

## **KARYA TULIS ILMIAH**

### **HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD WONOSARI KABUPATEN GUNUNGGKIDUL TAHUN 2012**

**Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Ahli Madya Kebidanan**



**Diajukan Oleh :**

**YUNI SAPTIN SULAIMI**  
**M10.02.0043**

**PROGRAM STUDI DIII KEBIDANAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MADANI YOGYAKARTA  
2013**

## **KARYA TULIS ILMIAH**

### **HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL TAHUN 2012**

**Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Ahli Madya Kebidanan**



**Diajukan Oleh :**

**YUNI SAPTIN SULAIMI**  
**M10.02.0043**

**PROGRAM STUDI DIII KEBIDANAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MADANI YOGYAKARTA  
2013**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya tulis ilmiah berjudul “Hubungan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2012” ini telah mendapatkan persetujuan pada tanggal 24 Agustus 2013.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Bondan Palestin, S. KM, M. Kep, Sp. Kom  
NIP. 197207161994031005

Kusmayra Ambarwati, S. ST  
NIK. 02.040588.11.0011

Mengetahui,

Ketua Prodi Kebidanan  
STIKes Madani Yogyakarta,

Atik Nur Istiqomah, S.ST  
NIK. 02.231184.09.09005

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH  
DI RSUD WONOSARI KABUPATEN  
GUNUNGGKIDUL TAHUN 2012**

Disusun Oleh:

**YUNI SAPTIN SULAIMI**

NIM. M10.02.0043

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 24 Juli 2013

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua

**Bondan Palestin, S. KM, M. Kep, Sp. Kom** .....

NIP. 197207161994031005

Anggota

**Kusmayra Ambarwati, S. ST** .....

NIK. 02.040588.11.0011

Anggota

**Nining Sulistyawati, S.ST, M. Kes** .....

NIK. 02.051082.12.0012

Mengetahui,

Ketua  
STIKes Madani Yogyakarta

Kaprodi D-III Kebidanan  
STIKes Madani Yogyakarta

**dr. Muhammad Arifudin, Sp.OT**  
NIK. 01.050379.11.0005

**Atik Nur Istiqomah, S.ST**  
NIK. 02.231184.09.0005

**HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN  
KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH  
DI RSUD WONOSARI KABUPATEN  
GUNUNGGKIDUL TAHUN 2012**

**INTISARI**

**Latar Belakang :**

Faktor resiko maternal sangat berkaitan dengan berat bayi lahir. Seperti status anemia pada ibu hamil memberikan banyak kontribusi terhadap kejadian bayi berat lahir rendah terutama di negara berkembang. Angka prevalensi anemia menurut WHO mencapai 35-75% di negara berkembang seperti ASEAN, sedangkan angka prevalensi nasional sebesar 24,5%, angka kejadian BBLR sebesar 27,9%. Hal ini menunjukkan bahwa masih tingginya kejadian anemia juga dapat meningkatkan angka kematian perinatal akibat BBLR.

**Tujuan Penelitian:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kejadian anemia pada ibu hamil dengan kejadian berat badan bayi lahir rendah (BBLR) di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012.

**Metode Penelitian:**

Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *case control*. Lokasi penelitian di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan jumlah sampel kasus 37 dan kontrol 37. Analisis data menggunakan uji *chi square*.

**Hasil :**

Subyek penelitian sebanyak 74 orang yang terdiri dari 37 sampel kasus dan 37 sampel kontrol. 37 ibu hamil yang melahirkan bayi BBLR sebanyak 22 responden (59,5%) mengalami anemia dan 15 responden (40,5%), sedangkan dari 37 ibu hamil yang tidak melahirkan bayi BBLR sebanyak 19 responden (51,4%) mengalami anemia dan 18 responden (48,6%) tidak mengalami anemia. Hasil uji *chi square* = 1,39, *p value* = 0,640, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. OR 1,39 (CI 0,554-3,486)

**Kesimpulan:**

Ibu hamil dengan anemia tidak beresiko melahirkan bayi berat lahir rendah di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2012.

**Kata kunci: Anemia, BBLR**

**CORRELATIONS OF INCIDENCE OF ANAEMIA IN PREGNANT WOMEN  
WITH LOW-BIRTH WEIGHT BABIES IN WONOSARI HOSPITAL  
GUNUNGKIDUL REGENCY IN 2012**

**ABSTRACT**

**Background:**

*Maternal risk Factors is related to the weight of the baby is born. As the status of anemia in pregnant women gives much contributions to the incidence of low birth weight babies, especially in developing countries. Anemia prevalence figures according to WHO reaches 35-75% in developing countries such as ASEAN, while the national prevalence rate of 24.5%, the rate of low birth weight (LBW) incidence 27,9%. This shows that there is still a high incidence of anaemia can also improve the perinatal mortality rate due to low birth weight.*

**Research Objectives:**

*The research aims to know the relation of incidence of anemia in pregnant women with low birth weight (LBW) at the Wonosari Hospital Gunungkidul Regency in 2012.*

**Research methods:**

*This type of quantitative research with approach cases control. Research on the location of the Wonosari Hospital Gunungkidul Regency. Purposive sampling technique of sampling with the number of sample 37 cases and 37controls. Data analysis using Chi Square test.*

**Research Results:**

*The subjects of the research as much as 74 people, consisting of 37 sample cases and 37 control samples. 37 pregnant women who gave birth to low birth weight babies as much as 22 respondents (59,5%) experienced anemic and 15 respondents (40.5%), whereas those of 37 pregnant women who do not give birth to LOW BIRTH WEIGHT babies as much as 19 respondents (51.4%) experiencing anemia and 18 respondents (48.6%) were not anemic. The chi square test results = 1,39, p value = 0.618, which means there is no significant correlations between the incidence of anaemia in pregnant women with low birth weight. OR 1,39 (CI 0,554-3,486)*

**Conclusion:**

*Pregnant women with anemia not at risk of giving birth to low birth weight babies in Wonosari Hospital Gunungkidul Regency in 2012.*

**Keywords: anaemia, LOW BIRTH WEIGHT (LBW)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhanallahu wa taa'la* atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tugas penulisan karya tulis ilmiah dengan judul “Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2012”. Karya tulis ini disusun untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kebidanan.

Karya tulis ini terwujud atas bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. dr. Muhammad Ariffudin, Sp.OT, selaku Ketua STikes Madani Yogyakarta
2. Atik Nur Istiqomah, S.ST, selaku Ketua Prodi D-III Kebidanan STIKes Madani Yogyakarta.
3. Bondan Palestin, SKM, M.Kes, Sp.Kom, selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan masukan kepada penulis sehingga proposal penelitian ini dapat terselesaikan.
4. Kusmayra Ambarwati, S.ST selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan saran dan masukan sehingga proposal penelitian ini dapat diselesaikan.
5. Nining Sulistyawati, S. ST, M. Kes selaku penguji I yang telah memberikan bimbingan demi tersusunnya penelitian ini dengan baik.
6. Direktur RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul telah memberi izin pelaksanaan studi pendahuluan.

7. Kedua orang tua, adik dan segenap keluarga besar yang selalu memberikan dukungan, do'a dan semangat kepada penulis selama ini.
8. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Kebidanan yang selalu memberikan semangat dan berjuang bersama-sama dalam menyusun proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan kemampuan maupun pengalaman penulis, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan terselesainya pembuatan karya tulis ilmiah ini.

Yogyakarta, 24 Agustus 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI .....	iii
INTISARI .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Landasan Teori .....	7
B. Kerangka Teori .....	23
C. Kerangka Konsep .....	24
D. Hipotesis Penelitian .....	24
BAB III METODE PENELITIAN .....	25
A. Jenis Penelitian .....	25
B. Desain Penelitian .....	25
C. Variabel Penelitian.....	26
D. Definisi Operasional Variabel .....	26
E. Populasi dan Sampel.....	27
F. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
G. Prosedur Pengumpulan Data .....	29
H. Instrumen Pengumpuln Data .....	30
I. Pengolahan dan Analisis Data .....	31
J. Etika Penelitian .....	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	37
A. Hasil Penelitian .....	37
B. Pembahasan .....	41
C. Keterbatasan Peneliti .....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Definisi Operasional .....	26
Tabel 2: Rumus perhitungan <i>odd ratio</i> .....	33
Tabel 3: Karakteristik paritas dan umur pada kasus dan kontrol di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2012 .....	38
Tabel 4 :Distribusi frekuensi responden menurut umur kehamilan .....	39
Tabel 5: Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian anemia .....	39
Tabel 6: Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian BBLR .....	39
Tabel 7: Hubungan kejadian anemia pada ibu hamil dengan BBLR .....	40
Tabel 8: Perhitungan <i>odd ratio</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Kerangka Teori .....	23
Gambar 2 : Kerangka Konsep .....	24
Gambar 3 : Kerangka hubungan antar variabel .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Jadwal Penelitian .....	52
Lampiran 2 : Anggaran Penelitian .....	53
Lampiran 3 : Hasil Pengukuran Data Pasien .....	54
Lampiran 4 : Hasil uji statistik univariat dan bivariat .....	56
Lampiran 5 : Surat izin studi pendahuluan .....	58
Lampiran 6: Surat izin penelitian ke RSUD Wonosari .....	59
Lampiran 7 : Surat izin Penelitian dari Bappeda .....	60
Lampiran 8 : Surat Pernyataan telah selesai melaksanakan Penelitian .....	61

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Salah satu penyakit yang masih banyak disertai ibu selama kehamilan antara lain adalah anemia. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 35-75 % ibu hamil yang berada di negara berkembang dan 18% ibu hamil yang berada di negara maju mengalami anemia (WHO dalam Saifudin, 2009).

