kejadian BBLR. Faktor yang menyebabkan BBLR antara lain riwayat melahirkan BBLR, hipertensi gestasional, Ketuban Pecah Dini (KPD), dan perdarahan dalam kehamilan. Berdasarkan latar belakang dan fenomena di atas maka peneliti tertarik ingin mengetahui adakah hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan data pelaporan SDKI (2012) AKB di DIY menduduki peringkat lima besar terbaik secara nasional. Namun, DIY belum mampu memenuhi target AKB MDGs. Dinas Kesehatan DIY menyebutkan bahwa BBLR merupakan salah satu penyebab umum kematian bayi. Laporan Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta menunjukkan bahwa terjadi tren peningkatan presentase BBLR dalam tiga tahun terakhir. Menurut Manuaba (2012) beberapa faktor menyebabkan terjadinya BBLR termasuk faktor ibu. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa BBLR lebih banyak disebabkan oleh faktor ibu antara lain usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, dan Hb trimester III. Sehubungan dengan itu maka rumusan masalah penelitian ini adalah: “adakah hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya hubungan usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
- b. Diketuainya hubungan paritas ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
- c. Diketuainya hubungan jarak kelahiran dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
- d. Diketuainya hubungan penyakit ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
- e. Diketuainya hubungan pendidikan ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
- f. Diketuainya hubungan Hb trimester III dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah persalinan yang dibatasi pada hubungan karakteristik ibu yang meliputi usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, dan Hb trimester III dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat meyakinkan bukti empiris yang sudah ada mengenai karakteristik ibu yang memengaruhi kejadian BBLR.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai karakteristik ibu yang mempengaruhi kejadian BBLR.

b. Bagi bidan pelaksana dan tenaga kesehatan terkait di RSUD Kota Yogyakarta

Memberikan informasi dan referensi tentang hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR dan sebagai masukan dalam penyusunan program- program untuk kewaspadaan lebih dini terhadap beberapa karakteristik yang mempengaruhi kejadian BBLR.

c. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini dapat disosialisasikan pada masyarakat sehingga mampu merubah cara pandang dan perilaku masyarakat untuk mencegah BBLR.

F. Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelitian sejenis pernah dilakukan antara lain:

1. Deshpande J D et al (2011, p.394) *Maternal risk factors for low birth weight Neonates: a hospital based case-control Study in rural area of western maharashtra, India.* Jenis penelitian analitik dengan desain case

control dan analisis univariate menggunakan *chi-square*. Hasil penelitian ini menyebutkan karakteristik ibu yang signifikan menyebabkan BBLR adalah hipertensi gestasional 4.09 kali berisiko melahirkan BBLR, BB ibu sebelum hamil <45 kg 4.41 kali berisiko melahirkan BBLR, TB <145 cm 2.34 kali berisiko melahirkan BBLR. Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel independen hipertensi dan variabel dependen BBLR, analisis data yang digunakan yaitu *chi-square*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan *cross sectional*, variabel yang diteliti lebih beragam meliputi usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit, pendidikan, dan Hb trimester III.

2. Sistiarani Colti (2008, p.36) Faktor Maternal Dan Kualitas Pelayanan Antenatal yang Berisiko Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) . Desain penelitian dengan case control dan analisis data dengan *chi-square*, analisis multivariate dengan regresi logistik multivariate. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian BBLR adalah riwayat penyakit selama hamil yaitu anemia 2,91 kali berisiko melahirkan BBLR, usia 4,28 kali berisiko melahirkan BBLR, jarak kelahiran 5,11 kali berisiko melahirkan BBLR, kualitas pelayanan antenatal 5,85 kali berisiko melahirkan BBLR. Selanjutnya dilakukan analisis multivariat didapatkan hasil bahwa variabel yang paling berisiko terhadap kejadian BBLR adalah usia < 20 atau usia >34 tahun, jarak kelahiran <2 tahun dan kualitas pelayanan antenatal yang kurang baik. Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel yang diteliti yaitu usia, jarak kelahiran, Hb trimester III. Variabel

dependen yaitu BBLR. Analisis data yang digunakan yaitu *chi-square*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan *cross sectional*, penggolongan umur yang berisiko terhadap kejadian BBLR yaitu <20 atau >35 tahun, variabel yang diteliti lebih beragam meliputi paritas, penyakit, dan pendidikan.

3. Awoleke J O (2012, vol.285, p.1) *Maternal risk factors for low birth weight babies in Lagos, Nigeria*. Desain penelitian dengan *case-control* dan analisis data dengan *chi-square*. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa usia dan paritas ibu bukan faktor berarti dalam kejadian BBLR yaitu 0.39 kali berisiko melahirkan BBLR. Faktor yang menyebabkan BBLR antara lain riwayat melahirkan BBLR 2.42 kali berisiko melahirkan BBLR, Ketuban Pecah Dini (KPD) 25.06 kali berisiko melahirkan BBLR, dan perdarahan dalam kehamilan 2.44 kali berisiko melahirkan BBLR. Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel yang diteliti yaitu usia dan paritas, variabel dependen yaitu BBLR, dan analisis data yang digunakan yaitu *chi-square*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan *cross sectional*, variabel yang diteliti lebih beragam meliputi jarak kelahiran, penyakit, pendidikan, dan Hb trimester III.
4. Felix Kasim, dkk (2011). Hubungan antara Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah di Rumah Sakit Immanuel Bandung. Desain penelitian dengan *case-control* dan analisis data dengan *chi-square*. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur ibu. 35 tahun, paritas 1 dan 5, interval kehamilan <2 tahun, dan ANC <4 kali dengan angka kejadian BBLR. Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel yang diteliti yaitu

usia ibu dan paritas, variabel dependen yaitu BBLR, dan analisis data yang digunakan yaitu *chi-square*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan *cross sectional*, penggolongan paritas yang berisiko melahirkan BBLR 1 dan ≥ 4 variabel yang diteliti lebih beragam meliputi jarak kelahiran, penyakit, pendidikan, dan Hb trimester III.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

a. Pengertian

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bila berat badan bayi kurang dari 2500 gram. Sebelum tahun 1961, berdasarkan berat badannya saja, dianggap prematur atau berdasarkan umur kehamilan, yaitu kurang dari 37 minggu. Ternyata tidak semua bayi dengan berat badan lahir rendah, bermasalah sebagai premature, tetapi terdapat beberapa kriteria menurut (Manuaba, 2012). sebagai berikut:

- 1) Berat badan lahir rendah, sesuai dengan umur kehamilannya, menurut perhitungan hari pertama haid terakhir.
- 2) Bayi dengan ukuran kevil masa kehamilan (KMK), artinya bayi yang berat badannya kurang dari persentil ke- 10 dari berat sesungguhnya yang harus dicapai, menurut umur kehamilannya.
- 3) Berat badan lahir rendah disebabkan oleh kombinasi oleh keduanya yaitu umur kehamilan belum waktunya lahir, tumbuh kembang intrauterine mengalami gangguan sehingga terjadi kecil masa kehamilannya.

Berat bayi saat lahir adalah indikator dari kesehatan dan gizi ibu dan bayi baru lahir. Kurang gizi di dalam rahim meningkatkan risiko kematian pada awal kehidupan anak. Mereka yang bertahan hidup cenderung memiliki gangguan fungsi kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko penyakit (Unicef, 2016).

b. Pengukuran

Pemeriksaan awal pada bayi baru lahir harus dilakukan sesegera mungkin sesudah persalinan untuk mendeteksi kelainan-kelainan dan menegakkan dasar untuk pemeriksaan selanjutnya. Berat bayi lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam waktu 1 jam pertama setelah lahir (Kosim, 2009). Pemeriksaan awal pada bayi termasuk pengukuran berat badan. Selama pengukuran pakaian bayi harus dibuka di lingkungan yang hangat dan bebas dari aliran udara dingin. Lampu yang terang harus teredia untuk memudahkan bidan memeriksa bayi dengan cermat (Fraser dan Cooper, 2011).

c. Klasifikasi

Prawirohardjo (2009) membagi menjadi dua macam bayi berat lahir rendah berdasarkan penanganan dan harapan hidupnya, dan berdasarkan umur kehamilannya. Penjelasan mengenai macam-macam bayi berat lahir rendah adalah sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan penanganan dan harapan hidupnya dibedakan menjadi:
 - a) Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat badan dibawah 2500 gram pada saat lahir
 - b) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) adalah bayi dengan berat badan dibawah 1500 gram pada saat lahir
 - c) Bayi berat lahir ekstrem rendah (BBLER) adalah bayi dengan berat badan dibawah 1000 gram pada saat lahir.

2) Berdasarkan umur kehamilannya dibedakan menjadi:

a) Prematur (kurang bulan)

Menurut Pantiawati (2010) penyebab terjadinya prematur berasal dari ibu yang menderita penyakit yang akut dan kronis, trauma ibu pada masa kehamilan, usia ibu pada waktu hamil >20 tahun atau ≥ 35 tahun, kehamilan kembar, ketuban pecah dini, cacat bawaan, infeksi, dan kebanyakan tidak diketahui penyebabnya.

b) Dismaturitas

BBLR tipe dismaturitas dapat terjadi karena bayi mengalami gangguan pertumbuhan dalam kandungan dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilannya (Ambarwati, 2008)

d. Faktor-faktor yang berhubungan dengan BBLR

Menurut Wiknjosastro (2007), Proverawati (2010) faktor-faktor yang berhubungan dengan BBLR antara lain:

1) Faktor ibu

a) Usia Ibu

Pada usia kurang dari 20 tahun organ-organ reproduksi belum berfungsi sempurna selain itu juga terjadi persaingan memperebutkan gizi untuk ibu yang masih dalam tahap perkembangan dengan janin. Hal ini akan mengakibatkan makin tingginya kelahiran prematur, berat lahir rendah dan cacat bawaan sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun,

meskipun mental dan sosial ekonomi lebih mantap, tetapi fisik dan alat reproduksi sudah mengalami kemunduran (Manuaba, 2010).

b) Paritas

Paritas pertama sering meningkatkan resiko komplikasi pada bayi yang dilahirkan. Hal ini berkaitan dengan kurangnya pengalaman pengetahuan ibu dalam hal perawatan kehamilan, asupan gizi dan vitamin, tidak memeriksakan kehamilan, atau anemia yang tidak terkontrol. Ibu dengan paritas lebih dari empat sudah mengalami penurunan fungsi sistem reproduksi, kurang terpenuhinya suplai gizi dan sering kelelahan (Rochyati, 2011).

c) Jarak Kelahiran

Ibu yang jarak kelahiran dengan anak terkecil kurang dari dua tahun mempunyai risiko untuk mengalami komplikasi dalam persalinan seperti perdarahan *post partum*, prematuritas, dan BBLR (Rochyati, 2011).

d) Penyakit

Penyakit dalam kehamilan terdiri dari adanya riwayat penyakit kronis seperti hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus, penyakit hati, penyakit ginjal dan toksemia, adanya penyakit infeksi seperti malaria kongenital, penyakit kelamin, kandung kemih serta infeksi vagina dan rubella dapat menyebabkan kelahiran premature dan BBLR (Maryunani, 2013). Penyakit kronis yang menyebabkan

kejadian BBLR antara lain hipertensi, diabetes mellitus, gagal jantung kongestif, dan HIV selama kehamilan (Gebremedhin et al., 2015).

e) Kebiasaan

Rokok merupakan bentuk penyalahgunaan yang sering ditemukan. Hampir semua komplikasi pada plasenta ditimbulkan oleh rokok meliputi abortus, solusio plasenta, insufisiensi plasenta, berat lahir rendah, dan plasenta previa. Mekanisme dasar yang menyebabkan efek buruk pada janin yang terpapar dengan senyawa legal (alcohol, tembakau, amfetamin, dan benzodiazepine) maupun senyawa ilegal (narkotika/psikotropika) selama kehamilan meliputi efek biologis dan lingkungan serta interaksi antar keduanya (Prawirohardjo, 2012).

f) Status Gizi

Status gizi yang buruk atau malnutrisi pada ibu hamil menyebabkan penurunan ekspansi pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan curah jantung yang tidak adekuat dan menyebabkan penurunan aliran darah plasenta. Hal ini akan menyebabkan penurunan ukuran plasenta dan penurunan transfer nutrien sehingga menyebabkan retardasi pertumbuhan janin (Cunningham, 2014)

2) Faktor uterus dan plasenta

a) Uterus Bikornus

Ibu yang mempunyai kelainan uterus bikornus akan menyebabkan pertumbuhan janin yang tidak maksimal di rahim. Dikarenakan uterus yang berukuran kecil, sehingga pertumbuhan janin terganggu dan menyebabkan BBLR (Wiknjosastro, 2007).

b) Infark Plasenta

Terjadinya pematatan plasenta, nodular dan keras, sehingga tidak berfungsi dalam pertukaran nutrisi. Infark plasenta disebabkan oleh infeksi pada pembuluh darah arteri dalam bentuk pialartritis atau enartritis yang menimbulkan nekrosis jaringan dan disertai bekuan darah. Pada gangguan yang besar dapat menimbulkan kurangnya pertukaran nutrisi, sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, keguguran, lahir prematur, lahir dengan berat badan rendah, dan kematian dalam rahim (Manuaba, 2012).

c) Disfungsi Plasenta

Disfungsi plasenta adalah gangguan plasenta untuk dapat melakukan pertukaran O_2 dan CO_2 dan menyalurkan sisa metabolisme menuju sirkulasi ibu untuk dibuang melalui alat ekskresi. Akibat gangguan fungsi plasenta, perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim mengalami kelainan seperti persalinan prematuritas, bayi berat lahir rendah, dan sampai kematian janin dalam rahim (Manuaba, 2012).

d) Solusio Plasenta

Terlepasnya plasenta sebelum waktunya dengan implantasi normal pada kehamilan trimester ketiga. Terlepasnya plasenta sebelum waktunya menyebabkan akumulasi darah antara plasenta dan dinding rahim yang dapat menimbulkan gangguan-penyulit terhadap ibu maupun janin (Manuaba, 2012).

