SKRIPSI

HUBUNGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD DR. M.YUNUS BENGKULU TAHUN 2018

Disusun Oleh :

LIZA YULAN SARI
NIM : P0 5140314017

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
JURUSAN KEBIDANAN
TAHUN 2018

SKRIPSI

HUBUNGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSUD DR. M.YUNUS BENGKULU TAHUN 2017

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Diploma IV Jurusan Kebidanan

Disusun Oleh :

LIZA YULAN SARI
NIM : P0 5140314017

KEMENTERIAN KESEHATAN REPPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
JURUSAN KEBIDANAN
TAHUN 2018

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Penelitian atas :

Nama	**: Liza Yulan Sari**
NIM	**: P0 5140314 017**
Judul Skripsi Penelitian	**: Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Dr.M.Yunus Bengkulu Bengkulu Tahun 2018**

Kami setujui untuk diseminarkan pada tanggal 25 Juli 2018

Bengkulu, 23 Juli 2018

Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Dra. Hj. Kosma Hervati, M.Kes	**Mariati, SKM. MPH**
NIP.195612181979062001	**NIP.196605251989032001**

ii

SKRIPSI

HUBUNGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI RSUD DR. M. YUNUS BENGKULU TAHUN 2018

Disusun Oleh:

LIZA YULAN SARI
NIM.P05140314017

Telah diujikan di depan Penguji Skripsi
Program Studi Diploma IV Kebidanan Jurusan Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Pada Tanggal 25 Juli 2018, dan dinyatakan

LULUS

Ketua Dewan Penguji	Pembimbing I
Eliana, SKM.MPH	Dra. Hj. Kosma Heryati, M.Kes
NIP.196603211986012001	NIP.195602201975122001
Anggota	**Pembimbing II**
Hj. PS Kurniawati, S.Sos.M.Kes	Mariati, SKM. MPH
NIP.195602201975122001	NIP. 196605251989032001

Mengetahui
Ketua Program Studi Diploma IV Kebidanan Jurusan Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Rialike Buriman,SST,M.Keb
NIP.198107102002122001

ABSTRAK

Anemia pada ibu hamil adalah kondisi ibu dengan kadar *haemoglobin* dalam darah <11 gr%. Masalah yang dihadapi oleh pemerintah indonesia adalah tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil yang merupakan masalah kesehatan utama yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). Bayi berat lahir rendah memiliki efek jangka pendek maupun jangka panjang terhadap bayi tersebut dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi.

Penelitian ini menggunakan desain *case control* dengan mengumpulkan data sekunder dari buku register mawar dan rekam medis ibu hamil yang melahirkan di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017. Sampel dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017 sebagai kelompok kasus dan control berjumlah masing-masing 80 bayi. Sampel kasus diambil secara total sampling dan kontrol diambil secara *random sampling.* kemudian di analisis univariat, analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* dan analisis multivariat menggunakan uji Regesi Logistik.

Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah dengan nilai *p*=0,007 dan OR=2,513. Namun tidak ada hubungan antara paritas, usia, dan pendidikan dengan kejadian bayi berat lahir rendah, dan ada hubungan antara jenis kelamin bayi dengan kejadian bayi berat lahir rendah dengan nilai *p*=0,039 dan OR=2,032.

Diharapkan petugas kesehatan dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama pada ibu hamil untuk mendeteksi dini keadaan kesehatannya dan petugas kesehatan diharapkan memberikan penyuluhan untuk menambah pengetahuan ibu agar menekan AKI dan AKB.

Kata kunci: **Ibu Hamil, Anemia, BBLR**

ABSTRACT

Anemia in pregnant women is the condition of the mother with hemoglobin levels in the blood <11 gr%. The problem faced by the Indonesian government is the high prevalence of anemia in pregnant women which is the main health problem associated with the incidence of low birth weight babies (LBW). Low birth weight babies have both short and long term effects on these babies with high rates of morbidity and mortality.

This study uses a case control design by collecting secondary data from the rose register book and medical records of pregnant women giving birth in Dr.M Hospital. Yunus Bengkulu in 2017. Samples in this study were newborns at Dr.M Hospital. Yunus Bengkulu in 2017 as a case and control group totaling 80 babies. Case samples taken in total sampling and control were taken by random sampling. then univariate analysis, bivariate analysis using Chi Square test and multivariate analysis using Logistic Regesi test.

The results showed that there was a significant relationship between anemia in pregnant women with the incidence of low birth weight infants with p = 0.007 and OR = 2.513. However, there was no correlation between parity, age, and education with the incidence of low birth weight infants, and there was a relationship between the sex of the baby and the incidence of low birth weight infants with p = 0.039 and OR = 2.032.

It is expected that health workers can improve the quality of health services, especially for pregnant women to detect early health conditions and health workers are expected to provide counseling to increase maternal knowledge in order to suppress MMR and IMR.