Menurut hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2007, angka kematian ibu mencapai 228 per 100.000 kelahiran hidup yang terdiri dari 28% perdarahan, 24% eklampsia, infeksi 11%, komplikasi puerperium 8%, partus lama atau macet 5%, abortus 5%, emboli 3%, dan lain-lain 11% (Depkes RI, 2011). Anemia merupakan penyebab tidak langsung dari komplikasi tersebut di atas.

Seperti negara berkembang lainnya, di Indonesia anemia disebabkan karena defisiensi zat gizi mikro (*micronutrient*) dengan penyebab terbanyak defisiensi zat besi. Anemia defisiensi zat besi lebih cenderung berlangsung di negara sedang berkembang, dibandingkan negara yang sudah maju (Arisman, 2010). Sedangkan menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007, prevalensi anemia gizi ibu hamil di Indonesia sebesar 24,5%. Di provinsi DIY tahun 2011, angka anemia sebesar 18,9%, terbanyak di Kabupaten Bantul 25,6%, dan terendah di Kabupaten Sleman 10,19% (Depkes DIY, 2012).

Kehamilan relatif terjadi anemia karena darah ibu mengalami hemodelusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu (Manuaba, 2010). Departemen Kesehatan RI telah melaksanakan suatu program pemberian 90 tablet besi selama hamil untuk mengatasi masalah anemia kekurangan zat besi di puskesmas dan posyandu secara gratis.

Ibu hamil dengan anemia mengalami gangguan penyaluran oksigen dan zat makanan dari ibu ke plasenta dan janin, yang mempengaruhi fungsi plasenta. Fungsi plasenta yang menurun dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang janin. Anemia pada ibu hamil dapat mengakibatkan tumbuh kembang janin, abortus, partus lama, sepsis puerperalis, kematian ibu dan janin, faktor risiko bagi kelahiran preterm (Cunningham *et al.*, 2005), meningkatkan risiko berat badan lahir rendah (Karasahin *et al.*, 2006; Simanjuntak, 2008), asfiksia neonatorum (Budwiningtjastuti dkk., 2005).

Bayi Berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram (Saifuddin, 2001). Bayi berat lahir rendah merupakan salah satu faktor utama yang berpengaruh terhadap kematian perinatal dan neonatal. Bayi yang dilahirkan berisiko meninggal dunia sebelum berumur satu tahun 17 kali lebih besar dari bayi yang dilahirkan dengan bayi berat badan normal (Depkes RI, 2005).

Angka Kematian Bayi (AKB) menurut SDKI tahun 2007 sebanyak 34 per 1000 kelahiran hidup, penyebab kematian bayi terbanyak disebabkan

gangguan perinatal. Sekitar 27,9% disebabkan kelahiran BBLR. (Depkes RI, 2011)

Kasus kematian neonatal di provinsi DIY tahun 2011 sebanyak 311 kasus, meningkat dibanding tahun 2010 sebanyak 241 kasus dengan penyebab terbanyak disebabkan karena BBLR dan asfiksia dengan persentase masing-masing 37,9%, dan 34,7%. Kejadian BBLR terbanyak di Kabupaten Gunungkidul sebanyak 45 kasus (38,1%) dan terendah di Kabupaten Sleman sebanyak 9 kasus (7,6%). Angka BBLR pada keempat kabupaten selain Kota Yogyakarta cenderung meningkat dibanding tahun sebelumnya (Depkes DIY, 2012).

Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wonosari Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2012 dari 1311 ibu yang melahirkan didapati sebanyak 202 kasus (15,4%) ibu yang melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR).

Berdasarkan data tersebut di atas yang menyebabkan peneliti ingin melakukan penelitian tentang hubungan anemia ibu hamil dengan BBLR di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas maka permasalahan yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Adakah hubungan antara anemia ibu hamil dengan BBLR di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012 ?”

### **C. Tujuan**

#### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan anemia pada ibu hamil dengan berat badan bayi lahir rendah (BBLR) di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui kejadian ibu hamil yang mengalami anemia di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012.
- b. Untuk mengetahui kejadian BBLR di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012.
- c. Untuk mengetahui besarnya risiko ibu yang mengalami anemia akan melahirkan bayi berat lahir rendah.

### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini meliputi bidang pelaksanaan pelayanan kebidanan, bidang pelaksanaan pelayanan ibu dan anak, manajemen pelayanan KIA.

### **E. Manfaat**

#### 1. Manfaat Praktis

- a. Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi pemerintah dalam membuat kebijakan-kebijakan dalam hal kesehatan yang kaitannya dengan penurunan angka morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi khususnya.

- b. Sebagai bahan masukan kepada pihak rumah sakit khususnya profesi bidan dalam melakukan konseling kepada ibu hamil mengenai pentingnya pemeriksaan kehamilan sebagai deteksi dini ibu hamil risiko tinggi dalam rangka mencegah BBLR.

## 2. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bahan masukan atau sebagai sumber informasi yang berguna bagi mahasiswa kebidanan mengenai hubungan anemia pada ibu hamil dengan BBLR.
- b. Bagi peneliti lainnya, diharapkan dapat memberikan pengetahuan-pengetahuan baru dan mampu mengembangkan hal-hal baru dalam kesehatan.

## F. Keaslian Penelitian

1. Simanjuntak (2009), telah melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Anemia Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di Badan Pengelola Rumah Sakit Umum Rantaupapat Kabupaten Labuhan Batu Tahun 2008”. Persamaan terdapat pada variabel bebas dan terikat. Pengambilan sampel dengan teknik total sampling. Perbedaannya penelitian tersebut menggunakan tipe penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, dengan uji regresi logistik ganda.
2. Surinati (2012), telah melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan berat badan lahir dan berat plasenta lahir pada ibu hamil aterm dengan anemia dan tidak anemia”. Penelitian ini menggunakan desain penelitian

observasi analitik dengan rancangan *cross sectional*. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat, metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara, melihat rekam medis, dan melakukan pengukuran hemoglobin, kemudian melakukan uji kenormalan dengan uji *dua Sampel Kolmogorov-Smirnov*, uji homogenitas dengan uji *Levene's Test* dan uji beda dengan *Mann-Whitney*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Bayi Berat Lahir Rendah**

###### **a. Pengertian**

Bayi berat lahir rendah adalah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2499 gram) (Saifuddin, 2001).

###### **b. Klasifikasi bayi baru lahir**

Klasifikasi bay baru lahir menurut umur kehamilan :

- 1) Bayi kurang bulan (BKB), yaitu bayi yang dilahirkan dengan masa gestasi <37 minggu(259 hari).
- 2) Bayi cukup bulan (BCB), yaitu bayi yang dilahirkan dengan masa gestasi antara 37-42 minggu (259-293 minggu).
- 3) Bayi lebih bulan (BLB), yaitu bayi yang dilahirkan dengan masa gestasi > 42 minggu (293 hari) (Juarni, *et al.*, 2009).

Klasifikasi berat badan bayi baru lahir dapat dibedakan atas (Prawihardjo, 2002):

- 1) Bayi dengan berat badan normal, yaitu > 2500 gram.
- 2) Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yaitu antara 1500 gram – 2500 gram.
- 3) Bayi dengan berat badan sangat rendah (BBLSR), dimana berat lahirnya adalah <1500 gram.

- 4) Bayi dengan berat lahir ekstrem rendah (BBLER), dimana berat lahirnya adalah <1000 gram.

BBLR dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- 1) Prematuritas murni.

Prematuritas murni yaitu bayi lahir dengan umur kehamilan kurang dari 37 minggu dan mempunyai berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa kehamilan atau disebut Neonatus Kurang Bulan – Sesuai Masa Kehamilan (NKB-SMK).

Karakteristik.

- a) Berat badan kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm
- b) Masa gestasi kurang dari 37 minggu
- c) Kepala lebih besar dari pada badan
- d) Kulit tipis transparan
- e) Lanugo (bulu-bulu halus) banyak terutama pada dahi, pelipis, telinga, dan lengan
- f) Lemak subkutan kurang
- g) Ubun-ubun dan sutura lebar
- h) Genetalia belum sempurna, labia minora belum tertutup oleh labia mayora (pada wanita), pada laki-laki testis belum turun.

- i) Pembuluh darah kulit banyak terlihat, peristaltik usus dapat terlihat.
- j) Rambut tipis, halus dan teranyam.
- k) Tulang rawan dan daun telinga imature (elastis, daun telinga masih kurang sempurna).
- l) Puting susu belum terbentuk dengan baik.
- m) Bayi kecil, posisi masih posisi fetal.
- n) Pergerakan urang dan lemah.
- o) Banyak tidur, tangis lemah, pernapasan belum teratur dan sering mengalami serangan apnea.
- p) Otot masih hipotonik.
- q) Reflek tonus leher lemah, reflek menghisap dan menelan serta reflek batuk belum sempurna.
- r) Kulit nampak mengkilat dan licin.