3) Faktor janin

a) Jenis Kelamin

Bayi perempuan lebih beresiko untuk mengalami BBLR daripada bayi laki-laki (Mitao, 2016). Hal ini dikarenakan secara natural untuk masa kehamilan yang sama, berat badan bayi perempuan lebih kecil dari bayi laki-laki sehingga memiliki risiko yang lebih besar untuk BBLR (Pramono dan Astridya, 2014).

b) Infeksi TORCH

Semula infeksi TORCH meliputi komponen toksoplasmosis, sitomegalovirus, herpes simpleks, dan rubella yang dapat menimbulkan kelainan kongenital dalam bentuk hampir sama yaitu mikrosefali, ketulian, dan kebutaan, kehamilan dapat terjadi abortus, persalinan premature, dan pertumbuhan janin terlambat (Manuaba, 2012).

c) Kelainan Kongenital

Bayi dengan kelainan kongenital yang berat mengalami retardasi pertumbuhan sehingga berat lahirnya

rendah (Manuaba, 2012). Kelainan kongenital menyebabkan sindrom terdiri atas BBLR, mikrosefal, klasifikasi intracranial, korioretinitis, retardasi mental dan motorik, kekurangpekaan saraf sensoris, hepatos-plenomegaly, ikterus, anemia hemolitik, dan purpura trombositopenik (Sastrawinata dkk, 2012).

d) Gemelli

Kehamilan kembar (gemelli) adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih. Pada kehamilan kembar dengan disertai uterus yang berlebihan dapat terjadi persalinan prematur. Kebutuhan ibu untuk pertumbuhan hamil kembar lebih besar sehingga terjadi defisiensi nutrisi seperti anemia kehamilan yang dapat mengganggu pertumbuhan janin dalam rahim (Manuaba, 2012).

4) Penyebab lain

Keadaan sosial ekonomi yang rendah merupakan penyebab lain kejadian BBLR (Proverawati, 2010) antara lain:

- a) Pendidikan rendah
- b) Mengejar aktivitas fisik beberapa jam tanpa istirahat
- c) Pengawasan antenatal yang kurang
- d) Status perkawinan

2. Karakteristik ibu yang berhubungan dengan BBLR

a. Usia ibu

Umur atau usia adalah satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk, baik yang hidup

maupun yang mati (Wikipedia, 2016). Usia yang terlalu muda atau kurang dari 20 tahun dan usia yang terlalu lanjut lebih dari 35 tahun merupakan kehamilan risiko tinggi (Rochyati, 2011).

Kehamilan pada usia muda merupakan faktor risiko. Hal ini disebabkan kondisi rahim dan panggul belum berkembang optimal, secara mental belum siap menghadapi perubahan yang terjadi saat hamil (BKKBN, 2007). Wanita yang hamil terlalu muda perkembangan dari organ dan jaringan tubuhnya belum sempurna yang menyebabkan peningkatan kejadian BBLR (Chen et al., 2013). Hasil tersebut serupa dengan penelitian Demelash H et al. (2015) yang menyatakan bahwa umur ibu <20 tahun 3 kali berisiko melahirkan BBLR.

Pada usia diatas 35 tahun terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh seperti fungsi rahim menurun, kualitas sel telur berkurang, serta meningkatnya komplikasi medis pada kehamilan dan persalinan (BKKBN, 2007). Prognosis kehamilan pada ibu dengan usia <35 tahun lebih buruk dari kehamilan remaja. Pertambahan usia wanita menyebabkan fungsi organ tubuh secara bertahap menjadi semakin tidak efisien dan risiko penyakit kronis meningkatkan komplikasi kehamilan. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat kejadian komplikasi perinatal diantara ibu hamil usia lanjut (>35 tahun). Komplikasi tersebut dapat meningkatkan kejadian BBLR (Chen et al., 2013).

b. Paritas

Paritas adalah keadaan seorang wanita berkaitan dengan memiliki bayi yang lahir *viable* (Tiran, 2006). Menurut Soetjiningsih (2012) paritas merupakan salah satu faktor pencetus terjadinya BBLR. Seorang ibu akan lemah kondisi tubuhnya jika sering hamil, melahirkan, menyusui, dan merawat anak-anaknya. Hal ini sering mengakibatkan berbagai masalah seperti ibu yang menderita anemia, kurang gizi, dan bahkan perdarahan setelah melahirkan yang dapat membahayakan nyawa ibu. Risiko melahirkan bayi cacat dan BBLR juga meningkat setelah empat kali melahirkan.

Suatu peningkatan pada paritas seorang wanita dicapai hanya jika kehamilan menghasilkan janin yang mampu bertahan hidup (Varney, 2006). Ibu dengan paritas 1 atau ≥ 4 berisiko melahirkan BBLR, pada primipara terkait dengan belum siapnya fungsi organ dalam menjaga kehamilan dan menerima kehadiran janin. (Rochyati, 2011). Ibu yang pernah melahirkan anak empat kali atau lebih karena paritas yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terganggunya uterus terutama dalam hal fungsi pembuluh darah. Kehamilan yang berulang-ulang akan menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah uterus, hal ini akan mempengaruhi nutrisi ke janin pada kehamilan selanjutnya. (Wiknjosastro, 2007).

c. Jarak kelahiran

Jarak kelahiran adalah jarak antara kelahiran satu dengan selanjutnya. Jarak kelahiran yang optimal dianjurkan adalah 36 bulan. Jarak kelahiran yang terlalu dekat yaitu jarak antar persalinan

satu dengan berikutnya kurang dari 2 tahun (24 bulan) (BKKBN, 2007). Menjaga kesehatan ibu dan anak sebaiknya jarak kelahiran <2 tahun. Berbagai penelitian membuktikan bahwa status gizi ibu belum pulih selama 2 tahun pasca persalinan sebelumnya dan pasca menyusui (Departemen Gizi dan Kesmas, 2007).

Jarak kelahiran yang terlalu dekat lebih berisiko karena kondisi rahim belum pulih, dapat mengakibatkan terjadinya penyulit dalam kehamilan seperti anemia, dapat menghambat proses persalinan seperti gangguan kekuatan kontraksi, kelainan letak dan posisi janin, serta dapat menyebabkan terjadinya perdarahan (BKKBN, 2007). Jarak kelahiran juga merupakan faktor risiko medis ibu sebelum hamil yang mempengaruhi kejadian BBLR. Semakin kecil jarak antara dua kelahiran semakin besar resiko melahirkan BBLR. Kejadian tersebut disebabkan oleh komplikasi perdarahan antepartum, partus prematur dan anemia berat (Sarwono, 2009).

d. Penyakit ibu

Penyakit dalam kehamilan terdiri dari adanya riwayat penyakit kronis seperti hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus, penyakit hati, penyakit ginjal dan toksemia, adanya penyakit infeksi seperti malaria kongenital, penyakit kelamin, kandung kemih serta infeksi vagina dan rubella dapat menyebabkan kelahiran premature dan BBLR (Maryunani, 2013). Penyakit ibu yang mempengaruhi kejadian BBLR antara lain:

1) Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik dan diastolik $\geq 140/90$ mmHg. Hipertensi akan menyebabkan vasokonstriksi sehingga aliran darah dalam uterus menurun dan terjadi abrupcio plasenta. Hal ini akan menyebabkan menurunnya jumlah oksigen ke dalam sirkulasi janin di dalam plasenta. Akibatnya plasenta menjadi iskemik dan terjadi restriksi pertumbuhan janin (Fraser dan Cooper, 2011).

Hipertensi dalam kehamilan merupakan 5-15% penyulit kehamilan dan merupakan salah satu dari tiga penyebab mortalitas dan morbiditas ibu bersalin. Klasifikasi yang dipakai di Indonesia adalah berdasarkan *Report of the National High Blood Pressure Rducation Working Group on Hibh Blood Pressure in Pregnancy* tahun 2001 (Prawirohardjo, 2012) ialah sebagai berikut:

- 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) Preklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah umur 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinurin
- c) Eklampsia adalah preeklampsia yang disertai kejang-kejang dan/atau koma.

- d) Hipertensi kronik dengan *superimposed* preeklampsia adalah hipertensi kronik disertai tanda-tanda preeklampsia atau hipertensi kronik dengan proteinurin.
- e) Hipertensi gestasional adalah hipertensi yang timbul pada kehamilan tanpa disertai proteinurin dan hipertensi menghilang tiga bulan pascapersalinan atau kehamilan dengan tanda-tanda preeklampsia tetapi tanpa proteinurin.

Ibu dengan tekanan darah tinggi berpotensi untuk mengalami disfungsi plasenta yang menyebabkan kelahiran BBLR (Lim et al., 2014). Hipertensi mempengaruhi ketidacukupan aliran darah ke plasenta dan mengganggu perkembangan janin. Jika penyakit ini berkembang lebih lanjut atau jika janin mengalami distress, kehamilan harus dihentikan segera, dan kelahiran preterm meningkatkan kejadian BBLR (Chen et al., 2013).

2) Jantung

Perubahan hemodinamik nyata yang dirangsang oleh kehamilan menimbulkan dampak besar pada penyakit jantung yang diidap oleh wanita hamil. Aspek paling penting adalah bahwa selama kehamilan curah jantung (*cardiac output*) meningkat sebesar 30 sampai 50%. Hampir separuh dari peningkatan total telah terjadi pada usia gestasi 8 minggu, dan peningkatan ini menjadi maksimum pada pertengahan kehamilan. Peningkatan awal mungkin disebabkan oleh menguatnya isi sekuncup (*stroke volume*) yang tampaknya

terjadi akibat penurunan resistensi vaskular disertai penurunan tekanan darah. Pada tahap kehamilan selanjutnya juga terjadi peningkatan tekanan denyut istirahat, dan isi sekuncup semakin meningkat, mungkin berkaitan dengan meningkatnya pengisian diastolik (*diastolic fillings*) karena bertambahnya volume darah (Cunningham, 2014).

Pada kehamilan terdapat peningkatan denyut jantung ibu untuk mengimbangi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim sekitar 10 denyut setiap menit sehingga selama hamil akan terjadi peningkatan sebanyak 41.172.000 denyutan. Bagi jantung yang normal, peningkatan tersebut dapat diimbangi sehingga tidak mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Pada penyakit jantung yang disertai kehamilan, penambahan denyut jantung dapat menguras cadangan kekuatan jantung sehingga terjadi keadaan payah jantung. Penyakit jantung dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam Rahim dalam bentuk terjadi keguguran, persalinan prematuritas atau berat lahir rendah, kematian perinatal yang makin meningkat, dan pertumbuhan dan perkembangan bayi mengalami hambatan intelegensi atau fisik (Manuaba, 2012).

Penyakit jantung akan memberi pengaruh tidak baik kepada kehamilan dan janin dalam kandungan. Penyakit ini akan menyebabkan penurunan oksigenasi fetus sehingga akan menimbulkan gangguan pertumbuhan fetus yang pada akhirnya

dapat menyebabkan BBLR (Wiknjosastro, 2007). Ibu dengan penyakit kardiovaskuler dapat mempengaruhi pembentukan plasenta antara lain dapat menimbulkan hipoksia, gestasional hipertensi, hiperkolesterolemia, stress oksidatif, inflamasi, hiperinsulinemia, dan hiperglikemia yang dapat menghasilkan kelahiran yang merugikan (Palinski et al., 2014).

3) Ginjal

Selama kehamilan, interpretasi urinalisis pada dasarnya tidak berubah, kecuali kadang-kadang dijumpai glukosuria. Walaupun normalnya meningkat, ekskresi protein jarang mencapai kadar yang dapat dideteksi dengan metode-metode penapisan biasa. Ekskresi protein 24 jam sebsar 115 mg. ekskresi albumin minimal dan berkisar dari 5 sampai 30 mg/hari. Pada kehamilan, proteinuria harus di atas 300 sampai 500 mg/hari untuk dapat dianggap abnormal. Apabila tidak dilakukan upaya-upaya mencegah pencemara, biasanya terdapat campuran secret vagina di dalam spesimen. Karena itu, untuk membuktikan adanya proteinuria patologis yang terdeteksi, sampel dikumpulkan dari urin porsi tengah. Apabila kreatinin serum terus menerus di atas 0,9 mg/dl, perlu dicurigai penyakit ginjal intrinsic. Spesimen urin yang diambil secara cermat dan dengan rentan waktu tertentu dapat digunakan untuk memperkirakan laju filtrasi glomelurus berdasarkan klirens kreatinin (Cunningham, 2014).

Bakteriuria asimtomatik, kondisi ini mengacu pada perkembangan bakteri yang secara terus menerus di dalam saluran kemih tanpa menimbulkan gejala. Apabila bakteri asimtomatik tidak diobati, sekitar 25% pasien kemudian mengalami infeksi simptomatik akut selama kehamilan tersebut. eradikasi bakteriuria dengan antimikroba telah dibuktikan dapat mencegah sebagian besar infeksi klinis tersebut. bakteriuria yang tersamarkan menyebabkan sejumlah efek merugikan pada kehamilan seperti kelahiran premature, kematian perinatal, dan bayi berat lahir rendah (Cunningham, 2014).