Keywords: **Pregnant Women, Anemia, LBW**

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat tuhan yang maha esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017". Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan baik dari materil maupun morildari berbagai pihak untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Darwis S.Kep, M.Kes , Selaku Direktur Poltekkes kemenkes Bengkulu
2. Bunda Mariati S.KM, M.PH , Selaku Ketua Jurusan Kebidanan
3. Bunda Rialike Burhan M.Keb , Selaku Ketua Program Studi Diploma IV Kebidanan
4. Bunda Kosma Heryati M.Kes , Selaku Pembimbing I
5. Bunda Serilaila S.KM, M.PH , Selaku Pembimbing II

Dan lain-lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Akhir kata penulis berharap semoga proposal penelitian ini dapat terlaksana dan dilanjutkan menjadi penelitian ilmiah.

Bengkulu, ...2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ..... …….ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
ABSTRAK iv
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR BAGAN viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR LAMPIRAN x
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 5
E. Keaslian Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. BBLR 8
B. Anemia 25
C. Hubungan Anemia dengan Kejadian BBLR 34
D. Kerangka Teori 38
E. Kerangka Konsep 39
F. Hipotesis 39

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian 40
B. Variabel Penelitian 40
C. Definisi Operasinal 41
D. Lokasi dan Waktu Penelitian 42
E. Populasi dan Sampel 42
F. Pengumpulan, Pengolahan Data 43

BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian 47
B. Hasil Penelitian 48
C. Pembahasan 52

BAB V KESIMPULAN dan SARAN

A. Kesimpulan 62
B. Saran 62

DAFTAR PUSTAKA **65**

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Bagan **Halaman**

Bagan 2.1 Kerangka Teori 38
Bagan 2.2 Kerangka Konsep 39
Bagan 3.1 Desain Penelitian 40
Bagan 3.2 Variabel Penelitian 40

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

Tabel 3.1 Definisi Operasional 41
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah 48
Tabel 4.2 Hubungan Anemia dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah 49
Tabel 4.3 Regresi Logistik Berganda Faktor yang Berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah 52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Organisasi Penelitian

Lampiran 2 : Jadwal Kegiatan Penelitian

Lampiran 3 : Master Tabel

Lampiran 4 : Tabulasi Data

Lampiran 5 : Data SPSS

Lampiran 6 : Surat izin penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu (DPMTSP)

Lampiran 7 : Surat izin penelitian dari RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu

Lampiran 8 : Surat keterangan selesai penelitian dari RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu

Lampiran 9 : Lembar bimbingan skripsi

Lampiran 10 : Biodata

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah jumlah kematian bayi dalam 28 hari pertama kehidpan per 1000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi menurut WHO (*world Healh Organization*) (2015) pada negara ASEAN (*Association of South East Asia Nations*) seperti di Singapura 3 per 1000 KH, Malaysia 5,5 per KH, Thailand 17 per KH, Vietnam 18 per KH, dan Indonesia 27 per KH. Data survei demografi dan kesehatan (SDKI) tahun 2012 menunjukan bahwa kematian bayi untuk periode lima tahun sebelum survei (2008-2012) adalah 32 kematian per KH. Angka tersebut masih tergolong tinngi mengingat target MDGs adalah menurunkan angka kematian bayi menjadi 23 kematian per KH pada tahun 2015. Setelah target MDGs berakhir dilanjutkan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) untuk periode 2015-2030 yaitu menargetkan AKB 12 per KH.

Menurut WHO (2010) penyebab kematian bayi yaitu 28% disebabkan oleh infeksi neonatus, 26% disebabkan oleh BBLR, 20% disebabkan oleh asfiksia, 4% disebabkan oleh anomali kongenital, 3% disebabkan oleh diare, 1% karena tetanus dan sisanya oleh penyebab lain. Salah satu penyebab utama terjadinya AKB adalah bayi berat lahir rendah (BBLR) baik cukup bulan maupun kurang bulan (prematur), yaitu menempati posisi kedua setelah infeksi neonatus. Data Riskesdas tahun (2013) menunjukan bahwa prevalensi BBLR di Indonesia sebesar (10,2%) walaupun lebih rendah dari pada tahun

(2010) yaitu sebesar (11,1%) namun penurunan dan perubahannya tidak begitu signifikan. Kematian Perinatal pada bayi berat lahir rendah 8 kali lebih besar dari bayi normal pada umur kehamilan yang sama. Kalaupun bayi menjadi dewasa ia akan mengalami gangguan pertumbuhan, baik fisik maupun mental (hartini, 2010).