#### Komplikasi.

- a) Sindrom distres pernapasan, disebut juga penyakit membran hialin karen pada stadium akhir akan terbentuk membran hialin yang melapisi alveolus paru.
- b) Aspirasi pneumonia, keadaan ini disebabkan karena refleks menelan dan batuk pada bayi premature belum sempurna.
- c) Perdarahan intraventrikular, adalah perdarahan spontan pada ventrikel otak lateral, biasanya terjadi bersamaan dengan pembentukan membran hialin di paru-paru.

- d) Fibroplasia retrolental, keadaan ini disebabkan oleh gangguan oksigen yang berlebihan.
- e) Hiperbilirubinemia, keadaan ini disebabkan karena hepar pada bayi premature belum matang.

## 2) Dismaturitas.

Dismaturitas adalah bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa kehamilan, dismatur dapat terjadi dalam preterm, term, dan post term. Dismatur ini dapat juga: Neonatus Kurang Bulan – Kecil untuk Masa Kehamilan (NKB- KMK), Neonatus Cukup Bulan-Kecil Masa Kehamilan ( NCB-KMK ), Neonatus Lebih Bulan-Kecil Masa Kehamilan ( NLB- KMK ).

Karakteristik.

- 1) Umur bayi dapat cukup, kurang atau lebih bulan, tetapi beratnya kurang dari 2500 gram
- 2) Gerakannya cukup aktif dan tangis cukup kuat
- 3) Kulit keriput, lemak dibawah kulit tipis
- 4) Bayi perempuan labia mayora menutupi labia minora
- 5) Bayi laki-laki testis mungkin telah turun
- 6) Mengisap cukup kuat
- 7) Tali pusat berwarna kuning kehijauan (Jumiari, *et al.*,2009)

c. Faktor-faktor yang menyebabkan BBLR

Menurut WHO (2007) BBLR disebabkan oleh 7 (tujuh) faktor yaitu : genetik (faktor gen, interaksi lingkungan, berat badan ayah, jenis kelamin), kecukupan gizi (nutrisi ibu ketika hamil, kecukupan protein dan energi, kekurangan nutrisi), karakteristik dan berat ibu (berat ibu ketika hamil, paritas, jarak kelahiran), penyakit (infeksi di masyarakat seperti malaria, anemia, syphilis, rubella), komplikasi kehamilan (eklamsi, infeksi ketika melahirkan), gaya hidup ibu (merokok dan mengkonsumsi alkohol) dan lingkungan (polusi, faktor sosial ekonomi).

Faktor yang menyebabkan BBLR antara lain:

1) Faktor Ibu

a) Gizi saat hamil yang kurang (anemia)

Kurang gizi pada saat hamil apabila tidak mendapatkan penanganan dengan baik secara intensif akan mengakibatkan anemia. Kebanyakan ibu hamil mengalami anemia gizi. Oleh sebab itu pada saat hamil ibu dianjurkan untuk mengkonsumsi tablet zat besi.

b) Umur kurang dari 20 tahun atau di atas 35 tahun

Usia reproduksi optimal bagi seorang ibu adalah antara umur 20-35 tahun, di bawah atau di atas usia tersebut akan meningkatkan resiko kehamilan dan persalinannya. Umur ibu kurang dari 20 tahun menunjukkan rahim dan panggul

ibu belum berkembang secara sempurna karena wanita pada usia ini masih dalam masa pertumbuhan sehingga panggul dan rahim masih kecil. Disamping itu, usia diatas 35 tahun cenderung mengakibatkan timbulnya masalah-masalah kesehatan seperti hipertensi, DM, anemia, TB paru dan dapat menimbulkan persalinan lama dan perdarahan pada saat persalinan serta resiko terjadinya cacat bawaan pada janin. Hasil penelitian Badshah, *et al.* (2008) tentang faktor risiko BBLR di Rumah Sakit Umum Peshawar (India) menyebutkan bahwa umur ibu kurang dari 20 dan lebih dari 35 berisiko 6 kali melahirkan bayi berat lahir rendah.

c) Jarak hamil dan bersalin terlalu dekat

Banyaknya anak yang dilahirkan seorang ibu akan mempengaruhi kesehatan ibu dan merupakan faktor resiko terjadinya BBLR, tumbuh kembang bayi lebih lambat, pendidikan anak lebih rendah dan nutrisi kurang.

d) Penyakit menahun ibu seperti gangguan pembuluh darah, penyakit kronis (TBC, malaria)

Faktor resiko lain ibu hamil adalah riwayat penyakit yang diderita ibu. Adapun penyakit yang diderita ibu yang berpengaruh terhadap kehamilan dan persalinannya adalah penyakit yang bersifat kronis seperti hipertensi, cacat, kongenital jantung dan asma, anemia, TB paru dan malaria.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh badshah, *et al.*, Ibu dengan penyakit hipertensi 1,2 kali beresiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.

e) Faktor pekerjaan

Pekerjaan terkait pada status sosial ekonomi dan aktifitas fisik ibu hamil. Dengan keterbatasan status sosial ekonomi akan berpengaruh terhadap keterbatasan dalam mendapatkan pelayanan antenatal yang adekuat, pemenuhan gizi, sementara itu, ibu hamil yang bekerja cenderung cepat lelah sebab aktifitas fisiknya meningkat karena memiliki tambahan pekerjaan /kegiatan di luar rumah (Depkes RI, 2003).

2) Faktor kehamilan

- a) Hamil dengan hidramnion, yaitu keadaan dimana cairan ketuban melebihi dari normal.
- b) Hamil ganda, yaitu dimana jumlah janin yang dikandung lebih dari satu.
- c) Perdarahan antepartum, yaitu perdarahan yang terjadi pada masa kehamilan.
- d) Komplikasi hamil : pre-eklampsia/eklampsia, ketuban pecah pecah dini (Manuaba, 2010).

### 3) Faktor janin

- a) Cacat bawaan, yaitu keadaan janin yang cacat sebagai akibat pertumbuhan janin di dalam kandungan tidak sempurna.
- b) Infeksi dalam rahim, yaitu janin mengalami infeksi sebagai akibat penyakit yang diderita ibu yang menderita HIV/AIDS sangat rentan mengakibatkan infeksi dalam rahim.

### 4) Faktor yang belum diketahui.

- 5) Faktor obat-obatan seperti ibu hamil yang keracunan obat (Manuaba, 2010).

## 2. Anemia Pada Ibu Hamil

### a. Definisi

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin < 10,5 gr% pada trimester II (Depkes RI, 2009). Anemia adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan, indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,50 sampai dengan 11,00 gr/dl (Varney, 2006).

b. Penyebab anemia

Penyebab anemia umumnya adalah kurang gizi, kurang zat besi, kehilangan darah saat persalinan yang lalu, dan penyakit-penyakit kronik (Mochtar, 2004).

Dalam kehamilan penurunan kadar hemoglobin yang dijumpai selama kehamilan disebabkan oleh karena dalam kehamilan keperluan zat makanan bertambah dan terjadinya perubahan-perubahan dalam darah : penambahan volume plasma yang relatif lebih besar daripada penambahan massa hemoglobin dan volume sel darah merah. Darah bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut hidremia atau hipervolemia. Namun bertambahnya sel-sel darah adalah kurang jika dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Di mana pertambahan tersebut adalah sebagai berikut : plasma 30%, sel darah 18%, dan hemoglobin 19%. Pengenceran darah dianggap sebagai penyesuaian diri secara fisiologi dalam kehamilan dan bermanfaat bagi wanita hamil tersebut.

Pengenceran ini meringankan beban jantung yang harus bekerja lebih berat dalam masa hamil, karena sebagai akibat hipervolemia tersebut, keluaran jantung (cardiac output) juga meningkat. Kerja jantung ini lebih ringan apabila viskositas darah rendah. Resistensi perifer berkurang pula, sehingga tekanan darah tidak naik. (Wiknjosastro, 2005)

Selama hamil volume darah meningkat 50 % dari 4 ke 6 L, volume plasma meningkat sedikit menyebabkan penurunan konsentrasi Hb dan nilai hematokrit. Penurunan ini lebih kecil pada ibu hamil yang mengkonsumsi zat besi. Kenaikan volume darah berfungsi untuk memenuhi kebutuhan perfusi dari uteroplasenta. Ketidakseimbangan antara kecepatan penambahan plasma dan penambahan eritrosit ke dalam sirkulasi ibu biasanya memuncak pada trimester kedua (Smith *et al.*, 2010).