Sebagian besar wanita dengan penyakit ginjal kronik yang menjadi penyulit kehamilan memperlihatkan fungsinginjal yang cukup normal. Hipertensi yang sudah ada dan derajat insufisiensi ginjal menentukan hasil kehamilan. Namun, pada wanita dengan penyakit ginjal kronik, sekalipun fungsi ginjal normal dan wanita tersebut normotensid, hasil kehamilan tidak selalu baik. Pada wanita dengan insufisiensi ginjal ringan, kehamilan biasanya disertai oleh peningkatan aliran plasma ginjal dan laju filtrasi glomerulus. Perubahan-perubahan ini diduga disebabkan oleh vasodilatasi ginjal, dan karena vasodilatasi sudah maksimal pada penyakit ginjal tahap lanjut, perubahan-perubahan ini kurang tampak pada wanita dengan disfungsi ginjal yang parah. Wanita tidak hamil dengan insufisiensi ginjal kronik memiliki volume darah yang normal. Selama kehamilan, ekspansi volume darah bergantung pada

keparahan penyakit, dan serta dengan kreatinin serum. Pada wanita dengan disfungsi ringan sampai sedang, secara normal terjadi hypervolemia akibat kehamilan yang rata-rata besarnya 50%. Namun, pada wanita dengan insufisiensi ginjal berat, volume darah tidak terlalu mengalami ekspansi, dan rata-rata hanya berkisar 25%. Pada wanita tersebut sedikit banyak terjadi eritropoiesis yang dipicu oleh kehamilan, eritropoiesis tersebut tidak setara dengan peningkatan volume plasma sehingga anemia yang sudah ada semakin parah (Cunningham, 2014).

Nephropathies kronis sama dengan ibu penyakit sistemik lain, pemahaman tentang patologi vaskular yang mengurangi perfusi uteroplacental. Diantara proses ginjal adalah paling erat terkait dengan *Intra Uterine Growth Restriction* (IUGR) pyelonephritis kronis, glomerulosclerosis, penyakit kronis glomerular dan lupus glomerulonefritis. Pada kasus yang seperti itu, pertumbuhan janin terganggu juga terkait dengan hilangnya protein terkait dengan proses tersebut. Penyakit ginjal relatif langka pada wanita hamil, tetapi ketika penyakit ginjal terjadi selama kehamilan akan berhubungan dengan terjadinya komplikasi kelahiran (Manuaba, 2012).

e. Pendidikan ibu

Pendidikan formal yang dimiliki seseorang akan memberikan wawasan kepada orang tersebut terhadap fenomena lingkungan yang terjadi, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin luas wawasan berfikir sehingga keputusan yang akan diambil lebih

realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan jika pendidikan seseorang cukup baik, gejala penyakit akan lebih dini dikenali dan mendorong orang tersebut mencari upaya preventif. Hal tersebut didasarkan pengetahuan dan kesadarannya melalui proses pembelajaran, perilaku tersebut diharapkan akan berlangsung lama dan menetap karena didasari oleh kesadaran. Memegang kelemahan dan pendekatan kesehatan ini adalah hasil lamanya, karena perubahan perilaku melalui proses pembelajaran pada umumnya memerlukan waktu yang lama (Notoadmojo, 2007). Tingkat pendidikan formal menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2013 tentang sistem pendidikan nasional:

1) Pendidikan dasar

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan minimum (terendah) yang diwajibkan bagi semua warga negara selama 9 tahun pertama masa sekolah anak-anak yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Pendidikan dasar yaitu sekolah dasar sederajat dan sekolah menengah pertama sederajat.

2) Pendidikan menengah

Pendidikan menengah merupakan jenjang pendidikan formal setelah pendidikan dasar. Pendidikan menengah adalah sekolah menengah atas atau kejuruan sederajat.

3) Pendidikan tinggi

Pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan formal setelah pendidikan menengah yang mencakup program ahli madya,

sarjana, magister, doktor, dan spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

Ibu yang tidak menyelesaikan pendidikan tinggi mempunyai 9% kemungkinan melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan tinggi. Ibu dengan pendidikan formal kurang dari 8 tahun lebih mungkin melahirkan BBLR. Hubungan pendidikan ibu dan BBLR berkaitan dengan sosial ekonomi ibu yang rendah, yang menyebabkan rendahnya penambahan berat badan selama kehamilan, keterlambatan pemeriksaan kehamilan, dan rendahnya konsultasi kehamilan. Ibu dengan tingkat pendidikan yang tinggi lebih memperhatikan kehamilannya, mempunyai status sosial ekonomi yang lebih tinggi dan keputusan yang lebih baik ketika mengambil keputusan yang terkait dengan kesehatan ibu dan janin (Silvestrin S et al., 2013).

f. Anemia

Pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoetin. Akibatnya, volume plasma bertambah dan sel darah merah meningkat. Namun, peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar dibanding dengan peningkatan eritrosit sehingga terjadi penurunan konsentrasi haemoglobin akibat hemodelusi (Prawirohardjo, 2012). Hemoglobin (Hb) adalah protein berpigmen merah yang terdapat dalam sel darah merah. Kadar hemoglobin normal dalam darah pada laki-laki 15,5 g/dl dan pada wanita 14,0

g/dl. Rata-rata konsentrasi hemoglobin (MCHC=*Mean Cell Concentration of Haemoglobin*) pada sel darah merah 32 g/dl. Fungsi hemoglobin adalah mengangkut oksigen dari paru-paru dan dalam peredaran darah untuk dibawa ke jaringan. Kadar hemoglobin penting untuk diukur untuk mendiagnosa anemia. Anemia merupakan suatu keadaan ketika kadar hemoglobin dalam darah kurang dari normal (Ani, 2013).

Anemia secara praktis didefinisikan sebagai kadar Ht, konsentrasi Hb, atau hitung eritrosit di bawah batas normal. Nilai batas untuk anemia pada perempuan tidak hamil Hb 12,0g/dl, hamil trimester pertama 11,0gr/dl, trimester kedua 10,5gr/dl, dan trimester ketiga 11,0gr/dl. (Prawirohardjo, 2012). Hal tersebut dapat menyebabkan distribusi oksigen ke jaringan akan berkurang yang akan menurunkan metabolisme jaringan sehingga pertumbuhan janin akan terhambat dan berakibat BBLR.

Defisiensi besi merupakan penyebab tersering (90%) anemia pada kehamilan, diikuti oleh defisiensi folat, dan kedua defisiensi ini bersamaan (Bothamley, 2012). Pada trimester akhir kehamilan peningkatan kebutuhan zat besi meningkat sehubungan dengan adanya kehilangan basal normal dari saluran gastrointestinal, kulit, saluran perkemihan, kebutuhan plasenta, tali pusat dan pertumbuhan fetus. Trimester akhir kehamilan juga merupakan periode dimana kebanyakan pertumbuhan janin berlangsung dan juga terjadi

penimbunan simpanan lemak, besi dan kalsium untuk kebutuhan pascanatal. Apabila tidak tersedia cukup besi untuk memenuhi kebutuhan ibu, janin dan plasenta, simpanan besi ibu akan dipakai dan massa sel darah merah ibu akan menurun dan mengakibatkan IUGR karena dapat menyebabkan oksigen ke janin menurun (Cunningham, 2014).

3. Permasalahan BBLR

Menurut Maryunani dkk (2009) masalah yang terjadi pada bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) terutama pada prematur terjadi karena ketidakmatangan sistem organ pada bayi tersebut. Masalah pada BBLR yang sering terjadi antara lain

a. Sistem Pernafasan

Bayi dengan BBLR umumnya mengalami kesulitan untuk bernafas segera setelah lahir oleh karena jumlah alveoli yang berfungsi masih sedikit, kekurangan surfaktan (zat di dalam paru dan yang diproduksi dalam paru serta melapisi bagian alveoli, sehingga alveoli tidak kolaps pada saat ekspirasi). Luman sistem pernafasan yang kecil, kolaps atau obstruksi jalan nafas, insufisiensi klasifikasi dari tulang thorax, lemah atau tidak adanya gag refleks dan pembuluh darah paru yang imatur. Hal-hal inilah yang mengganggu usaha bayi untuk bernafas dan sering mengakibatkan gawat nafas (distress pernafasan).

b. Sistem Neurologi (Susunan Saraf Pusat)

Bayi lahir dengan BBLR umumnya mudah sekali terjadi trauma susunan saraf pusat. Hal ini disebabkan antara lain: perdarahan intrakranial karena pembuluh darah yang rapuh, trauma lahir, perubahan proses koagulasi, hipoksia dan hipoglikemia. Sementara itu asfiksia berat yang terjadi pada BBLR juga sangat berpengaruh pada sistem susunan saraf pusat (SSP) yang diakibatkan karena kekurangan oksigen dan kekurangan perfusi.

c. Sistem Kardiovaskuler

Bayi dengan BBLR paling sering mengalami gangguan/kelainan janin yaitu paten ductus arteriosus yang merupakan akibat intrauterin ke kehidupan ekstrauterin berupa keterlambatan penutupan ductus arteriosus.

d. Sistem Gastrointestinal

Bayi dengan BBLR saluran pencernaannya belum berfungsi seperti bayi yang cukup bulan. Hal ini disebabkan antara lain karena tidak adanya koordinasi mengisap dan menelan sampai usia gestasi 33–34 minggu sehingga kurangnya cadangan nutrisi seperti kurang dapat menyerap lemak dan mencerna protein

e. Sistem Termoregulasi

Bayi dengan BBLR sering mengalami temperatur yang tidak stabil, yang disebabkan antara lain:

- 1) Kehilangan panas karena perbandingan luas permukaan kulit dengan berat badan lebih besar (permukaan tubuh bayi relatif luas)
- 2) Kurangnya lemak subkutan (*brown fat*/lemak cokelat)
- 3) Jaringan lemak dibawah kulit lebih sedikit.
- 4) Tidak adanya refleksi kontrol dari pembuluh darah kapiler kulit.

f. Sistem Hematologi

Bayi dengan BBLR lebih cenderung mengalami masalah hematologi bila dibandingkan dengan bayi yang cukup bulan.

Penyebabnya antara lain adalah:

- 1) Usia sel darah merahnya lebih pendek
- 2) Pembuluh darah kapilernya mudah rapuh
- 3) Hemolisis dan berkurangnya darah akibat dari pemeriksaan laboratorium yang sering.

g. Sistem Imunologi

Bayi dengan BBLR mempunyai sistem kekebalan tubuh yang terbatas, sering kali memungkinkan bayi tersebut lebih rentan terhadap infeksi.

h. Sistem Perkemihan

Bayi dengan BBLR mempunyai masalah pada sistem perkemihannya, dimana ginjal bayi tersebut karena belum matang maka tidak mampu untuk mengelola air, elektrolit, asam-basa,

tidak mampu mengeluarkan hasil metabolisme dan obat–obatan dengan memadai serta tidak mampu memekatkan urin.

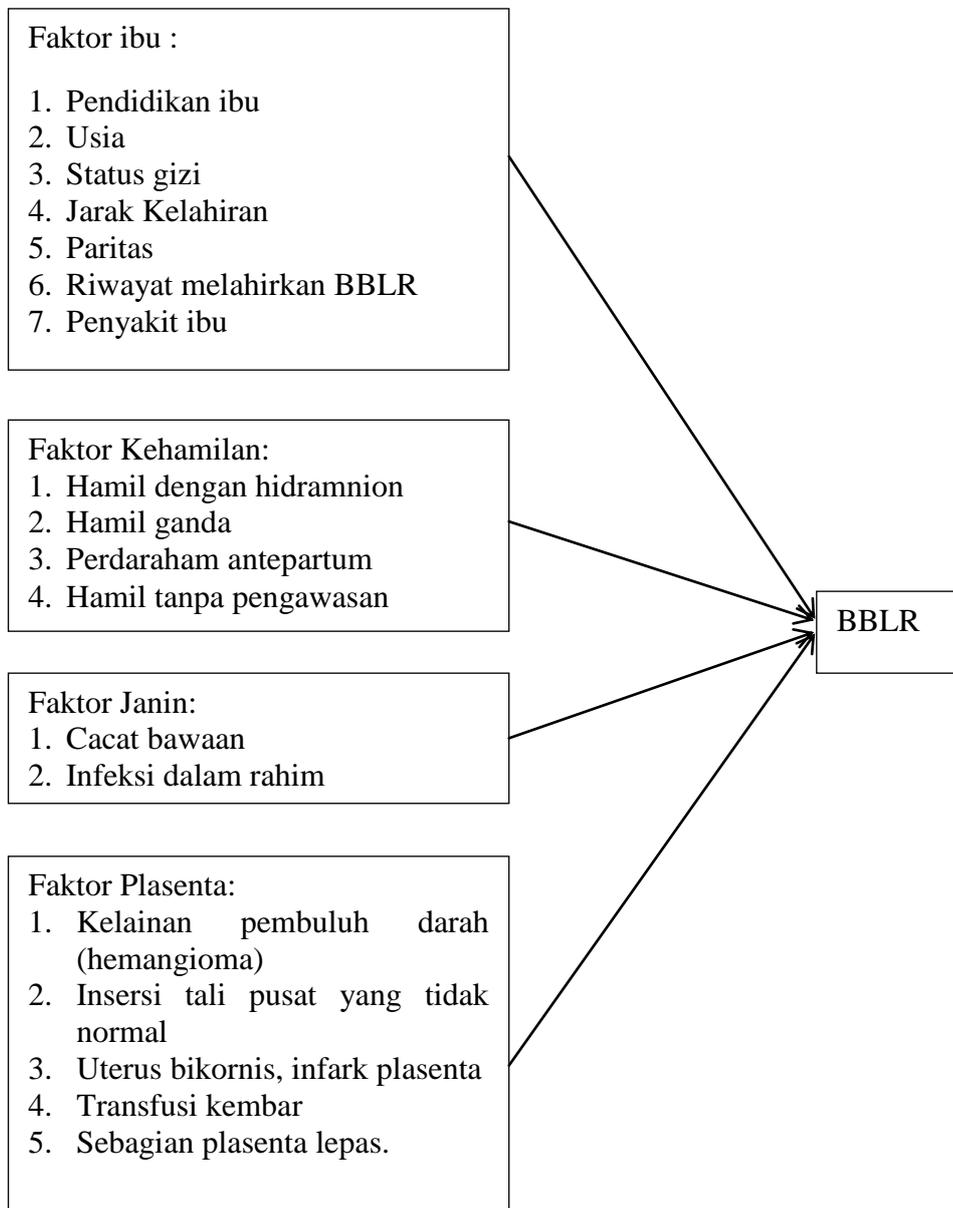
i. Sistem Integument

Bayi dengan BBLR mempunyai struktur kulit yang sangat tipis dan transparan sehingga mudah terjadi gangguan integritas kulit.