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan bayi yang dilahirkan dengan berat lahir kurang dari 2500 gram (Kosim dkk, 2010). Masalah yang dapat terjadi pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) adalah meningkatkan resiko kesakitan dan kematian bayi, terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan kognitif, dan memiliki resiko lebih besar untuk terkena penyakit-penyakit kronis dikemudian hari. BBLR memiliki resiko kematian neonatal 40 kali lebih besar dibandingkan berat bayi lahir normal, penurunan durasi menyusui dan resiko untuk tubuh pendek ketika masa kanak-kanak (fikawati, 2012).

Penyebab terjadinya bayi berat lahir rendah adalah dikarenakan ibu hamil yang mengalami anemia, umur ibu, paritas, pendidikan dan jenis kelamin bayi. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin (Hb) dibawah 11gr% (Depkes 2009). Anemia dalam kehamilan dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu karena kekurangan kadar haemoglobin untuk mengikat oksigen yang dapat melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR). Hal ini sejalan dengan penelitian Simanjuntak, NA, (2008), dalam penelitian dijelaskan bahwa hasil nilai probalitas lebih kecil dari *level of significant* 5% (0,000<0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan

antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). Penelitian Suwarni, Y, (2012), hasil penelitian ini menunjukan bahwa ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian bayi berat lahir rendah, dimana usia <20 tahun dan >35 tahun memiliki nilai *odds ratio* sebesar 6,667. Artinya ibu dengan usia <20 tahun dan >35 tahun berisiko memiliki peluang 6,667 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu dengan usia 20-35 tahun. Penelitian Pujiastuti W, Budi S, (2016), dengan hasil penelitian menunjukan nilai p value=0,033, yang artinya ada hubungan antara paritas dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). Penelitian Atriyanto (2006), menunjukan bahwa ibu yang memiliki pendidikan rendah (tidak tamat SLTA kebawah) memiliki resiko melahirkan BBLR sebesar 1,84 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang berpendidikan tinggi (tamat SLTA keatas). Dari beberapa penelitian ditemukan bahwa jenis kelamin bayi berpengaruh terhadap kejadian BBLR , seperti di Srilanka perbedaan berat badan bayi sebesar 58gr antara bayi laki-laki dan perempuan, dimana berat badan bayi laki-laki lebih berat dibandingkan dengan bayi perempuan (WHO, 1996). Proporsi kejadian BBLR bayi laki-laki adalah lebih sedikit (46,44%) di bandingkan bayi perempuan (53,56%) dan resiko melahirkan bayi laki-laki dengan BBLR ialah 0,82 kali lebih kecil dibandingkan dengan bayi perempuan BBLR (Rosemary, 1997).

Menurut profil data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu pada tahun 2015 dan 2016 penyebab kematian neonatal yang paling tertinggi dikarenakan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), pada tahun 2015 yaitu menyumbang 20 kasus

dari 36 jumlah kematian neonatal (55%), sedangkan pada tahun 2016 menyumbang 15 kasus dari 30 jumlah kematian neonatal (50%). Pada tahun 2016 jumlah kelahiran dengan bayi berat lahir rendah di Bengkulu sebanyak 95 kasus dari 6576 kelahiran hidup (6,25%) yang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu bayi dengan BBLR 81 kasus dari 6223 kelahiran hidup (5,04%). (Profil Dinas Kesehatan Kota Bengkulu). RSUD Dr. M. Yunus merupakan satu-satunya rumah sakit umum tipe B sebagai rujukan pertama di Provinsi Bengkulu. Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan di RSUD Dr. M. Yunus bengkulu, pada tahun 2015 jumlah bayi yang lahir dan dirawat sebanyak 785 bayi dengan kejadian BBLR sebanyak 242 bayi (30,8%), pada tahun 2016 jumlah bayi yang lahir dan dirawat sebanyak 653 bayi dengan kejadian BBLR sebanyak 176 bayi (26,9%), sedangkan pada tahun 2017 jumlah bayi yang lahir dan dirawat sebanyak 456 bayi dengan kejadian BBLR sebanyak 159 bayi (35%). Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Anemia pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu Tahun 2017.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian adalah meningkatnya angka kejadian BBLR menurut catatan Dinas Kesehatan Kota Bengkulu sebesar 95 kasus dari 6576 kelahiran hidup (6,25%) pada tahun 2016, yang mengalami peningkatan presentase dari tahun sebelumnya yaitu bayi dengan BBLR 81 kasus dari

6223 kelahiran hidup (5,04%), dan menurut catatan di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu juga mengalami peningkatan presentase kejadian BBLR, yaitu pada tahun 2016 jumlah bayi yang lahir dan dirawat sebanyak 653 bayi dengan kejadian bayi BBLR sebanyak 176 bayi (26,9%), sedangkan pada tahun 2017 jumlah bayi yang lahir dan dirawat sebanyak 456 bayi dengan kejadian bayi BBLR sebanyak 159 bayi (34,8%). Sehingga pertanyaannya adalah *"Apakah Ada hubungan Anemia pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu Tahun 2017"?*

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Adapun tujuan penelitian ini adalah diketahui hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan kejadian BBLR di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu pada tahun 2017.