Pola makan adalah pola konsumsi makan sehari-hari yang sesuai dengan kebutuhan gizi setiap individu untuk hidup sehat dan produktif. Untuk dapat mencapai keseimbangan gizi maka setiap orang harus mengkonsumsi minimal 1 jenis bahan makanan dari tiap golongan bahan makanan yaitu Karbohidrat, protein hewani dan nabati, sayuran, buah dan susu (Bobak, 2005). Seringnya ibu hamil mengkonsumsi makanan yang mengandung zat yang menghambat penyerapan zat besi seperti teh, kopi, kalsium (Kusumah, 2009).

c. Faktor –faktor yang menyebabkan anemia

1) Faktor Umur

Faktor umur merupakan faktor risiko kejadian anemia pada ibu hamil. Umur seorang ibu berkaitan dengan alat – alat reproduksi wanita. Umur reproduksi yang sehat dan aman adalah umur 20 – 35 tahun. Kehamilan diusia < 20 tahun dan diatas 35 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada kehamilan diusia

< 20 tahun secara biologis belum optimal emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat – zat gizi selama kehamilannya. Sedangkan pada usia > 35 tahun terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa diusia ini. Hasil penelitian didapatkan bahwa umur ibu pada saat hamil sangat berpengaruh terhadap kajadian anemia. (Amirrudin dan Wahyuddin, 2004)

## 2) Kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe

Ibu hamil yang kurang patuh mengkonsumsi tablet Fe mempunyai risiko 2,429 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibanding yang patuh konsumsi tablet Fe. (Jamilus dan Herlina, 2008 )

Kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengkonsumsi tablet Fe, frekuensi konsumsi perhari. Suplementasi besi atau pemberian tablet Fe merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia, khususnya anemia kekurangan besi. Suplementasi besi merupakan cara efektif karena kandungan besinya yang dilengkapi asam folat yang sekaligus dapat mencegah anemia karena kekurangan asam folat (Depkes, 2009).

### 3) Pemeriksaan Antenatal

Pemeriksaan antenatal adalah pelayanan kesehatan bagi ibu hamil dan janinnya oleh tenaga profesional meliputi pemeriksaan kehamilan sesuai dengan standar pelayanan yaitu minimal 4 kali pemeriksaan selama kehamilan, 1 kali pada trimester satu, 1 kali pada trimester II dan 2 kali pada trimester III. Dengan pemeriksaan antenatal kejadian anemia pada ibu dapat dideteksi sedini mungkin sehingga diharapkan ibu dapat merawat dirinya selama hamil dan mempersiapkan persalinannya. Namun dalam penelitian Amirrudin dan Wahyuddin ( 2004 ) menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemeriksaan ANC dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

### 4) Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir mati. Seorang ibu yang sering melahirkan mempunyai risiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Karena selama hamil zat – zat gizi akan terbagi untuk ibu dan untuk janin yang dikandungnya. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil, ibu hamil dengan paritas tinggi mempunyai risiko 1.454 kali

lebih besar untuk mengalami anemia dibanding yang paritas rendah ( Djamilus dan Herlina, 2008).

#### 5) Jarak kelahiran

Jarak kelahiran yang terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya anemia. Hal ini dikarenakan kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat gizi belum optimal, sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandung ( Wiknjosastro, 2005; Mochtar, 2004). Jarak kelahiran mempunyai risiko 1,146 kali lebih besar terhadap kejadian anemia ( Amirrudin dan Wahyuddin, 2004)

#### d. Gejala anemia pada ibu hamil

Keluhan anemia yang paling sering dijumpai di masyarakat adalah yang lebih dikenal dengan 5I, yaitu lesu, lemah, letih, lelah dan lalai. Di samping itu penderita kekurangan zat besi akan menurunkan daya tahan tubuh yang mengakibatkan mudah terkena infeksi (Depkes RI, 2003).

Ibu hamil dengan keluhan lemah, pucat, mudah pingsan, dengan tekanan darah dalam batas normal, perlu dicurigai anemia defisiensi besi. Dan secara klinis dapat dilihat tubuh yang pucat dan tampak lemah (malnutrisi) (Winkjosastro, 2005).

Anemia gizi besi dengan keluhan yang paling jelas adalah lemas-lemas, cepat lelah, cepat letih, mata sering berkunang-kunang, dan sering mengantuk (Sinsin, 2008).

e. Klasifikasi anemia pada ibu hamil

1) Anemia defisiensi zat besi

Anemia defisiensi zat besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah.

2) Anemia megaloblastik

Anemia megaloblastik adalah anemia yang disebabkan karena kekurangan asam folat.

3) Anemia hipoplastik

Anemia hipoplastik adalah anemia yang disebabkan oleh hipofungsi sumsum tulang, membentuk sel darah merah baru.

4) Anemia hemolitik

Anemia hemolitik adalah anemia yang disebabkan penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya.

f. Diagnosa Anemia Pada Kehamilan

Menurut Depkes RI 2005, bahwa anemia berdasarkan hasil pemeriksaan digolongkan menjadi :

1)  $Hb \geq 11,0$  gr% disebut tidak anemia.

2)  $Hb 9,0$  g%- $10,9$  g% disebut anemia sedang.

3)  $Hb \leq 8,0$  gr% disebut anemia berat.

3. Hubungan anemia pada ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah

Gizi intrauterin tidak memadai adalah penyebab utama berat lahir rendah di negara-negara berkembang. Dari semua faktor yang

mempengaruhi berat badan lahir, nutrisi ibu adalah yang paling penting. Status gizi ibu sebelum dan selama kehamilan sangat penting dalam menentukan berat lahir. Akses dan penggunaan pelayanan antenatal, infeksi dan asupan mikronutrien juga cenderung mempengaruhi kejadian berat badan lahir rendah. Nutrisi ibu, perawatan antenatal, faktor lingkungan dan infeksi yang juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial, dan status ibu. Faktor langsung yang mempengaruhi BBLR seperti: karakteristik ibu, infeksi perawatan, antenatal, dan gaya hidup. Faktor-faktor seperti status ibu, pendidikan, pekerjaan, dan kemiskinan pada awalnya akan mempengaruhi faktor langsung seperti yang disebutkan di atas kemudian akan mempengaruhi berat badan bayi (WHO, 2006).

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin < 10,5 gr% pada trimester II (Depkes RI, 2009).

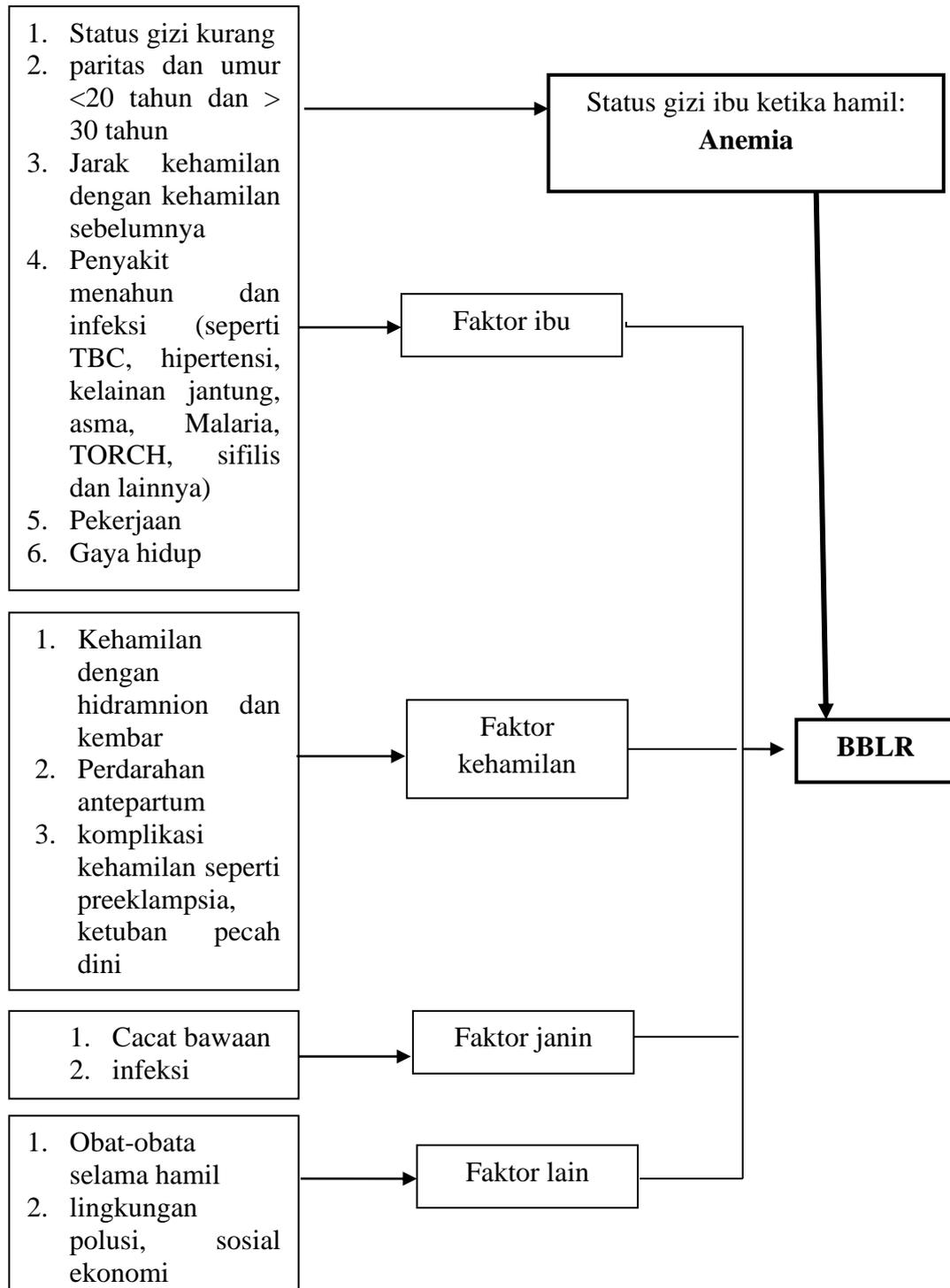
Kadar Hemoglobi (Hb) ibu sangat mempengaruhi berat badan bayi yang akan dilahirkan. Ibu hamil yang anemia karena Hbnya rendah bukan hanya membahayakan jiwa ibu tetapi juga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan serta membahayakan jiwa janin. Hal ini disebabkan karena kurangnya suplai nutrisi dan oksigen pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin. Anemia pada ibu hamil akan menambah resiko mendapatkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), risiko perdarahan sebelum dan pada saat

persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya, jika ibu hamil tersebut menderita anemia berat (Depkes RI, 2003).