j. Sistem Pengelihat

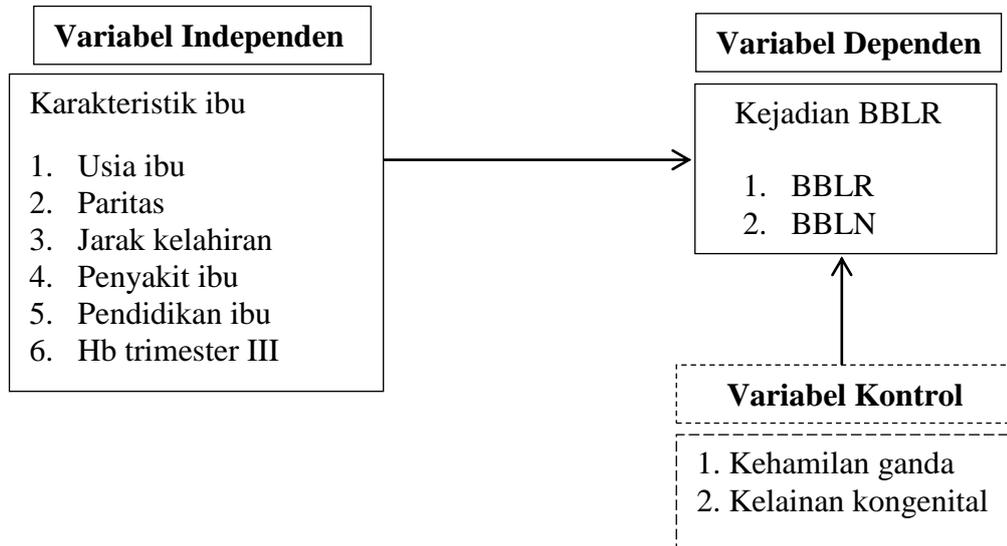
Bayi dengan BBLR dapat mengalami *retinopathy of prematurity* (ROP) yang disebabkan karena ketidakmatangan retina.

B. Kerangka Teori



Gambar2. Modifikasi Kerangka Teori Faktor Penyebab terjadinya BBLR.
(Manuaba, 2012, Wiknjosastro, 2009, Proverawati dan Ismawati, 2010)

C. Kerangka Konsep



Gambar3. Kerangka Konsep

Keterangan:

- : variabel yang diteliti
- : variabel yang tidak diteliti

D. Hipotesis

1. Ada hubungan antara usia dengan kejadian BBLR
2. Ada hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR
3. Ada hubungan antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR
4. Ada hubungan antara penyakit ibu dengan kejadian BBLR
5. Ada hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian BBLR
6. Ada hubungan antara Hb trimester III dengan kejadian BBLR.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

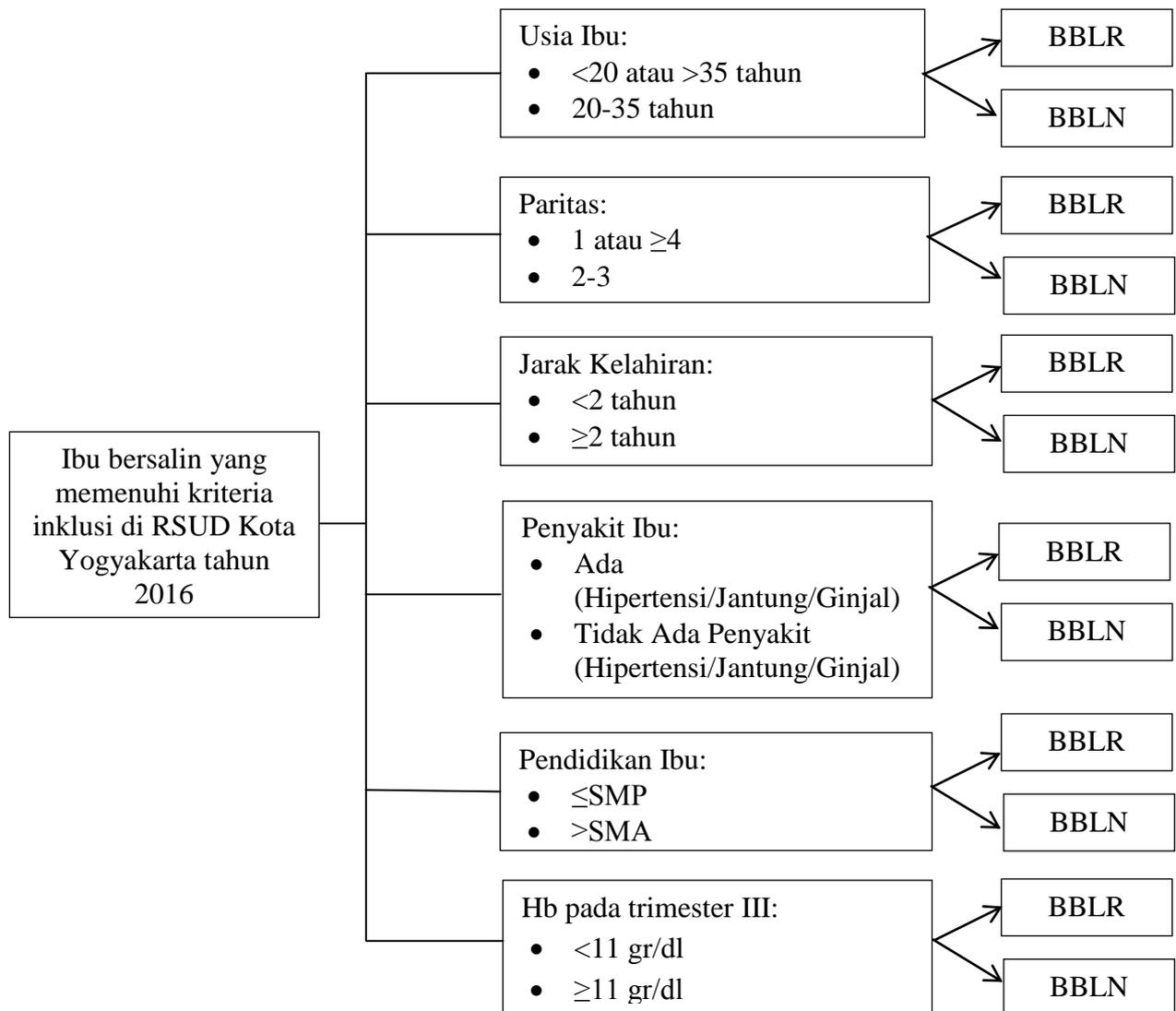
1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional, yaitu peneliti mencari hubungan antar variabel dengan melakukan pengamatan atau pengukuran terhadap berbagai variabel atau subjek penelitian, tanpa melakukan manipulasi atau intervensi (Sastroasmoro, 2014). Penelitian ini mencari hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta. Karakteristik ibu yang dimaksud penelitian ini yaitu usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, dan Hb trimester III, sedangkan efek dalam penelitian ini adalah kejadian BBLR.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan desain *cross sectional*. Desain *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan melakukan pengukuran sesaat (Sastroasmoro, 2014).

Pengamatan karakteristik ibu dan kejadian BBLR dilakukan sekaligus



Gambar4. Desain Penelitian *cross sectional*

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh ibu yang melahirkan di RSUD Kota Yogyakarta Januari-Desember Tahun 2016 yaitu 1.113 ibu bersalin.

2. Sampel

Peneliti memilih responden berdasarkan kepada pertimbangan subyektif, yaitu dengan menentukan kriteria sampel yang meliputi kriteria inklusi dan eksklusi dimana kriteria tersebut menentukan dapat dan tidaknya sampel tersebut digunakan. (Sastroasmoro, 2014). Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan *purposive sampling* yaitu memasukkan semua subyek yang memenuhi kriteria pemilihan sampel sampai jumlah subyek penelitian terpenuhi (Sastroasmoro, 2014).

Kriteria Inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel, sedangkan kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Notoatmodjo, 2012).

Kriteria inklusi :

- a. Ibu yang melahirkan bayi hidup
- b. Ibu yang melahirkan dengan catatan rekam medis yang lengkap meliputi: usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit, pendidikan ibu, dan Hb ibu pada trimester III.

Kriteria eksklusi :

- a. Ibu yang melahirkan bayi kembar.
- b. Bayi yang lahir dengan cacat bawaan

Penetapan sampel minimal dapat berdasarkan studi pendahuluan terlebih dahulu, dimana nilai $P_2=0,115$. Rumus untuk menentukan besar sampel

tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi sebagai berikut
(Sastroasmoro, 2014):

$$Z_{\alpha} = 1,96 \quad P = 0,115 \quad Q = 0,885$$

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2(0,115)(0,885)}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{(3,8416)(0,101775)}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{(0,38823092)}{(0,0025)}$$

$$n = 155$$

Derajat kesalahan dalam penelitian ini $\alpha=5\%$, sehingga didapatkan jumlah sampel sebesar 155 ibu bersalin.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat dilaksanakannya penelitian ini adalah di RSUD Kota Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada 25 April – 22 Mei 2017.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi dan mengakibatkan perubahan pada variabel lainnya. Variabel bebas dalam penelitian ini

adalah usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, Hb trimester III.

2. Variabel terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat penelitian ini adalah kejadian BBLR.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel adalah batas ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti (Notoatmodjo, 2012), yaitu:

1. Berat Lahir Bayi

Berat lahir bayi adalah berat bayi yang ditimbang segera setelah lahir dalam satuan gram yang tercantum dalam rekam medis. Dikategorikan sebagai berikut:

1: BBLR (<2500 gram)

2: BBLN (2500-4000 gram).

Skala : nominal.

2. Usia ibu

Jumlah tahun atau lama waktu yang dihitung sejak lahir sampai saat persalinan sekarang yang tercantum dalam rekam medis. Dikategorikan sebagai berikut:

1: Usia <20 tahun atau >35 tahun

2: Usia 20 sampai dengan 35 tahun.

Skala: nominal

3. Jarak kelahiran

Jarak kelahiran terakhir dengan satu kelahiran sebelumnya yang tercantum dalam rekam medis. Dikategorikan sebagai berikut:

1: jarak kelahiran <2 tahun

2: jarak kelahiran ≥ 2 tahun

Skala: nominal

4. Paritas

Jumlah anak yang pernah dilahirkan oleh responden yang lahir *viable* sampai pada saat penelitian yang tercantum dalam rekam medis. Dikategorikan sebagai berikut:

1: Paritas 1 atau ≥ 4

2: Paritas 2-3

Skala: nominal

5. Penyakit ibu

Penyakit ibu yaitu gangguan kesehatan yang diderita oleh ibu sehingga berisiko terhadap kejadian BBLR meliputi hipertensi, gagal ginjal, jantung yang tercantum dalam rekam medis. Dikategorikan sebagai berikut:

1: ada penyakit hipertensi atau gagal ginjal atau jantung

2: tidak ada penyakit hipertensi atau gagal ginjal atau jantung

Skala: nominal

6. Pendidikan ibu

Pendidikan ibu yaitu tingkat pendidikan formal yang sudah ditempuh ibu yang tercantum dalam rekam medis. Dikategorikan sebagai berikut:

1: \leq SMP

2: \geq SMA

Skala: nominal

7. Hb Trimester III

Hb Trimester III yaitu kadar Haemoglobin ibu saat trimester III yang tercantum dalam rekam medis. Dikategorikan sebagai berikut:

1: anemia ($Hb < 11$ gr/dL pada trimester III)

2: tidak anemia ($Hb \geq 11$ gr/dL pada trimester III)

Skala: nominal

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diambil dari rekam medis ibu bersalin di RSUD Kota Yogyakarta.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui hasil pencatatan data yang telah ada di RSUD Kota Yogyakarta. Data yang diambil adalah data ibu melahirkan yang memenuhi kriteria dan diambil dari rekam medis RSUD Kota Yogyakarta.

G. Instrumen dan Sumber Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar kerja yang berisi data nomor rekam medis (RM), nama inisial ibu, usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, Hb trimester III, dan berat lahir bayi.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah rekam medis ibu yang melahirkan di RSUD Kota Yogyakarta.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Pengurusan surat permohonan ijin penelitian di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- b. Pengurusan *ethical clearance* di Komite Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- c. Peneliti mendapatkan surat keterangan layak etik dari Komite Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor LB.01.01/KE-01/X/198/2017
- d. Pengurusan rekomendasi perizinan penelitian dari RSUD Kota Yogyakarta.
- e. Peneliti mendapatkan surat rekomendasi perizinan penelitian dari RSUD Kota Yogyakarta

- f. Pengurusan perizinan penelitian kepada Kepala Bagian Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta
- g. Peneliti mendapatkan surat izin penelitian dari Kepala Bagian Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta dengan nomor 070/1183/2895/34
- h. Pengurusan perizinan penelitian di RSUD Kota Yogyakarta.
- i. Peneliti mendapatkan surat izin penelitian dari Direktur RSUD Kota Yogyakarta dengan nomor 070/759
- j. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian, antara lain: format pengumpulan data, alat tulis dan master tabel.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti mengidentifikasi nomor RM ibu yang sesuai dengan kriteria melalui data rekam medis ibu bersalin di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
- b. Peneliti menyerahkan nomor RM ke bagian Instalasi Rekam Medis RSUD Kota Yogyakarta.
- c. Peneliti melaksanakan pengumpulan data dengan menggunakan format pengumpulan data berupa karakteristik ibu yang meliputi usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, Hb trimester III, dan berat lahir bayi ibu seperti pada lampiran.

3. Tahap Akhir

- a. Peneliti mendapatkan surat keterangan sudah selesai melakukan penelitian dari Direktur RSUD Kota Yogyakarta dengan nomor 070/2312
- b. Peneliti melakukan pengolahan data.
- c. Peneliti menganalisis data dengan program komputer.
- d. peneliti melaporkan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- e. Penyajian hasil penelitian.

I. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

Setelah semua data terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Hidayat, 2011). Peneliti melakukan koreksi pada ketidaklengkapan ataupun kesalahan pencatatan data berdasarkan data pada catatan medis.

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori (Hidayat, 2010). Pada penelitian ini pemberian kode pada data dengan cara memberi angka pada subjek penelitian yaitu usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, dan Hb trimester III sebagai berikut :

1) BBLR pada bayi baru lahir

1 = BBLR (<2500 gram)

2 = BBLN (2500-4000 gram)

2) Usia Ibu

1 = Berisiko (<20 tahun atau >35 tahun)

2 = Tidak berisiko (20 sampai dengan 35 tahun)

3) Paritas

1 = Berisiko (Paritas 1 atau ≥ 4)

2 = Tidak berisiko (Paritas 2-3)

4) Jarak kelahiran

1 = Berisiko (jarak kelahiran <2 tahun)

2 = Tidak berisiko (jarak kelahiran ≥ 2 tahun)

5) Penyakit Ibu

1 = Ada penyakit (hipertensi atau gagal ginjal atau jantung)

2 = Tidak ada penyakit (hipertensi atau gagal ginjal atau jantung)

6) Pendidikan Ibu

1 = Dasar (\leq SMP)

2 = Menengah (\geq SMA)

7) Hb trimester III

1 = Anemia (Hb<11gr/dL pada trimester III)

2 = Tidak anemia (Hb \geq 11gr/dL pada trimester III)

c. *Transferring*

Transferring adalah kegiatan memindahkan data ke dalam master tabel.

Pada penelitian ini memindahkan data yang telah diperoleh dalam format pengumpulan data ke master tabel

d. *Tabulating*

Tabulating adalah penataan data kemudian menyusun dalam bentuk tabel. Pada penelitian ini data disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel silang untuk dianalisis univariat dan bivariat.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan dengan mendeskripsikan variabel penelitian ke dalam tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariat dilakukan dengan menghitung:

1) Uji *chi-square* (X^2)

Uji *chi-square* (X^2) digunakan apabila data penelitian berupa frekuensi-frekuensi dalam bentuk kategori nominal atau ordinal, uji ini juga digunakan untuk menentukan signifikansi dua variabel atau lebih. Pengujian dengan *chi-square* menggunakan $\alpha = 5\%$ dan *Confidence Interval* (CI) 95%.

Rumus *chi-square* yaitu (Sugiyono, 2007):

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

O : Frekuensi observasi

E : Frekuensi ekspektasi

X^2 : *chi-square*

2) Koefisien Kontingensi (C)

Koefisien Kontingensi (C) adalah metode yang digunakan untuk mencari keeratan hubungan antara dua variabel (Sugiyono, 2007).

Rumus:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N + X^2)}}$$

X^2 = Nilai Kai Kuadrat Hitung

N = Jumlah sampel

Kriteria kekeratan hubungan untuk koefisien kontingensi:

0,00-0,20 : sangat lemah

0,21-0,40 : lemah

0,41-0,60 : sedang

0,61-0,80 : kuat

0,81-1,00 : sangat kuat

3) Rasio Prevalens (RP)

Rasio Prevalens (RP) digunakan untuk membandingkan prevalens penyakit (efek) pada kelompok dengan risiko, dengan prevalens efek pada kelompok tanpa risiko. Penetapan besarnya risiko terjadinya efek pada kasus digunakan rasio prevalens dengan bantuan tabel kontingensi 2x2:

Tabel 2. Analisis rasio prevalens

Karakteristik Tertentu	Kejadian BBLR		
	BBLR	BBLN	Jumlah
Berisiko	a	b	a+b
Tidak Berisiko	c	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	155

Sehingga, formula rasio prevalens adalah :

$$\text{Rasio prevalens} = \frac{\frac{a}{(a+b)}}{\frac{c}{(c+d)}}$$

Menarik kesimpulan dengan rasio prevalens :

RP >1, artinya mempertinggi risiko

RP =1, artinya tidak terdapat asosiasi / hubungan

RP <1, artinya faktor protektif

J. Etika Penelitian

Etika mencakup norma untuk berperilaku, memisahkan apa yang seharusnya dilakukan dan apa yang seharusnya tidak boleh dilakukan (Maturidi, 2012). Penelitian dengan melakukan analisis data yang telah tersedia atau data sekunder tidak terdapat hubungan antara peneliti dengan responden, sehingga tidak diperlukan *informed consent* dari responden. Aspek etika yang diperlukan adalah surat izin dari institusi yang mempunyai data sekunder tersebut (Notoatmodjo, 2012). Peneliti melakukan kaji etik yang telah disediakan oleh panitia kaji etik di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor LB.01.01/KE-01/X/198/2017. Etika penelitian yang dilakukan setelah mendapatkan kaji etik adalah :

1. Perizinan

Peneliti mengurus perizinan pada pihak RSUD Kota Yogyakarta. Pengambilan data sekunder dilakukan setelah memperoleh izin dari rumah sakit.

2. Tanpa nama (*Anonimity*)

Peneliti dalam pengambilan data tidak mencantumkan identitas subyek tetapi menggunakan nomor rekam medis dan kode subyek sebagai keterangan.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjaga privasi dan kerahasiaan data rekam medis yang diambil dengan tidak membicarakan data yang diambil kepada orang lain dan hanya data tertentu yang dilaporkan oleh peneliti.

4. *Benefit*

Penelitian ini berupaya memaksimalkan manfaat dan meminimalkan kerugian yang timbul akibat penelitian ini.

5. *Justice*

Semua subjek dalam penelitian ini diperlukan secara adil dengan memberi hak yang sama.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

RSUD Kota Yogyakarta atau yang terkenal dengan nama Rumah Sakit Jogja adalah rumah sakit milik Pemerintah Kota Yogyakarta yang berada di ujung Selatan Kota Yogyakarta. RSUD Kota Yogyakarta didirikan di atas tanah seluas lebih dari 27.000 m² dengan luas bangunan lebih dari 15.000 m². RSUD Kota Yogyakarta dilengkapi dengan peralatan medis canggih dan terkini serta berbagai layanan unggulan antara lain: pelayanan klinik eksekutif yang berorientasi pada kebutuhan pelanggan dengan mengedepankan kenyamanan, kecepatan, dan kepastian. Klinik ini dilengkapi dengan peralatan yang canggih dan dilayani oleh dokter spesialis yang sudah mendapatkan pelatihan di Australia. Layanan unggulan lainnya adalah klinik tumbuh kembang anak dan layanan pemeriksaan endoskopi untuk mendukung pelayanan kesehatan yang prima dan paripurna.

Jumlah SDM Pejabat Struktural ada 19 orang, Staff Medis ada 56 orang, Keperawatan dan Bidan ada 260 orang, Kesehatan Lain ada 114 orang, Fungsional Umum ada 197 orang dan keseluruhan Sumber Daya Manusia (SDM) Rumah Sakit Umum Daerah Kota Yogyakarta ada 646 orang. Kamar perawatan dan poliklinik yang lengkap dan modern memberikan kenyamanan dan keamanan tersendiri bagi penyembuhan pasien. RSUD Kota Yogyakarta memberikan jaminan mutu layanan kesehatan dan keselamatan pasien (*Patient Safety*)

RSUD Kota Yogyakarta memperoleh pengakuan jaminan mutu layanan kesehatan atau akreditasi dari Kementerian Kesehatan RI untuk 2007 dengan standar penilaian 12 pelayanan. Saat ini sudah lulus paripurna dengan standar penilaian Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) versi tahun 2012. Pada perkembangannya, pada tahun 2014 status RSUD Kota Yogyakarta berubah menjadi Rumah Sakit tipe B pendidikan berdasarkan Kepmenkes Nomor HK.02.03/1/0233/2014 (Profil RSUD Kota Yogyakarta, 2017).

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April sampai 22 Mei 2017 di RSUD Kota Yogyakarta. Penelitian ini menggambarkan karakteristik ibu yang meliputi usia ibu, jarak kelahiran, paritas, penyakit ibu, pendidikan ibu, dan Hb trimester III dengan kejadian BBLR. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan rekam medis ibu bersalin di RSUD Kota Yogyakarta.

Berdasarkan data rekam medis RSUD Kota Yogyakarta sejumlah 1.113 ibu melahirkan pada periode 1 Januari sampai 31 Desember 2016. Dari seluruh persalinan tersebut peneliti mengambil sampel sebanyak 155 ibu bersalin. Selanjutnya hasil penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat.

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian pada tabel 3 yang meliputi usia ibu, paritas, jarak kelahiran, penyakit ibu, pendidikan ibu, Hb trimester III, dan berat bayi lahir adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Karakteristik

No	Kategori	Frekuensi	Presentase
		N	%
1	Usia Ibu		
	<20 tahun atau >35 tahun	48	31
	20-35 tahun	107	69
	Jumlah	155	100
2	Paritas		
	1 atau ≥ 4	78	50,3
	2-3	77	49,7
	Jumlah	155	100
3	Jarak Kelahiran		
	<2 tahun	12	14
	≥ 2 tahun	74	86
	Jumlah	86	100
4	Penyakit ibu		
	Ada penyakit hipertensi atau jantung atau ginjal	17	11
	Tidak ada penyakit hipertensi atau jantung atau ginjal	138	89
	Jumlah	155	100
5	Pendidikan		
	\leq SMP	44	28,4
	\geq SMA	111	71,6
	Jumlah	155	100
6	Hb trimester III		
	<11 gr/dL	48	31
	≥ 11 gr/dL	107	69
	Jumlah	155	100
7	Kejadian BBLR		
	BBLR	68	43,9
	BBLN	87	56,1
	Jumlah	155	100

Sumber: Data Sekunder RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016

Berdasarkan hasil analisis yang disajikan dalam tabel 3 diketahui bahwa dari 155 ibu bersalin yang melahirkan BBLR sebesar 43,9%. Ibu yang melahirkan pada usia <20 atau >35 tahun sebesar 31%. Ibu dengan paritas 1 atau ≥ 4 sebesar 50,3%. Ibu bersalin yang melahirkan anak kedua atau lebih sebesar 86 dari 155 ibu bersalin dan 14% ibu bersalin dengan jarak kelahiran <2 tahun dari kelahiran anak sebelumnya. Ibu yang melahirkan dengan penyakit seperti hipertensi atau jantung atau ginjal sebesar 11%. Ibu melahirkan dengan pendidikan terakhir \leq SMP sebesar 28,4%. Ibu yang melahirkan dengan kadar Hb pada trimester III <11 gr/dL ada 31%. Ibu yang

melahirkan BBLR sebesar 43,9% dari 155 ibu bersalin di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.

2. Hubungan antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian BBLR

Tabel 4. Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016

No	Karakteristik	Kejadian BBLR				χ^2	<i>P</i> value	RP	CI 95%		C
		BBLR		BBLN					Lower	Upper	
		N	%	N	%						
1	Usia Ibu										
	<20 tahun atau >35 tahun	28	58,3	20	41,7	5,9	0,022	2,345	1,171	4,697	0,192
	20-35 tahun	40	37,4	66	62,6						
	Jumlah	68	43,9	87	56,1						
2	Jarak Kelahiran										
	<2 tahun	6	50	6	50	1,403	0,328	2,083	0,608	7,141	0,127
	≥2 tahun	24	32,4	50	67,6						
	Jumlah	30	34,9	56	65,1						
3	Paritas										
	1 atau ≥4	42	54,8	36	46,2	6,345	0,015	2,288	1,196	4,379	0,198
	2-3	36	33,8	51	43,2						
	Jumlah	68	43,9	87	56,1						
4	Penyakit ibu										
	Ada penyakit hipertensi atau jantung atau ginjal	8	47,1	9	52,9	0,079	0,801	1,156	0,421	3,173	0,023
	Tidak ada penyakit hipertensi atau jantung atau ginjal	60	43,5	78	56,5						
	Jumlah	68	43,9	87	56,1						
5	Pendidikan										
	≤SMP	20	45,5	24	54,5	0,063	0,802	1,094	0,542	2,207	0,020
	≥SMA	48	43,2	63	56,8						
	Jumlah	68	43,9	87	56,1						
6	Hb trimester III										
	<11 gr/dL	29	60,4	19	39,6	7,73	0,008	2,661	1,322	5,358	0,218
	≥11 gr/dL	39	36,4	68	69						
	Jumlah	68	43,9	87	56,1						

Sumber: Data Sekunder RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016

Karakteristik ibu yang berhubungan dengan kejadian BBLR berdasarkan tabel 4 meliputi:

a. Usia Ibu

Pada tabel 4 menunjukkan ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian BBLR, *p-value* 0,022 <0,05. Rasio Prevalens usia ibu untuk kejadian BBLR sebesar 2,3 yang berarti ibu dengan usia <20 tahun atau >35 tahun 2,3 kali lebih berisiko untuk melahirkan BBLR (CI 95% 1,171 - 4,697) dan koefisiensi kontingensi sebesar 0,192 menunjukkan keeratan hubungan yang sangat lemah.

b. Paritas

Pada tabel 4 menunjukkan ada hubungan bermakna antara paritas dengan kejadian BBLR, *p-value* 0,015 <0,05. Rasio Prevalens paritas untuk kejadian BBLR sebesar 2,3 yang berarti ibu dengan paritas 1 atau ≥ 4 2,3 kali lebih berisiko untuk melahirkan BBLR (CI 95% 1,196-4,379) dan koefisiensi kontingensi sebesar 0,198 menunjukkan keeratan hubungan yang sangat lemah.

c. Hb Trimester III

Pada tabel 4 menunjukkan ada hubungan bermakna antara Hb trimester III dengan kejadian BBLR, *p-value* 0,008 <0,05. Rasio Prevalens Hb trimester III untuk kejadian BBLR sebesar 2,7 yang berarti Hb pada trimester III 2,7 kali lebih berisiko untuk melahirkan BBLR (CI 95% 1,322-5,358) dan koefisiensi kontingensi sebesar 0,218 menunjukkan keeratan hubungan yang sangat lemah.