Anemia pada saat hamil dapat mengakibatkan efek buruk baik pada ibu maupun kepada bayi yang akan dilahirkannya. Anemia dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu karena kekurangan kadar hemoglobin untuk mengikat oksigen yang dapat mengakibatkan efek tidak langsung pada ibu dan bayi lahir prematur (Setyawan, 1996).

Sekalipun tampaknya janin mampu menyerap kebutuhan dari ibunya, tetapi dengan anemia akan mengurangi kemampuan metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Akibat anemia dapat terjadi gangguan dalam bentuk : abortus, kematian intrauterin, persalinan prematuritas tinggi, berat badan lahir rendah, kelahiran dengan anemia, dapat terjadi cacat bawaan, bayi mudah mendapat infeksi sampai kematian perinatal, dan intelegensia rendah (Manuaba, 2010).

## B. Kerangka Teori



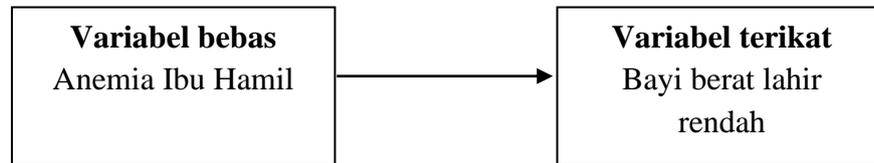
Gambar 1. Modifikasi menurut WHO dan Manuaba (Sumber: WHO, 2006;

Manuaba, 2010)

Keterangan :

: Variabel yang diteliti

**C. Kerangka Konsep**



Gambar 2. Kerangka Konsep

**D. Hipotesis Penelitian**

"Ada hubungan kejadian anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah".

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional, merupakan suatu penelitian yang mencoba mengetahui mengapa masalah kesehatan tersebut bisa terjadi, kemudian melakukan analisis hubungan antara faktor risiko (faktor yang mempengaruhi efek) dengan faktor efek (faktor yang dipengaruhi oleh risiko) (Riyanto, 2011). Setiap variabel dari sampel hanya akan diobservasi sekali saja, yaitu melihat kadar hemoglobin ibu hamil dan berat badan bayi lahir.

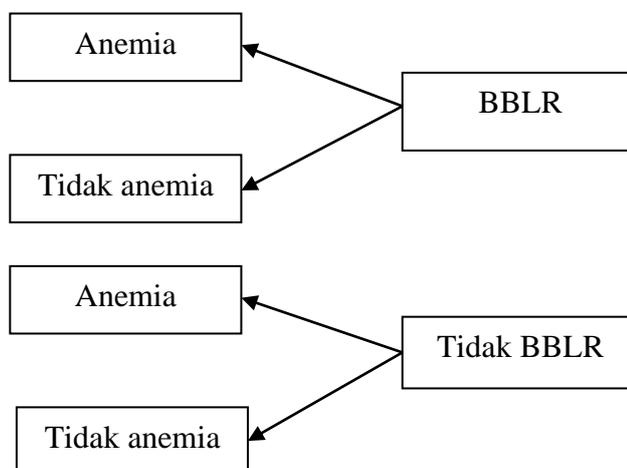
#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian kasus kontrol (*case control*) adalah suatu penelitian yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospektive*. Dengan kata lain, efek (penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi adanya atau terjadinya pada waktu yang lalu (Notoatmodjo, 2010).

#### **C. Variabel Penelitian**

1. Variabel independen/bebas dari penelitian ini adalah kejadian anemia pada ibu hamil.
2. Variabel dependen/ terikat yaitu kejadian bayi berat lahir rendah.

Kerangka hubungan antar variabel seperti pada bagan di bawah ini:



Gambar 3. Kerangka hubungan antar variabel

#### D. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Skala	Hasill Ukur
1	Kejadian anemia pada ibu hamil	Kondisi ibu dengan kadar hemoglobin kurang dari 11 gr/dL diukur ketika datang untuk bersalin.	Telaah data pasien	Nominal	1: anemia, Hb < 11 gr/dl 2: Tidak anemia, Hb ≥ 11 gr/dl
2	Kejadian berat bayi lahir rendah	Bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram (sampai dengan 2499 gram).	Telaah data pasien	Nominal	1: BBLR, Berat badan < 2500 gram 2: Tidak BBLR, Berat badan ≥ 2500 gram

#### E. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2008) yang dimaksud dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai

kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh ibu hamil yang bersalin di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul pada bulan Januari sampai Desember tahun 2012 dan telah tercatat kadar hemoglobinya di rekam medis yaitu sebanyak 1311. Dari jumlah populasi tersebut dipilih populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Kriterianya sebagai berikut.

1. Umur ibu antara 20-35 tahun
2. Jarak kelahiran dengan anak sebelumnya tidak kurang dari 2 tahun.
3. Paritas kurang dari 5.
4. Tidak menderita hipertensi, preeklampsia, eklampisa, penyakit jantung, asma, TBC, dan diabetes.
5. Tidak hamil kembar, polihidramnion
6. Penyakit infeksi seperti HIV, TORCH, sifilis, malaria
7. Tidak memiliki kebiasaan merokok, minum alkohol dan narkotika

Kriteria eksklusi yaitu, data yang tidak tercatat kadar hemoglobinya di rekam medis. Kemudian dari populasi tersebut akan diambil sampel dengan pengelompokan menjadi kelompok kasus (ibu bersalin yang melahirkan bayi dengan BBLR) dibanding dengan kelompok kontrol (ibu bersalin yang melahirkan bayi dengan tidak BBLR) dengan perbandingan sampel 1:1.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2008). Rumus pengambilan sampel (Riwidikdo, 2011):

$$n = \left( \frac{r}{r+1} \right) \frac{(\bar{P})(1-\bar{P})(Z_{\beta}-Z_{\alpha})^2}{(P_1-P_2)^2}$$

Keterangan:

$r$  = Rasio kasus dan kontrol (1:1 atau sampai 1:7)

$\bar{p}$  = Ukuran-ukuran perbedaan variabel (bisa dengan standard deviasi)

$Z_{\beta}$  = Power dari penelitian (biasanya powernya 80% sehingga nilainya 0,84)

$Z_{\alpha/2}$  = Taraf kepercayaan/*level of statistical significance* (besarnya 95% 2 sisi=1,96)

$P_1 - P_2 = \text{Effect Size}$  (perbedaan proporsi dua kejadian)

Perhingannya:

$$\begin{aligned} P_{case\ exp} &= \frac{OR \cdot P_{controls\ exp}}{P_{controls\ exp}(OR - 1) + 1} \\ &= \frac{2,0(0,5)}{(0,5)(2,0-1)+1} = \frac{1}{1,5} = 0,667 \end{aligned}$$

Dengan demikian rata-rata proporsi =  $(0,667+0,5)/2 = 0,583$

$$\begin{aligned} n &= \left( \frac{r}{r+1} \right) \frac{(\bar{P})(1-\bar{P})(Z_{\beta}-Z_{\alpha})^2}{(P_1-P_2)^2} \\ &= 3 \cdot \frac{(0,583)(1-0,583)(0,84+1,96)^2}{(0,-0,5)^2} = 34 \end{aligned}$$

Jumlah sampel kasus sebanyak 34 dan sampel kontrol sebanyak

34. Untuk mengatasi sampel yang *drop out* maka ditambahkan 10%

dari sampel yaitu sebesar 3 orang. Jumlah populasi yang dibutuhkan sebesar.

Perhitungan:

$$n \text{ tambahan} = 10\% \times 34 \approx 3$$

Jumlah total sampel yang dibutuhkan yaitu 74 kasus.

#### **F. Lokasi dan Waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wonosari Kabupaten Gunungkidul pada Bulan Juni 2013.

#### **G. Prosedur pengumpulan data**

##### 1. Persiapan penelitian

Setelah melakukan penelitian di lapangan, peneliti melakukan persiapan-persiapan diantaranya; Mengajukan surat Ijin studi pendahuluan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Madani Yogyakarta jurusan D.III Kebidanan, selanjutnya surat ijin dari jurusan tersebut dibawa ke Bagian Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari Kabupaten Gunungkidul.

##### 2. Pelaksanaan penelitian

Dimulai dari melakukan studi pendahuluan dan pembuatan proposal penelitian. Pelaksanaan tersebut melalui beberapa proses, sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder yang diambil dari rekam medis. Jumlah populasi kotor sebanyak 1311.

- b. Dari data populasi keseluruhan (populasi kotor) diseleksi dengan melakukan pengklasifikasian dengan kriteria inklusi untuk mendapatkan data populasi bersih, kemudian dikelompokkan menjadi kelompok kasus dan kontrol secara *matching*.
- c. Menentukan jumlah sampel yang menjadi kelompok kasus dan kontrol dengan perbandingan (1:1). Jumlah sampel kasus sebanyak 37 dan kontrol sebanyak 37. Teknik sampling yang digunakan *purposive sampling*.
- d. Data sampel didapatkan, kemudian melakukan peneliti mulai melakukan pengumpulan data sampel yang kemudian dimasukkan pada format pengumpulan data.

## **H. Instrumen Pengumpulan Data**

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder pasien yang ada pada buku rekam medis di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012.

## **I. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

#### **a. Editing**

Setelah editing dilakukan, hasilnya tidak ditemukan adanya kesenjangan dalam pengisian data, tidak ada kesalahan penghitungan dan pengisian serta didapatkan hasil yang tepat dalam pengukuran.

b. Coding

Merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Kegunaan koding adalah mempermudah kita pada saat analisis data dan juga pada saat entry data (Riyanto, 2011).

1) Anemia Ibu hamil

Kode 0 : anemia

Kode 1 : tidak anemia

2) Bayi berat lahir rendah

Kode 0 : bayi berat lahir rendah

Kode 1 : tidak bayi berat lahir rendah

c. Tabulasi data telah dilakukan pada karakteristik responden berdasarkan usia ibu, paritas ibu, berat bayi lahir, kadar hemoglobin, umur kehamilan, berat bayi lahir, dan paritas.

d. Penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik distribusi frekuensi, yang bisa disajikan meliputi karakteristik usia ibu, paritas ibu, berat bayi lahir, kadar hemoglobin, umur kehamilan, berat bayi lahir, umur kehamilan, dan paritas dan hubungan anemia pada ibu hamil dengan BBLR.

## 2. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data yang univariat dan bivariat.

### a. Analisis Univariat

Analisis data univariat bertujuan untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Pada analisis univariat, data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, ukuran tendensi sentral atau grafik (Setiawan, Saryono, 2010). Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan secara *matching*.

### b. Analisis Bivariat

Analisis data yang digunakan dengan analisis bivariat untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan terikat dengan uji statistik dengan skala data yang ada. Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif, maupun korelatif (Setiawan, 2011). Melakukan analisis hubungan dengan cara membandingkan proporsi antara kelompok subyek risiko dan kelompok subyek tidak risiko pada kelompok kontrol (Riyanto, 2011).

Risiko relatif untuk rancangan *case control* dihitung secara tidak langsung, yaitu dengan mencari *Odd ratio* (OR) (Praktinya,

2003). Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi Square* dengan *Yate's Correction* dan tingkat kepercayaan 95%,  $\alpha=0,05$ .

Persamaannya sebagai berikut:

$$x^2 = \frac{N \left( |AD - BC| - \frac{N}{2} \right)^2}{(A + B)(C + D)(A + C)(B + D)}$$

Keterangan :

A, B, C, dan D adalah sel hasil persilangan dari dua variabel.

N adalah populasi.

Data yang dikumpulkan akan dianalisis dengan bantuan komputer. Selanjutnya dari hasil uji statistik akan disimpulkan adanya hubungan dua variabel tersebut bermakna atau tidak dengan melihat nilai koefisien phi ( $p < 0,05$  = ada hubungan yang bermakna antara variabel bebas dan terikat,  $p > 0,05$  = tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel bebas dan terikat).

Pada penelitian kasus kontrol yang dapat dinilai adalah berapa seringnya terdapat pajanan pada kasus dibanding pada kontrol, yaitu dengan menghitung *Odd Ratio* (OR).

Tabel 2. Rumus perhitungan *odd rasio* (Sastroasmoro, 2011)

	<b>Kasus</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Jumlah</b>
Faktor risiko (+)	a	b	a + b
Faktor risiko (-)	c	d	c + d
Jumlah	a + c	b + d	a+b+c+d

Keterangan:

Sel a = kasus yang mengalami pajanan

Sel b = kontrol yang mengalami pajanan

Sel c = kasus yang tidak mengalami pajanan

Sel d = kontrol yang mengalami pajanan

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Interpretasi hasil OR (Riyanto, 2011) :

- a. Bila  $OR = 1$  maka variabel yang diduga menjadi faktor risiko ternyata tidak ada pengaruhnya terhadap terjadinya efek, atau bersifat netral dan bukan merupakan faktor risiko terjadinya efek.
- b. Bila  $OR > 1$  dengan tingkat kepercayaan 95% tidak melewati angka 1, maka variabel yang diduga menjadi faktor risiko ternyata benar merupakan faktor risiko terjadinya efek.
- c. Bila  $OR > 1$  dengan tingkat kepercayaan 95% melewati angka 1, maka variabel yang diduga menjadi faktor risiko ternyata tidak ada pengaruhnya terhadap terjadinya efek, dengan kata lain bersifat netral dan bukan merupakan faktor terjadinya efek.
- d. Bila  $OR < 1$  dengan tingkat kepercayaan 95% tidak melewati angka 1, maka variabel yang diteliti merupakan faktor protektif atau justru dapat mengurangi kejadian penyakit.
- e. Bila  $OR < 1$  dengan tingkat kepercayaan 95% melewati angka 1, maka variabel yang diteliti belum tentu benar merupakan faktor protektif.

## **J. Etika Penelitian**

### 1. Informed Consent

*Informed Consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan Responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Tujuan *Informed Consent* adalah agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subyek bersedia, maka mereka harus menghormati hak pasien.

### 2. Anonimity (tanpa nama)

Anonimity yaitu memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

### 3. Kerahasiaan (confidentiality)

Merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah – masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil penelitian**

##### **1. Gambaran umum tempat penelitian**

Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari merupakan rumah sakit umum terletak di Kabupaten Gunungkidul. Kabupaten Gunungkidul masuk dalam wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan batas wilayah sebagai berikut : sebelah timur berbatasan dengan wilayah Kabupaten Wonogiri dan Pacitan, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Klaten dan Sleman, Sebelah barat berbatasan dengan kabupaten Bantul sementara sebelah selatan dibatasi oleh Samudera Indonesia, luas wilayah Kabupaten Gunungkidul secara keseluruhan mencapai 1.485,36 km<sup>2</sup> atau sekitar 46,63% dari keseluruhan wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Sejak awal berdirinya sampai sekarang, RSUD Wonosari telah mengalami beberapa peningkatan baik mengenai fisik bangunan, sarana dan prasarana rumah sakit hingga peningkatan jumlah sumber daya manusianya. Selain itu juga mengalami peningkatan status rumah sakit, dari type D menjadi type C pada tahun 1993 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 201/MENKES/SK/II/1993 tanggal 26 Februari 1993.

## 2. Hasil penelitian

### a. Karakteristik Responden

Tabel 3. Karakteristik paritas dan umur pada kasus dan kontrol di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	N	Persen (%)	N	Persen (%)
<b><i>Paritas</i></b>				
1	23	62,2	23	62,2
2	11	29,7	11	29,7
3	2	5,4	2	5,4
4	1	2,7	1	2,7
Jumlah	37	100	37	100
<b><i>Umur</i></b>				
20-25 tahun	22	59,5	22	59,5
26-30 tahun	6	16,2	6	16,2
31-35 tahun	9	24,3	9	24,3
Jumlah	37	100	37	100

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 74 responden, didapatkan proporsi paritas tertinggi adalah primigravida dengan jumlah 23 responden pada kelompok kasus dan 23 responden pada kelompok kontrol, selanjutnya sekundigravida dengan jumlah 11 responden pada kasus dan 11 responden pada kontrol, dan multigravida dengan jumlah 2 responden pada masing-masing kasus-kontrol.

Hasil penelitian dari 74 responden menunjukkan proporsi usia kehamilan terbesar adalah pada umur kehamilan 37-40 minggu, umur kehamilan terendah 30 minggu sebanyak 1 responden dan umur kehamilan yaitu 42 minggu sebanyak 1 responden seperti tertera pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi frekuensi responden menurut karakteristik umur kehamilan

No	Karakteristik responden berdasarkan umur kehamilan	Jumlah	Perentase (%)
1	<37 minggu	11	14,9
2	37-40 minggu	51	68,9
3	>40 minggu	12	16,2
Total		74	100

## b. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil

Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian anemia

No	Anemia pada Ibu Hamil	Jumlah	Percentase (%)
1	Anemia	41	55,4
2	Tidak Anemia	33	44,6
Total		74	100

Dari tabel di atas terlihat bahwa dari 74 ibu hamil yang melahirkan di RSUD Wonosari yang mengalami anemia merupakan proporsi terbanyak sebanyak 41 orang (55,4%) dan yang tidak anemia sebanyak 33 orang (44,6%).