Karakteristik ibu yang tidak berhubungan dengan kejadian BBLR berdasarkan tabel 4 meliputi:

a. Jarak Kelahiran

Pada tabel 4 menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR, *p-value* 0,328 >0,05. Namun, secara klinis Rasio Prevalens jarak kelahiran untuk kejadian BBLR sebesar 2,1 yang berarti jarak kelahiran 2,1 kali lebih berisiko untuk melahirkan BBLR (CI 95% 0,608-7,141) dan koefisiensi kontingensi sebesar 0,127 menunjukkan keeratan hubungan yang sangat lemah.

b. Penyakit Ibu

Pada tabel 4 menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara penyakit ibu dengan kejadian BBLR, *p-value* 0,801 >0,05. Namun, secara klinis Rasio Prevalens penyakit ibu untuk kejadian BBLR sebesar 1,2 yang berarti penyakit ibu 1,2 kali lebih berisiko untuk melahirkan BBLR (CI 95% 0,421-3,173) dan koefisiensi kontingensi sebesar 0,023 menunjukkan keeratan hubungan yang sangat lemah.

c. Pendidikan Ibu

Pada tabel 4 menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian BBLR, *p-value* 0,802 >0,05. Namun, secara klinis Rasio Prevalens pendidikan ibu untuk kejadian BBLR sebesar 1,1 yang berarti pendidikan ibu 1,1 kali lebih berisiko untuk melahirkan BBLR (CI 95% 0,542-2,207) dan koefisiensi kontingensi sebesar 0,02 menunjukkan keeratan hubungan yang sangat lemah.

C. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan 155 sampel rekam medis ibu bersalin dan ibu yang melahirkan BBLR sebesar 43,9%. Ibu yang melahirkan pada usia <20 atau >35 tahun sebesar 31%. Ibu dengan paritas 1 atau ≥ 4 sebesar 50,3%. Ibu bersalin yang melahirkan anak kedua atau lebih sebesar 86 dari 155 ibu bersalin dan 14% ibu bersalin dengan jarak kelahiran <2 tahun dari kelahiran anak sebelumnya. Ibu yang melahirkan dengan penyakit seperti hipertensi atau jantung atau ginjal sebesar 11%. Ibu melahirkan dengan pendidikan terakhir \leq SMP sebesar 28,4%. Ibu yang melahirkan dengan kadar Hb pada trimester III <11 gr/dL ada 31%. Ibu yang melahirkan BBLR sebesar 43,9% dari 155 ibu bersalin di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR. Menurut Manuaba, (2012) kejadian BBLR dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor ibu (gizi saat hamil yang kurang, usia ibu <20 tahun atau >35 tahun, jarak hamil dan bersalin terlalu dekat, penyakit menahun), faktor pekerjaan terlalu berat, faktor kehamilan (hamil dengan hidramnion, hamil ganda, perdarahan antepartum, komplikasi hamil), faktor janin (cacat bawaan, infeksi dalam rahim), dan faktor yang masih belum diketahui. Berikut penjelasan mengenai hubungan karakteristik ibu dengan kejadian BBLR.

Karakteristik ibu yang berhubungan dengan kejadian BBLR meliputi:

1. Hubungan usia ibu dengan kejadian BBLR

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian BBLR *p-value* 0,022 dan ibu dengan umur <20

atau >35 tahun memiliki risiko 2,3 kali lebih besar untuk mengalami kejadian BBLR dibandingkan dengan ibu dengan umur 20-35 tahun (CI 95% 1,171-4,697). Hasil ini sesuai dengan penelitian Demelash H et al. (2015) yang dilakukan di Etiopia menyatakan bahwa umur ibu <20 tahun 3 kali berisiko melahirkan BBLR. Terdapat perbedaan *Odds Ratio* (OR) dengan RP penelitian ini disebabkan oleh lokasi penelitian pada penelitian Demelash H et al dilakukan di empat rumah sakit rujukan kedua sedangkan pada penelitian ini di rumah sakit rujukan pertama.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Veloso et al. (2014) yang dilakukan di Brazil menyatakan bahwa ibu yang melahirkan dengan usia >35 tahun 1,55 kali berisiko melahirkan BBLR. Perbedaan RR dan RP dengan penelitian ini dikarenakan pengambilan sampel pada penelitian Veloso et al yang diambil dari tahun 1996 hingga 2010 sedangkan pada penelitian ini pengambilan sampel dalam kurun waktu satu tahun yaitu tahun 2016.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori pada usia kurang dari 20 tahun organ-organ reproduksi belum berfungsi sempurna selain itu juga terjadi persaingan memperebutkan gizi untuk ibu yang masih dalam tahap perkembangan dengan janin. Hal ini akan mengakibatkan makin tingginya kelahiran prematur, berat lahir rendah dan cacat bawaan sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun, meskipun mental dan sosial ekonomi lebih mantap, tetapi fisik dan alat reproduksi sudah mengalami kemunduran (Manuaba, 2010).

2. Hubungan paritas dengan kejadian BBLR.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian BBLR *p-value* 0,015. Ibu dengan paritas 1 atau ≥ 4 memiliki risiko 2,3 kali lebih besar untuk mengalami kejadian BBLR dibandingkan dengan ibu dengan paritas 2-3 (CI 95% 1,196-4,379).

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Demelash et al (2015) yang dilakukan di Etiopia menyatakan paritas dengan kejadian BBLR 2,6 kali lebih berisiko mengalami BBLR (CI 95% 1,62-4,10). Terdapat perbedaan besar risiko kejadian BBLR pada penelitian ini disebabkan oleh lokasi penelitian pada penelitian Demelash H et al dilakukan di rumah sakit rujukan kedua sedangkan pada penelitian ini di rumah sakit rujukan pertama. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan Veloso et al (2014) yang menyatakan bahwa primipara 1,74 kali berisiko melahirkan BBLR (CI 95% 1,19-2,48). Perbedaan RR dan RP dengan penelitian ini dikarenakan pengambilan sampel pada penelitian Veloso et al yang diambil dari tahun 1996 hingga 2010 sedangkan pada penelitian ini pengambilan sampel dalam kurun waktu satu tahun yaitu tahun 2016.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan ibu dengan paritas 1 dan ≥ 4 berisiko melahirkan BBLR, pada primipara terkait dengan belum siapnya fungsi organ dalam menjaga kehamilan dan menerima kehadiran janin. (Rochyati, 2011). Ibu yang pernah melahirkan

anak empat kali atau lebih karena paritas yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terganggunya uterus terutama dalam hal fungsi pembuluh darah. Kehamilan yang berulang-ulang akan menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah uterus, hal ini akan mempengaruhi nutrisi ke janin pada kehamilan selanjutnya. (Wiknjosastro, 2007).

3. Hubungan Hb trimester III dengan kejadian BBLR.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Hb pada trimester III mempunyai hubungan bermakna dengan *p-value* 0,008 dan Hb trimester III 2,7 kali meningkatkan risiko terjadinya kejadian BBLR (CI 95% 1,322-5,358). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Sistiarani Colti (2008) yang dilakukan di Banyumas menyatakan bahwa ibu dengan kadar Hb trimester III <11gr/dL memiliki risiko 2,9 kali lebih besar untuk mengalami kejadian BBLR (CI 95% 1,09-8,2). Perbedaan besar risiko terjadi karena pada penelitian yang dilakukan oleh Sistriani Colti dalam lingkup fasilitas kesehatan tingkat I sedangkan pada penelitian ini dalam lingkup fasilitas kesehatan rujukan I.

Penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan pada trimester akhir kehamilan peningkatan kebutuhan zat besi meningkat sehubungan dengan adanya kehilangan basal normal dari saluran gastrointestinal, kulit, saluran perkemihan, kebutuhan plasenta, tali pusat dan pertumbuhan fetus. Trimester akhir kehamilan juga merupakan periode dimana kebanyakan pertumbuhan janin berlangsung dan juga terjadi penimbunan simpanan lemak, besi dan kalsium untuk kebutuhan pascanatal. Apabila

tidak tersedia cukup besi untuk memenuhi kebutuhan ibu, janin dan plasenta, simpanan besi ibu akan dipakai dan massa sel darah merah ibu akan menurun dan mengakibatkan IUGR karena dapat menyebabkan oksigen ke janin menurun (Cunningham, 2014).

Karakteristik ibu yang tidak berhubungan dengan kejadian BBLR meliputi:

1. Hubungan jarak kelahiran dengan kejadian BBLR.

Jarak kelahiran yang merupakan subjek yang dapat dianalisis dalam penelitian ini adalah ibu bersalin yang melahirkan anak kedua atau lebih. Pada penelitian ini terbukti tidak mempunyai hubungan bermakna antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR *p-value* 0,328. Namun secara klinis ibu yang melahirkan dengan jarak kelahiran <2 tahun memiliki risiko 2,1 kali lebih besar untuk mengalami kejadian BBLR (CI 95% 0,608-7,141).

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningrum (2012) yang dilakukan di Temanggung menyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,55. Sesuai penelitian ini, secara klinis penelitian Kusumaningrum juga menunjukkan bahwa ibu dengan jarak kelahiran <2 tahun 2,9 kali lebih besar melahirkan BBLR (CI 95% 1,055-8,258). Perbedaan besar risiko untuk melahirkan BBLR karena pada penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningrum dilakukan pada lingkup fasilitas kesehatan tingkat I sedangkan pada penelitian ini dilakukan di fasilitas kesehatan rujukan I.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Sistiarani Colti (2008) yang dilakukan di Banyumas menyatakan jarak kelahiran <2 tahun 5,11 kali berisiko melahirkan BBLR dengan *p-value* = 0,03 (CI 95% 1,6–16,18). Tidak bermaknanya jarak kelahiran dengan kejadian BBLR ini terjadi karena jumlah sampel ibu melahirkan yang mempunyai jarak kelahiran dalam penelitian ini hanya 86 (55,48%) dari total sampel.

2. Hubungan penyakit ibu dengan kejadian BBLR.

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara penyakit ibu dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,801. Namun, secara klinis ibu dengan penyakit hipertensi atau jantung atau ginjal memiliki risiko 1,2 kali lebih besar untuk mengalami kejadian BBLR (CI 95% 0,421-3,173).

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Chen et al (2013) yang dilakukan di China menyatakan ibu dengan hipertensi 5 kali berisiko melahirkan BBLR (CI 95% 4.325-5.853), Gebremedhin et al (2015) yang menyatakan ibu dengan penyakit kronis mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian BBLR *p-value* <0,005, ibu dengan penyakit kronis 5,3 kali berisiko melahirkan BBLR (CI 95 % 1.12-25.45). Tidak bermaknanya jarak kelahiran dengan kejadian BBLR ini terjadi karena jumlah sampel ibu dengan penyakit hanya ditemukan sebesar 11% dari jumlah sampel.

Secara teori hipertensi akan menyebabkan vasokonstriksi sehingga aliran darah dalam uterus menurun dan terjadi abruptio plasenta. Hal ini akan menyebabkan menurunnya jumlah oksigen ke dalam sirkulasi janin

di dalam plasenta. Akibatnya plasenta menjadi iskemik dan terjadi restriksi pertumbuhan janin (Fraser dan Cooper, 2011). Penyakit jantung akan memberi pengaruh tidak baik kepada kehamilan dan janin dalam kandungan. Penyakit ini akan menyebabkan penurunan oksigenasi fetus sehingga akan menimbulkan gangguan pertumbuhan fetus yang pada akhirnya dapat menyebabkan BBLR (Wiknjosastro, 2007). Pertumbuhan janin terganggu juga terkait dengan hilangnya protein terkait dengan proses tersebut. Penyakit ginjal relatif langka pada wanita hamil, tetapi ketika penyakit ginjal terjadi selama kehamilan akan berhubungan dengan terjadinya komplikasi kelahiran (Manuaba, 2012).

3. Hubungan pendidikan ibu dengan kejadian BBLR.

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian BBLR dengan *p-value* 0,802. Namun, secara klinis ibu dengan pendidikan ibu \leq SMP memiliki risiko 1,1 kali lebih besar untuk mengalami kejadian BBLR (CI 95% 0,542-2,207).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Caulibaly Abou et al (2016) yang dilakukan di Afrika Barat menyatakan bahwa pendidikan ibu yang rendah tidak mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian BBLR *p-value* 0.487 dengan RR 0,6 (CI 95% 0.1–2.6). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Silvestrin et al (2013) menyatakan bahwa ibu dengan pendidikan terakhir primer (<9tahun) tidak mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian BBLR *p-value* 0.523, akan tetapi secara klinis

ibu yang melahirkan dengan pendidikan primer 6 kali lebih berisiko melahirkan BBLR (CI 95% 0.38-6.68). Perbedaan besar risiko karena pada penelitian yang dilakukan oleh Silvestrin et al merupakan penelitian meta analisis.

Berdasarkan teori, pendidikan formal yang dimiliki seseorang akan memberikan wawasan kepada orang tersebut terhadap fenomena lingkungan yang terjadi, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin luas wawasan berfikir sehingga keputusan yang akan diambil lebih realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan jika pendidikan seseorang cukup baik, gejala penyakit akan lebih dini dikenali dan mendorong orang tersebut mencari upaya preventif. (Notoadmojo, 2007). Tidak bermaknanya hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian BBLR dapat disebabkan karena faktor penyebab BBLR saling komplementer, sehingga meskipun pendidikan ibu \leq SMP tetapi melahirkan bayi dengan berat normal, hal ini disebabkan karena adanya kecenderungan ibu dengan pendidikan \leq SMP tersebut didukung oleh status gizi yang baik, usia masih dalam usia reproduktif (20-35 tahun) yang tidak mengalami anemia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
2. Ada hubungan antara paritas ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
3. Ada hubungan antara Hb trimester III dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
4. Tidak ada hubungan antara jarak kelahiran dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
5. Tidak ada hubungan antara penyakit ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.
6. Tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian BBLR di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2016.