## c. Distribusi Frekuensi Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah

Tabel 6. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian BBLR

No	Berat Bayi Lahir	Jumlah	Percentase (%)
1	BBLR	37	50
2	Tidak BBLR	37	50
Total		74	100

Peneliti melakukan studi kasus-kontrol secara *matching* dengan perbandingan sampel 1:1 yaitu 37 sampel kasus dan 37 sampel kontrol.

- d. Hubungan kejadian anemia pada ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah.

Tabel 7. Hubungan anemia pada ibu hamil dengan BBLR

		Bayi berat lahir rendah				Jumlah	
		BBLR		Tidak BBLR			
		N	%	N	%	N	%
Anemia pada ibu hami	Anemia	22	59,5	19	51,4	41	100
	Tidak Anemia	15	40,5	18	48,6	33	100
	Jumlah	37	50	37	50	74	100

Hasil penelitian berdasarkan tabel 8 di atas menyatakan bahwa tampak perbedaan proporsi dari 37 ibu yang melahirkan BBLR 53,7% ibunya mengalami anemia dan 46,3% tidak anemia. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap faktor resiko . Selain itu, tidak ada perbedaan proporsi yang signifikan antara kejadian anemia dan tidak anemia pada bayi tidak BBLR. Penyebab inilah yang menyebabkan tidak ada hubungan yang signifikan pada anemia ibu hamil dengan BBLR.

Tabel 8. Perhitungan *Odd Rasio*

	BBLR	Tidak BBLR	Jumlah
Anemia	22	19	41
Tidak anemia	15	18	33
Jumlah	37	37	74

$$OR = \frac{22 \times 18}{19 \times 15} = 1,39$$

Berdasarkan hasil analisa uji *Chi Square* ( $x^2$ ) diperoleh hasil 0,219 sedangkan harga *Chi Square* tabel pada dk = 1 pada taraf signifikan 5% (0,05) = 3,481 dan *p value* = 0,640 (*p value* >

0,05) yang berarti  $H_0$  diterima, tidak ada hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah.

Sedangkan *Odds ratio* sebesar 1,39 (CI 0,554-3,486) yang artinya ibu hamil dengan anemia memiliki risiko 1,27 kali melahirkan bayi berat lahir rendah. Interval kepercayaan yaitu antara 0,554 sampai 3,486; sehingga dapat dinyatakan bahwa kuat dugaan anemia pada ibu hamil merupakan faktor risiko terhadap terjadinya bayi berat lahir rendah.

## **B. Pembahasan**

Hasil penelitian dari 74 responden diketahui bahwa seluruh responden umur ibu hamil, umur kehamilan dan paritas termasuk tidak risiko tinggi. Dimana proporsi umur ibu hamil adalah 20-25 tahun, umur kehamilan dalam rentang 37-40 dan paritas 1-3.

Umur ibu erat kaitannya dengan berat bayi lahir. Kehamilan di bawah umur 20 tahun merupakan kehamilan berisiko tinggi, 2-4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan pada wanita yang cukup umur. Pada umur yang masih muda, perkembangan organ-organ reproduksi dan fungsi fisiologisnya belum optimal. Selain itu emosi dan kejiwaannya belum cukup matang, sehingga pada saat kehamilan ibu tersebut belum dapat menanggapi kehamilannya secara sempurna dan sering terjadi komplikasi. Selain itu semakin muda usia ibu hamil, maka anak yang dilahirkan akan semakin ringan.

Meski kehamilan di bawah umur sangat berisiko tetapi kehamilannya di atas usia 35 tahun juga tidak dianjurkan, sangat berbahaya. Mengingat mulai usia ini sering muncul penyakit seperti hipertensi, tumor jinak peranakan, atau penyakit degeneratif pada persendian tulang belakang dan panggul. Kesulitan lain kehamilan di atas usia 35 tahun ini yakni bila ibu ternyata mengidap penyakit seperti di atas yang ditakutkan bayi lahir dengan membawa kelainan (Sitorus, 2005).

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir mati. Paritas dikatakan tinggi bila seorang ibu/wanita melahirkan anak ke empat atau lebih. Seorang wanita yang sudah mempunyai tiga anak dan terjadi kehamilan lagi keadaan kesehatannya akan mulai menurun, sering mengalami kurang darah (anemia), terjadi perdarahan lewat jalan lahir dan letak bayi sungsang ataupun melintang.

Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wonosari Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2012 dari 1311 ibu yang melahirkan didapati sebanyak 202 kasus (15,4%) ibu yang melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR).

Berdasarkan tabel 7 dari 37 ibu hamil yang melahirkan bayi dengan BBLR, sebanyak 22 orang mengalami anemia (59,5%). Sedangkan dari 37 orang ibu hamil yang tidak melahirkan bayi BBLR, sebanyak 19 orang yang mengalami anemia (48,6%).

Kadar Hemoglobin (Hb) ibu sangat mempengaruhi berat badan bayi yang akan dilahirkan. Hal ini disebabkan karena kurangnya suplai nutrisi

dan oksigen pada plasenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin. Anemia pada ibu hamil akan menambah risiko mendapatkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), risiko perdarahan sebelum dan pada saat persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya, jika ibu hamil tersebut menderita anemia berat (Depkes RI, 2003).

Hasil analisa uji *Chi Square* ( $x^2$ ) diperoleh  $p\ value = 0,219$  ( $p\ value > 0,05$ ) yang berarti  $h_0$  diterima, tidak ada hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah.

Penelitian ini senada dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Singh, *et al.* menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status anemia pada ibu hamil dengan BBLR ( $p\ value = 0,604$ ,  $\alpha=0,05$ ) dengan OR 1,39 (CI 0,554-3,486). Dalam studi kasusnya menyatakan anemia bukanlah faktor utama. Namun anemia defisiensi zat besi yang berat ( $Hb < 8\ gr/dL$ ) dapat meningkatkan risiko BBLR. Dari 74 sampel hanya 2 (2,7%) responden yang mengalami anemia berat.

Menurut WHO (2007) BBLR disebabkan oleh 7 (tujuh) faktor yaitu : genetik (faktor gen, interaksi lingkungan, berat badan ayah, jenis kelamin), kecukupan gizi (nutrisi ibu ketika hamil, kecukupan protein dan energi, kekurangan nutrisi), karakteristik dan berat ibu (berat ibu ketika hamil, paritas, jarak kelahiran), penyakit (infeksi di masyarakat seperti malaria, anemia, syphilis, rubella), komplikasi kehamilan (eklamsi, infeksi ketika melahirkan), gaya hidup ibu (merokok dan mengkonsumsi alkohol) dan lingkungan (polusi, faktor sosial ekonomi).

Faktor-faktor yang mempengaruhi berat bayi lahir secara tidak langsung/ eksternal dapat dijelaskan sebagai berikut : Faktor lingkungan yang meliputi kebersihan dan kesehatan lingkungan serta ketinggian tempat tinggal. Kebersihan lingkungan yang kurang akan dapat berdampak pada kesehatan ibu hamil yang merupakan kelompok rentan terhadap penyakit. Lingkungan yang kurang bersih dapat berdampak pada kesehatan ibu hamil yang merupakan kelompok rentan terhadap penyakit. Lingkungan yang kurang bersih dapat menyebabkan penyakit infeksi misalnya herpes, diare yang dapat mengganggu pertumbuhan janin yang dikandungnya (Bobak, 2005). Wonosari merupakan daerah berada di daerah pegunungan. Kehamilan pada daerah dataran ketinggian akan dapat terjadi gangguan transportasi oksigen dan menyebabkan kapilerisasi sitotrofoblas sebagai respon terhadap hipoksia. Hipoksia pada plasenta menyebabkan perubahan pembentukan *villi* berupa percabangan angiogenesis berlebihan, sehingga plasenta akan mengalami kegagalan sirkulasi uteroplasenta yang berpengaruh terhadap terganggunya pertumbuhan janin (Huliah, 2008).

Peneliti tidak mencantumkan jenis pekerjaan ibu dikarenakan di rekam medis tidak tercantum secara lengkap. Menurut Dinas kesehatan Gunungkidul 2011, pekerjaan utama ibu adalah petani di desa sebesar 46,7%. Beban kerja ibu hamil adalah kondisi yang ditandai dengan pekerjaan yang banyak dan berat. Kegiatan ini menyebabkan pengeluaran energi tinggi sehingga akan berpengaruh terhadap berat badan ibu selama hamil yang berkontribusi untuk melahirkan BBLR. Tingkat pendidikan ibu

sebagian besar tamatan SD (di desa 90% dan kota 53,3%). Wanita dalam keluarga dan masyarakat yang berpendidikan tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatan diri dan keluarganya, sedangkan wanita dengan pendidikan yang rendah, menyebabkan kurangnya pengertian mereka akan bahaya yang dapat menimpa ibu hamil maupun bayinya. Pemeriksaan antenatal juga tidak dikaji dalam penelitian ini.