B. Saran

Beberapa hal yang dapat direkomendasikan dari hasil penelitian ini diantaranya adalah :

1. Bagi Bidan Pelaksana dan Tenaga Kesehatan Terkait di RSUD Kota Yogyakarta

Bagi bidan pelaksana ANC untuk lebih melakukan skrining pra kehamilan pada calon ibu hamil yang meliputi usia ibu, parita ibu, dan kadar Hb serta memberikan edukasi pentingnya konsumsi Fe

bagi ibu hamil agar ibu dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi kehamilan dan mengurangi kejadian BBLR.

2. Bagi ibu yang merencanakan kehamilan dan/atau ibu hamil

Bagi ibu yang merencanakan kehamilan dan/atau ibu hamil hasil penelitian ini menambah wawasan dan pengetahuan serta dianjurkan untuk hamil pada usia reproduktif (20-35 tahun), paritas 2-3, dan menjaga kadar Hb ibu ≥ 11 gr/dL pada trimester III sehingga mengurangi risiko kejadian BBLR.

3. Bagi peneliti

Bila memungkinkan dilakukan penelitian lebih lanjut hendaknya menggunakan desain kohort sehingga mampu menjamin bahwa paparan mendahului efek.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamda Syukra dan Yustina Sriani. 2014. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ambarwati, Eny Ratna, dan Diah Wulandari. 2008. *Asuhan Kebidanan Nifas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Aminin et al. 2014. *Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. Jurnal Kesehatan, Volume V, Nomor 2, hlm 167-172. Diakses pada 22 Januari 2017 dari http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=27850.
- Ani, Luh Seri. 2013. *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi Masa Prahamil dan Hamil*. Jakarta: EGC.
- Arisman MB. 2009. *Gizi dalam daur kehidupan*. Jakarta: EGC
- BKKBN, BPS, Kementerian Kesehatan. 2012. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, Kementerian Kesehatan, United States Agency for International Development.
- BKKBN. 2007. *Menghindari Kehamilan 4 Terlalu*. Diakses pada 15 Desember 2016 dari <http://nad.bkkbn.go.id/infoprogram/Document>
- Bothamley, Judy dan Maureen Boyle. 2012. *Patofisiologi dalam Kebidanan*. Jakarta: EGC
- BPS Indonesia. 2016. *Istilah*. Diakses pada 24 November 2016 dari http://www.bps.go.id/index.php/istilah/index?istilah_page=4.
- Caulibaly Abou et al (2016) *Predictors of mortality of lowbirth weight newborns during the neonatal period: A cohort study in two health districts of Burkina Faso*. International Journal of Gynecology and Obstetrics 135. S89–S92. Diakses pada 23 Mei 2017 di <http://www.IJOG.com>
- Chen et al. 2013. *An epidemiological survey on low birth weight infants in China and analysis of outcomes of full-term low birth weight infants*. BMC Pregnancy and Childbirth. Volume 13 page 242. Diakses pada 22 Januari 2017 dari <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/242>.
- Cunningham, F.G., et al. 2014. *Williams Obstetrics. 23rd edition*. Jakarta: EGC.
- Delaware health and social services division of public health. 2011. Diakses pada 24 Desember 2016 dari <http://dhss.delaware.gov/dhss/dph/files/birthspacingfaq.pdf>

- Demelash H, et al. 2015. *Risk factors for low birth weight*. BMC Pregnancy and Childbirth. vol. 15, p.264. diakses pada 26 November 2016 dari <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0677-y>.
- Departemen Gizi dan Kesmas. 2007. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Dinas Kesehatan RI
- Depkes RI. 2016. *Kamus*. diakses pada 30 November 2016 dari <http://www.depkes.go.id/folder/view/full-content/structure-kamus.html>
- Deshpande J D, et al. (2011). *Maternal Risk Factors for Low Birth Weight Neonates*. National Journal of Community Medicine Volume 2 page 394. Diakses pada 23 November 2016 dari <http://www.njcmindia.org/home/download/169>.
- Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. 2016. *Profil Kesehatan Kota Yogyakarta 2016*. Yogyakarta: Departemen Kesehatan Kota Yogyakarta
- Dinas Kesehatan Provinsi DIY. 2014. *Profil Kesehatan DIY 2014*. Yogyakarta: Departemen Kesehatan Provinsi DIY
- Dinas Kesehatan Provinsi DIY. 2016. *Profil Kesehatan DIY 2016*. Yogyakarta: Departemen Kesehatan Provinsi DIY
- Fraser, D.M. dan Margaret, A.C. 2011. *Myles Buku Ajar Bidan Edisi 14*. Jakarta: EGC
- Gebremedhin et al. (2015). *Maternal associated factors of low birth weight: a hospital based cross-sectional mixed study in Tigray, Northern Ethiopia*. BMC Pregnancy and Childbirth volume 15 page 222. Diakses pada 21 Januari 2017 dari <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0658-1>
- Hidayat, A.A. 2010. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba medika.
- Howles et al. 2013. *Kidney Stones: A Fetal Origins Hypothesis*. Journal of Bone and Mineral Research. Volume 28, No. 12, pages 2535–2539. Diakses pada 22 Januari 2017 dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23703881>
- JO Awoleke. 2012. *Maternal risk factors for low birth weight babies*. Archives of Gynecology and Obstetrics. Volume 285, Issue 1; Pages 1-6. Diakses pada 26 November 2016 dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21431841>
- KBBI. 2016. *Umur*. Diakses pada 09 Juni 2017 di <http://kbbi.web.id/umur>.
- Kementerian Kesehatan. 2007. *Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2007*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI

- Kementerian Kesehatan. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kosim, dkk. 2009. *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: IDAI.
- Kusumaningrum, Anggraeni Indah (2012). *Hubungan Faktor Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) I Wilayah Kerja Puskesmas Gemawang Kecamatan Gemawang Tahun 2012* (Skripsi). Depok: Universitas Indonesia
- Lim et al. 2014. *The association between maternal blood pressures and offspring size at birth in Southeast Asian women*. BMC Pregnancy and Childbirth. Volume: 14 page: 403. Diakses pada 22 Januari 2017 dari <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/403>
- Manuaba I A C, dkk.. 2012. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC
- Maturidi, Ade Djohar. 2012. *Metode Penelitian Teknik Informatika*. Diakses pada 24 Desember 2016 dari https://books.google.co.id/books?id=EjU8DAAAQBAJ&pg=PA18&dq=etika+penelitian+adalah&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjqia_Em5XRAhWLRy8KHRHjBIQ4ChDoAQgpMAQ#v=onepage&q=etika%20penelitian%20adalah&f=false
- Mitao et al., 2015. *Risk factors and adverse perinatal outcomes associated with low birth weight in Northern Tanzania: a registry-based retrospective cohort study*. Asian Pacific Journal of Reproduction. Pages 1-5. Diakses pada 27 Januari 2017 dari <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2305050015000640>.
- Notoatmodjo 2012. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Palinski et al. 2014. *Effect of Maternal Cardiovascular Conditions and Risk Factors on Offspring Cardiovascular Disease*. Circulation. American Heart Association, Inc. Circulation. Volume 129 pages 2066-2077. Diakses pada 22 Januari 2017 dari <http://circ.ahajournals.org>
- Pramono dan Astridya. 2014. *Pola Kejadian dan Determinan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Indonesia Tahun 2013*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan – Vol. 18 No. 1 Januari 2015: 1–10. Diakses pada 29 Januari 2017 dari <http://www.pusat4.litbang.depkes.go.id>
- Rahmaniar dkk. 2013. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energy kronis pada ibu hamil*. Media Gizi Masyarakat Indonesia. Volume 2, No. 2, halaman 98-103. Diakses pada 22 Januari 2017 dari <http://download.portalgaruda.org/article.php>.

- Rochyati, 2011. *Skrining Antenatal pada Ibu Hamil*. Surabaya: FK UNAIR
- RSUD Kota Yogyakarta. 2017. *Profil*. Diakses pada 20 Mei 2017 dari <http://rumahsakitjogja.jogjakota.go.id/index.php/profile>
- Sastrawinata dkk. 2012. *Obstetri Patologi Ilmu Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC.
- Sastroasmoro Sudigdo dan Sofyan Ismael (2014). *Dasar dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi 3. Jakarta : Sagung Seto
- Scowitz et al. (2013). *Prognostic Factors for Low Birthweight Repetition in Successive Pregnancies*. BMC Pregnancy and Childbirth. Volume 13. Page 20. Diakses pada 30 Desember 2016 dari <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/20>
- Silvestrin S et al. 2013. *Maternal education level and low birth weight: a meta-analysis*. *Jornal de Pediatria*. Volume 89, issue 4, pages 339-45. Diakses pada 20 Januari 2016 dari <http://jped.elsevier.es/en/maternal-education-level-low-birth/articulo/S0021755713000971/>.
- Sistiarani Colti. 2008. *Faktor Maternal Dan Kualitas Pelayanan Antenatal yang Berisiko Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Studi Pada Ibu Yang Periksa Hamil Ke Tenaga Kesehatan dan Melahirkan di RSUD Banyumas Tahun 2008*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro
- Soetjningsih, Gde Ranuh. 2012. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC
- Supariasa, I D N.2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC
- Tiran, Denise. 2006. *Kamus Saku BIDAN*. Jakarta: EGC
- Unicef. 2016. *Undernourishment in the womb can lead to diminished potential and predispose infants to early death*. Diakses pada 15 Desember 2016 dari <http://data.unicef.org/topic/nutrition/low-birthweight/#>.
- Varney, Helen. 2006. *Buku Ajar Kebidanan*. Jakarta: EGC
- Veloso et al. (2014) *Low birth weight in São Luís, northeastern Brazil: trends and associated factors*. BMC Pregnancy and Childbirth. Volume 14 Page 155 diakses pada 22 Januari 2017 di <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/155>
- WHO. 2015. *Levels & Trends in Child Mortality*. United States of America: United Nations Children's Fund, The World Bank, World Health Organization, and United Nations Population Division.
- Wiknjosastro, dkk. 2007. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Prawirohardjo.

Wiknjosastro, dkk. 2009. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: PT Bina Pustaka Prawirohardjo

Lampiran 1

RINCIAN BIAYA PENELITIAN

No	Kegiatan	Volume	Satuan	Unit Cost	Jumlah
1.	Pengumpulan data				
	a. Studi Pendahuluan	1	Kali	102.500	102.500
	b. Ijin penelitian	1	Kali	400.000	400.000
2.	Bahan dan peralatan penelitian				
	a. Biaya internet	5	Bulan	50.000	250.000
	b. Pulsa telepon	3	Bulan	5.000	15.000
3.	Transport penelitian				
	a. Transport ke lokasi	30	Kali	10.000	300.000
4	ATK dan penggandaan				
	a. Kertas A4	4	Rim	35.000	140.000
	b. Foto copy dan jilid	5	Paket	20.000	100.000
	c. Tinta Printer	1	Paket	60.000	60.000
JUMLAH					1.367.500

Lampiran 2

JADWAL PENELITIAN

NO	KEGIATAN	WAKTU																															
		Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni							
		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 Skripsi	■	■	■	■	■	■	■	■																								
2	Seminar Proposal Skripsi									■																							
3	Revisi Proposal Skripsi										■	■	■																				
4	Perijinan Penelitian												■	■	■	■	■	■	■	■	■												
5	Persiapan Penelitian																				■												
6	Pelaksanaan Penelitian																				■	■	■	■	■								
7	Pengolahan Data																												■				
8	Laporan Skripsi																												■				
9	Sidang Skripsi																													■			
10	Revisi Laporan Skripsi																														■		



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601
http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : poltekkes.depkes.yogya@gmail.com



JURUSAN KEBIDANAN : Jl.Mangkuyudan Mj.III/304 Telp./Fax (0274) 374331

Nomor : PP.07.01/3.3/477/2017

2 Maret 2017

Lamp. : 1 bendel

Perihal : PERMOHONAN IJIN PENELITIAN

Kepada Yth :

Wali Kota Yogyakarta

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perijinan

Kota Yogyakarta

Di -

YOGYAKARTA

Dengan hormat,

Sehubungan dengan tugas penyusunan SKRIPSI yang diwajibkan bagi mahasiswa Program Studi D-IV Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Tahun Akademik 2016/2017 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan D-IV Kebidanan Klinik, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin penelitian atas nama :

Nama : Tri Budi Winarsih
NIM : P07124215038
Mahasiswa : Program Studi D-IV Kebidanan

Untuk melakukan Penelitian di : RSUD Kota Yogyakarta

Dengan Judul : HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DENGAN KEJADIAN BAYI
BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD KOTA YOGYAKARTA TAHUN
2016

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



Dyan Dwiawati Setya Arum, S.SiT., M.Keb

INIP: 198011022002122002

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur Pemda DIY cq. Kepala Badan Kesbangpol Pemda DIY
2. Direktur RSUD Kota Yogyakarta
3. Arsip



**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

**PEMBEBASANPERSETUJUANETIK(EXEMPTED)
No. LB.01.01/KE-01/X/198/2017**

Yang bertandatangan dibawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

“Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016”

dengan KetuaPelaksana/PenelitiUtama: **Tri Budi Winarsih**

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.