Bayi berat lahir rendah disebabkan oleh banyak faktor. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor – faktor lainnya yang belum diketahui. Hasil kesimpulan peneliti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan sehingga ibu hamil dengan anemia tidak beresiko melahirkan bayi dengan BBLR di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2012.

### **C. Keterbatasan**

1. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dengan BBLR sehingga dibutuhkan sampel yang besar untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
2. Peneliti tidak melakukan penelusuran subyek dengan turun langsung ke lapangan karena penelitian ini menggunakan data sekunder sehingga peneliti tidak mampu mengontrol faktor penyebab lain terjadinya BBLR seperti gaya hidup, lingkungan, sosial ekonomi, tidak dapat mengetahui faktor dari janin (seperti cacat bawaan).
3. Hasil penelitian yang didapatkan tidak ada korelasi antara kedua variabel, hal ini kemungkinan disebabkan oleh peneliti tidak membatasi umur

kehamilan aterm saja, penyakit infeksi akibat PMS karena tidak semua riwayat pasien tercatat dalam rekam medis.

4. Penelitian ini tidak memperhatikan variabel hemoglobin ibu hamil dari awal kehamilan yang dapat mempengaruhi berat bayi lahir. Jika konsentrasi Hb yang rendah sejak awal kehamilan menyebabkan perkembangan plasenta tidak normal dan meningkatkan risiko kelahiran prematur.
5. Hasil penelitiannya kurang unggul untuk menerangkan dinamika hubungan antara faktor risiko dengan faktor efek secara temporal dibandingkan penelitian kohort.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul memberikan hasil:

1. Diketuainya tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2012.
2. Diketuainya angka kejadian ibu hamil yang mengalami anemia di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012 sebesar 55,4%.
3. Diketahui kejadian BBLR di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul tahun 2012 sebesar 15,4%.
4. Diketuainya anemia pada ibu hamil bukan merupakan faktor resiko melahirkan bayi berat lahir rendah di RSUD Wonosari Kabupaten Gunungkidul karena tidak adanya hubungan yang signifikan antara antar kedua variabel.

#### **B. Saran**

Berdasarkan pelaksanaan dari penelitian, penulis dapat mengemukakan saran antara lain:

1. Bagi RSUD Wonosari
  - a. Disarankan untuk menyelenggarakan kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya anemia seperti gerakan deteksi dini komplikasi ibu hamil, promosi kesehatan tentang gizi ibu hamil,

penyediaan tablet penambah darah untuk ibu hamil, konseling ANC, serta tetap memantau pemeriksaan Hb.

## 2. Bagi Profesi Bidan

- a. Disarankan agar bidan tetap belajar dan selalu *update* terhadap pengetahuan-pengetahuan baru serta ikut berpartisipasi untuk melakukan pelatihan apapun yang berkaitan dengan kegawatdaruratan neonatal dan maternal.
- b. Diharapkan dapat melakukan deteksi dini ibu hamil dengan anemia dan melakukan penanganan yang cepat.

## 3. Bagi keluarga

Diharapkan keluarga melakukan konseling mengenai masalah apapun terutama pre konsepsi, merencanakan persalinan yang sehat di tenaga kesehatan agar dapat mempersiapkan fisik, mental dan psikis.

## 4. Bagi peneliti lainnya

- a. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian secara kohort agar dapat diketahui seberapa jauh faktor risiko anemia ibu pada hamil dapat menyebabkan bayi berat lahir rendah.
- b. Disarankan untuk tidak hanya mengendalikan faktor intern akan tetapi ekstern sehingga dapat memperkecil kemungkinan hasil bias.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, Ridwan. 2006. *Risiko Asap Rokok dan Obat-obatan Terhadap Kelahiran premature di rumah Sakit ST. Fatimah Makasar*. <http://Ridwanamirudin.com/2007/04/26/risiko-rokok-terhadap-prematur> (diunduh tanggal 15 Maret 2013)
- Arisman. 2004. *Gizi dalam Dapur Kehidupan*. EGC: Jakarta.
- Bobak. 2005. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Jakarta : EGC
- Budiwiningtjastuti, Surjono A, Hakimi M. 2001. Anemia Ibu Hamil Tri Wulan III dan Pengaruhnya terhadap kejadian Rendahnya Scor Apgar, Pasca Sarjana UGM. <http://obstetriginekologi.com/artikel/penelitian+pada+ibu+hamil.html/page> (diunduh tanggal 10 Maret 201)
- Cunningham, F.G., Gant, N.F., Leveno, K.J., Gilstrap, L.C., Hauth, J.C., Wenstrom, K.D. 2005. *Obstetri Williams*. Edisi 21. Jakarta: EGC, pp: 18-20, 91, 146-49, 191-93, 1463-72.
- Depkes DIY. 2012. *Profil Kesehatan DIY Tahun 2012*. Depkes DIY: Yogyakarta
- Depkes RI. 2003. *Penyakit Penyebab Kematian Bayi Baru Lahir (Neonatal) dan Sistem Pelayanan Kesehatan Yang Berkaitan di Indonesia*. Jakarta
- Depkes RI. 2003. *Program Penanggulangan Anemia pada Wanita Usia Subur (WUS)*. Direktorat Gizi Masyarakat dan Binkesmas. Jakarta
- Depkes RI. 2005. *Materi Ajar Upaya Penurunan Ibu dan Bayi Baru Lahir*. FKM UI: Jakarta.
- Depkes RI. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2008*. Depkes RI : Jakarta
- Depkes RI. 2012. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012*. Depkes RI: Jakarta
- Djamilus. Herlina. 2008. Faktor Risiko Kejadian Anemia Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor, Artikel. <http://www.motekar.tk/topik/pengkajian-anemia-pada-ibu-hamil.html> (Diunduh tanggal 13 Maret 2013)
- Huliah. 2008. *Gambaran Ultra Struktur Endotel Tali Pusat dan Kapiler Terminal, Villi Plasenta pada Kehamilan dengan Pertumbuhan Janin Terhambat dan Preeklampsia Berat* (Thesis). Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Jumiari, Siti Handayani, Heni Nur Kusuma. 1995. *Asuhan Keperawatan Perinatal*. Jakarta. EGC

- Karasahin E., Seyit Temed Ceyhan, Umit Goktolga, Ugur Keskin, Iskender Baser. 2006. Maternal anemia and Perinatal Out Come. *2007 Perinatal Journal*. Vol : 15. [http://www.perinataljournal.com/journal\\_files/pd-971.pdf](http://www.perinataljournal.com/journal_files/pd-971.pdf)
- Kusumah. 2009. “Kadar Haemoglobin ibu hamil triwulan II-III dan Faktor – factor Yang Mempengaruhinya di RSUP H Adamalik Medan “ (thesis). Sumatra.: Universitas Sumatra. [http://www.pps.Unud.ac.id/thesis/pdf\\_thesis/unud-391-62850896-thesis.pdf](http://www.pps.Unud.ac.id/thesis/pdf_thesis/unud-391-62850896-thesis.pdf)
- Manuaba, IBG. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri Cetakan I*. EGC: Jakarta
- Manuaba, IBG. 2010. *Ilmu Kandungan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC
- Mochtar. 2004. *Sinopsis Obstetri*. Jakarta : EGC
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Prawihardjo. 2005. *Ilmu Kebidanan edisi ketiga Cetakan ke 7*. Jakarta: EGC
- Riwidikdo, Handoko. 2012. *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Riyanto, Agus. 2011. *Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Saifuddin. 2001. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*: Jakarta: Bina Sarwono Prawihardjo
- Sastroasmoro, Sudigdo. 2011. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: CV. Sagung Seto
- Setyawan, Henry. 1996. “Pengaruh anemia ibu hamil trimester III terhadap kejadian berat badan lahir rendah (BBLR), prematuritas, dan intra uterine growth retardation”. *Jurnal epidemiologi Nasional* : Jakarta
- Simanjuntak. 2008, “Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di BP RSU Rantaurapat”(Thesis). Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Singh *et al.*. 2009. *Maternal Factor For Low Birth Weight Babies*. MJAFI: 65: 10-12.
- Sinsin, Iis. 2008. *Masa Kehamilan dan Persalinan*. Gramedia: Jakarta

- Sitorus, Ronald. 2005. *Pedoman Perawatan Kesehatan Ibu dan Janin selama Kehamilan*. Bandung: CV. Pionir Jaya Bandung
- Smith R John, David Chelnow, Chief, David Chelnow. 2010. *Management The Third Stage of Labor*, Medscape reference. <http://emedicine.medscape.com/article/275304-overview> (diunduh tanggal 13 Maret 2013)
- Sugiyono. 2002. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Surasmi, Siti Handayani, Heni Nur Kusuma. 2003. *Perawatan bayi resiko tinggi*. Jakarta: EGC
- Varney. 2006. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Jakarta : EGC
- WHO. 2006. *Promoting optimal fetal development. Geneva: Report of a Technical Consultation*