Walapur 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-Poltekkcs Kemenkes Yogyakarta. Jika ada perubahan protocol dan /atau perpanjangan peneitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Yogyakarta, 14 Maret 2017

Ketua

Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,

Joko Susilo, SKM., M.Kes
NIP 196412241988031002



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 555241, 515865, 562662
Fax (0274) 555241

E-MAIL : pmperizinan@jogjakota.go.id
HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id
WEBSITE : www.pmperizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/1183

2895/34

Membaca Surat : Dari Kajur Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Nomor : PP/07/01/3/3/477/2017 Tanggal : 2 Maret 2017

- Mengingat :
1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
 2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Yogyakarta;
 3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
 4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 77 Tahun 2016 tentang Susunan Organisasi, Kedudukan, Tugas Fungsi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta;
 5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijinkan Kepada :

Nama : TRI BUDI WINARSIH
No. Mhs/ NIM : P07124213038
Pekerjaan : Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Alamat : Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yk
Penanggungjawab : Hesty Widyasih, S.ST., M.Keb
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : HUBUNGAN KARAKTERISTIK IBU DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2016

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 19 April 2017 s/d 19 Juli 2017
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan :

1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan
Pemegang Izin

TRI BUDI WINARSIH

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 20 April 2017

An. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan
Sekretaris



Tembusan Kepada :

- Yth
1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
 2. Dir. RS Jogja Yogyakarta
 3. Kajur Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH

Jl. Wirosaban No 1 Yogyakarta Kode Pos : 55162 Telp. (0274) 371195 Fax (0274) 385769
E-MAIL : rsud@jogjakota.go.id
HOTLINE SMS : 08122788001 HOTLINE E-MAIL : UPIK@JOGJAKARTA.GO.ID
WEBSITE : www.jogjakota.go.id

SURAT IJIN PENELITIAN

Nomor : 070/1759

Dengan ini Direktur RSUD Kota Yogyakarta memberikan ijin kepada :

N a m a : Tri Budi Winarsih

N I M : P07124213038

I n s t i t u s i : DIV- Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

K e p e r l u a n : Melakukan Penelitian dengan judul:

“Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016”.

W a k t u : 25 April 2017 s/d 25 Juli 2017

Dengan Ketentuan : 1. Wajib mengikuti tata tertib yang berlaku
2. Setelah selesai agar menyerahkan laporan hasil penelitian dalam bentuk *hardcopy* dan CD kepada RSUD Kota Yogyakarta.

Kepada semua pihak agar dapat memberikan bantuan seperlunya.

Demikian surat ijin ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 April 2017
DIREKTUR
RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH
drg. Hj. RR. Luv Setyowati, MM
NIP. 196205021987012001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH

Jl. Wirosaban No 1 Yogyakarta Kode Pos : 55162 Telp. (0274)371195, Fax.(0274)385769
E-MAIL : rsud@iogiakota.go.id
HOTLINE SMS : 081227880001 HOTLINE E-MAIL : upik@iogiakota.go.id
WEBSITE : www.iogiakota.go.id

SURAT KETERANGAN

No. 070 / 2312

Yang bertanda tangan dibawah ini Direktur RSUD Kota Yogyakarta, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

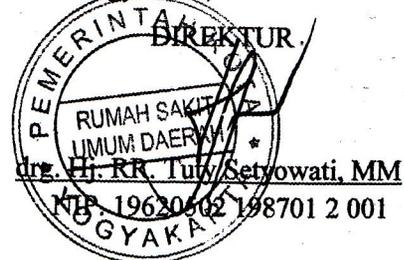
N a m a : Tri Budi Winarsih
N I M : P07124213038
Institusi : DIV Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Telah selesai melakukan penelitian dengan judul / topik :

“Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2016”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Mei 2017



SEGORO AMARTO
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYOKARTO
KEMANDIRIAN - KEDISIPLINAN - KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN

Lampiran 8

Format Pengumpulan Data

Responden ke _____	
No. MR	:
Nama ibu	:
Tanggal lahir ibu	:
Tanggal persalinan	:
Tanggal persalinan sebelumnya	:
Paritas	:
BB lahir	: gram
Penyakit ibu	: Hipertensi/Jantung/Ginjal/Tidak ada
Pendidikan ibu	:
Hb trimester III	: gr/dl

Hasil Analisis**Frequencies****Statistics**

	Jarak_Kelahiran	Penyakit	Pendidikan	HB_TMIII	usia_ibu	paritas	BBLahir
N Valid	86	155	155	155	155	155	155
Missing	0	0	0	0	0	0	0

Frequency Table**Jarak_Kelahiran**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2tahun	12	14.0	14.0	14.0
	>=2tahun	74	86.0	86.0	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Penyakit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada penyakit hipertensi atau ginjal atau jantung	17	11.0	11.0	11.0
	Tidak ada penyakit hipertensi atau ginjal atau jantung	138	89.0	89.0	100.0
	Total	155	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<=SMP	44	28.4	28.4	28.4
	>SMP	111	71.6	71.6	100.0
	Total	155	100.0	100.0	

HB_TMIII

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<11gr/dL	48	31.0	31.0	31.0
	>=11gr/dL	107	69.0	69.0	100.0
	Total	155	100.0	100.0	

usia ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20 tahun dan >35 tahun	48	31.0	31.0	31.0
	20 -35 tahun	107	69.0	69.0	100.0
	Total	155	100.0	100.0	

Paritas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<1 dan >=4	78	50.3	50.3	50.3
	2-3	77	49.7	49.7	100.0
	Total	155	100.0	100.0	

BBLahir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2500 gr	68	43.9	43.9	43.9
	2500-4000 gr	87	56.1	56.1	100.0
	Total	155	100.0	100.0	

Crosstabs

usia_ibu * BBLahir

Crosstab

			BBLahir		Total
			<2500 gr	2500-4000 gr	
usia_ibu	<20 tahun dan >35 tahun	Count	28	20	48
		Expected Count	21.1	26.9	48.0
		% within usia_ibu	58.3%	41.7%	100.0%
		% within BBLahir	41.2%	23.0%	31.0%
		% of Total	18.1%	12.9%	31.0%
	20 -35 tahun	Count	40	67	107
		Expected Count	46.9	60.1	107.0
		% within usia_ibu	37.4%	62.6%	100.0%
		% within BBLahir	58.8%	77.0%	69.0%
		% of Total	25.8%	43.2%	69.0%
Total		Count	68	87	155
		Expected Count	68.0	87.0	155.0
		% within usia_ibu	43.9%	56.1%	100.0%
		% within BBLahir	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	43.9%	56.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.906 ^a	1	.015		
Continuity Correction ^b	5.086	1	.024		
Likelihood Ratio	5.892	1	.015		
Fisher's Exact Test				.022	.012
Linear-by-Linear Association	5.868	1	.015		
N of Valid Cases	155				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21.06.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.192	.015
N of Valid Cases		155	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for usia_ibu (<20 tahun dan >35 tahun / 20 -35 tahun)	2.345	1.171	4.697
For cohort BBLahir = <2500 gr	1.560	1.108	2.198
For cohort BBLahir = 2500- 4000 gr	.665	.462	.959
N of Valid Cases		155	

Jarak_Kelahiran * BBLahir

Crosstabulation

			BBLahir		Total
			<2500 gr	2500-4000 gr	
Jarak_Kelahiran	<2tahun	Count	6	6	12
		Expected Count	4.2	7.8	12.0
		% within Jarak_Kelahiran	50.0%	50.0%	100.0%
		% within BBLahir	20.0%	10.7%	14.0%
		% of Total	7.0%	7.0%	14.0%
	>=2tahun	Count	24	50	74
		Expected Count	25.8	48.2	74.0
		% within Jarak_Kelahiran	32.4%	67.6%	100.0%
		% within BBLahir	80.0%	89.3%	86.0%
		% of Total	27.9%	58.1%	86.0%
Total		Count	30	56	86
		Expected Count	30.0	56.0	86.0
		% within Jarak_Kelahiran	34.9%	65.1%	100.0%
		% within BBLahir	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	34.9%	65.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.403 ^a	1	.236		
Continuity Correction ^b	.736	1	.391		
Likelihood Ratio	1.348	1	.246		
Fisher's Exact Test				.328	.194
Linear-by-Linear Association	1.387	1	.239		
N of Valid Cases	86				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.19.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.127	.236
N of Valid Cases	86	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jarak_Kelahiran (<2tahun / >=2tahun)	2.083	.608	7.141
For cohort BBLahir = <2500 gr	1.542	.801	2.966
For cohort BBLahir = 2500-4000 gr	.740	.411	1.331
N of Valid Cases	86		

paritas * BBLahir

Crosstab

			BBLahir		Total
			<2500 gr	2500-4000 gr	
paritas <1 dan >=4	Count	42	36	78	
	Expected Count	34.2	43.8	78.0	
	% within paritas	53.8%	46.2%	100.0%	
	% within BBLahir	61.8%	41.4%	50.3%	
	% of Total	27.1%	23.2%	50.3%	
2-3	Count	26	51	77	
	Expected Count	33.8	43.2	77.0	
	% within paritas	33.8%	66.2%	100.0%	
	% within BBLahir	38.2%	58.6%	49.7%	
	% of Total	16.8%	32.9%	49.7%	
Total	Count	68	87	155	
	Expected Count	68.0	87.0	155.0	
	% within paritas	43.9%	56.1%	100.0%	
	% within BBLahir	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	43.9%	56.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.345 ^a	1	.012	.015	.009
Continuity Correction ^b	5.555	1	.018		
Likelihood Ratio	6.393	1	.011		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.304	1	.012		
N of Valid Cases	155				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33.78.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.198	.012
N of Valid Cases		155	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for paritas (<1 dan >=4 / 2-3)	2.288	1.196	4.379
For cohort BBLahir = <2500 gr	1.595	1.097	2.319
For cohort BBLahir = 2500-4000 gr	.697	.523	.929
N of Valid Cases	155		

Penyakit * BBLahir

Penyakit * BBLahir Crosstabulation

		BBLahir		Total
		<2500 gr	2500-4000 gr	
Ada penyakit hipertensi atau ginjal atau jantung	Count	8	9	17
	Expected Count	7.5	9.5	17.0
	% within Penyakit	47.1%	52.9%	100.0%
	% within BBLahir	11.8%	10.3%	11.0%
	% of Total	5.2%	5.8%	11.0%
Tidak ada penyakit hipertensi atau ginjal atau jantung	Count	60	78	138
	Expected Count	60.5	77.5	138.0
	% within Penyakit	43.5%	56.5%	100.0%
	% within BBLahir	88.2%	89.7%	89.0%
	% of Total	38.7%	50.3%	89.0%
Total	Count	68	87	155
	Expected Count	68.0	87.0	155.0
	% within Penyakit	43.9%	56.1%	100.0%
	% within BBLahir	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	43.9%	56.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.079 ^a	1	.779		
Continuity Correction ^b	.000	1	.983		
Likelihood Ratio	.078	1	.779		
Fisher's Exact Test				.801	.488
Linear-by-Linear Association	.078	1	.780		
N of Valid Cases	155				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.46.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.023	.779
N of Valid Cases		155	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Penyakit (Ada penyakit hipertensi atau ginjal atau jantung / Tidak ada penyakit hipertensi atau ginjal atau jantung)	1.156	.421	3.173
For cohort BBLahir = <2500 gr	1.082	.631	1.855
For cohort BBLahir = 2500-4000 gr	.937	.585	1.501
N of Valid Cases	155		

Pendidikan * BBLahir

Pendidikan * BBLahir Crosstabulation

			BBLahir		Total
			<2500 gr	2500-4000 gr	
Pendidikan	<=SMP	Count	20	24	44
		Expected Count	19.3	24.7	44.0
		% within Pendidikan	45.5%	54.5%	100.0%
		% within BBLahir	29.4%	27.6%	28.4%
		% of Total	12.9%	15.5%	28.4%
	>SMP	Count	48	63	111
		Expected Count	48.7	62.3	111.0
		% within Pendidikan	43.2%	56.8%	100.0%
		% within BBLahir	70.6%	72.4%	71.6%
		% of Total	31.0%	40.6%	71.6%
Total	Count	68	87	155	
	Expected Count	68.0	87.0	155.0	
	% within Pendidikan	43.9%	56.1%	100.0%	
	% within BBLahir	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	43.9%	56.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.063 ^a	1	.802		
Continuity Correction ^b	.005	1	.944		
Likelihood Ratio	.062	1	.803		
Fisher's Exact Test				.858	.471
Linear-by-Linear Association	.062	1	.803		
N of Valid Cases	155				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.30.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.020	.802
N of Valid Cases		155	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan (<=SMP / >SMP)	1.094	.542	2.207
For cohort BBLahir = <2500 gr	1.051	.713	1.549
For cohort BBLahir = 2500- 4000 gr	.961	.701	1.317
N of Valid Cases	155		

HB_TMIII * BBLahir

Crosstab

			BBLahir		Total
			<2500 gr	2500-4000 gr	
HB_TMIII	<11gr/dL	Count	29	19	48
		Expected Count	21.1	26.9	48.0
		% within HB_TMIII	60.4%	39.6%	100.0%
		% within BBLahir	42.6%	21.8%	31.0%
		% of Total	18.7%	12.3%	31.0%
	≥11gr/dL	Count	39	68	107
		Expected Count	46.9	60.1	107.0
		% within HB_TMIII	36.4%	63.6%	100.0%
		% within BBLahir	57.4%	78.2%	69.0%
		% of Total	25.2%	43.9%	69.0%
Total		Count	68	87	155
		Expected Count	68.0	87.0	155.0
		% within HB_TMIII	43.9%	56.1%	100.0%
		% within BBLahir	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	43.9%	56.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.730 ^a	1	.005		
Continuity Correction ^b	6.788	1	.009		
Likelihood Ratio	7.723	1	.005		
Fisher's Exact Test				.008	.005
Linear-by-Linear Association	7.680	1	.006		
N of Valid Cases	155				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21.06.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.218	.005
N of Valid Cases		155	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for HB_TMIII (<11gr/dL / >=11gr/dL)	2.661	1.322	5.358
For cohort BBLahir = <2500 gr	1.658	1.181	2.327
For cohort BBLahir = 2500- 4000 gr	.623	.427	.909
N of Valid Cases	155		