2. Tujuan Khusus

   Adapun tujuan khusus yang dicapai pada penelitian ini adalah :

   a. Diketahui distribusi frekuensi kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu Tahun 2017.
   b. Diketahui hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan kejadian Berat bayi lahir rendah diRSUD Dr. M.Yunus Bengkulu pada tahun 2017
   c. Diketahui hubungan maternal (usia, paritas, jarak kehamilan, dan pendidikan dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu Tahun 2017.

d. Diketahui variabel paling dominan berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi pihak Dinas Kesehatan Bengkulu

   Sebagai bahan masukan dan pembelajaran tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah yang dapat dijadikan evaluasi dan kebijakan di dinas kesehatan kota dalam rangka menurunkan angka kejadian bayi berat lahir rendah.

2. Bagi pihak RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu

   Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dan pembelajaran kepada pihak rumah sakit seingga dapat memberikan konseling kepada ibu hamil tentang pentingnya pemeriksaan pada saat kehamilan sebagai deteksi dini resiko kehamilan dalam upaya penurunan angka kejadian bayi berat lahir rendah.

3. Bagi pihak akademik

   Dapat digunakan sebagai pembelajaran untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang berguna untuk mahasiswa kesehatan mengenai hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah.

4. Bagi peneliti selanjutnya

   Dapat digunakan sebagai salah satu dasar untuk penelitian selanjutnya khususnya tentang Anemia pada ibu hamil dan bayi berat lahir rendah.

E. Keaslian Penelitian

1. Simanjuntak, A (2008), Hubungan Anemia Ibu Hamil Dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), di Badan Rumah Sakit Umum Rantau Prapat, Kabupaten Labuhan Batu, hasil penelitian terdapat hubungan antara Anemia Ibu Hamil Dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).
2. Hartati, A (2010), Hubungan Anemia Ibu Hamil Trimester III Dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Pandan Arang, Boyolali, hasil penelitian terdapat hubungan bermakna antara anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR).
3. Suhartati, S (2016), Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Puskesmas Tanta, Kabupaten Tabalong, hasil penelitian terdapat hubungan berarti antara Anemia Ibu Hamil Dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).
4. Perbedaan dengan penelitian ini adalah terdapat pada desain penelitian, lokasi, waktu, populasi dan sampel penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

1. Definisi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah neonatus dengan berat badan lahir pada saat kelahiran kurang dari 2500 gram (sampai 2499 gram). Dahulu bayi ini dikatakan prematur kemudian disepakati disebut Low Birth Weigth Infant atau Berat Bayi Lahir Rendah. Karena bayi tersebut tidak selamanya prematur atau kurang bulan tetapi dapat cukup bulan maupun lebih bulan (Depkes, 2009).

World health organization (WHO) pada tahun 2011 mengkategorikan BBLR berdasarkan usia gestasi menjadi preterm (lahir sebelum 37 minggu kehamilan) dan aterm (lahir setelah 37 minggu dan sebelum 42 minggu kehamilan). Bayi dengan berat badan lahir rendah juga dapat diklasifikasikan menjadi *very low birth weight* (VLBW) jika berat badan lahir kurangdari 1500 gram dan *extremely low birt*h *weight* (ELBW) jika berat badan lahir kurangdari 1000 gram (hanun, 2014)

Menurut Sukarni dan Sudiarti (2014), BBLR ada dua macam BBLR, yaitu:

a. Bayi kurang bulan (KB), yaitu umur kehamilan kurang dari 37 minggu
b. Bayi kecil masa kehamilan (KMK), yaitu bayi dilahirkan kurang dari percentil ke 10 kurva pertumbuhan janin.

Berdasarkan penanganan dan harapan hidup, BBLR dibedakan dalam:

a. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) : 1500-2499 gram

b. Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR) : < 1500 gram

c. Bayi Berat Lahir Ekstrim Rendah (BBLER) : < 1000 gram

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

a. Usia Ibu Hamil

Menurut Amiruddin (2007), bahwa ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun yaitu 74,1% menderita anemia dan ibu hamil yang berumur 20-35 tahun yaitu 50,5% menderita anemia. Wanita yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, mempunyai resiko yang tinggi untuk hamil, karena akan membahayakan kesehatan ibu hamil maupun janinnya beresiko mengalami perdarahan dan dapat menyebabkan ibu mengalami anemia.

Umur ibu kurang dari 20 tidak atau belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Disamping itu akan terjadi kompetisi makanan antar janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama masa kehamilan. Sedangkan ibu yang hamil diatas 35 tahun lebih cenderung mengalami anemia, hal ini disebabkan karena pengaruh turunnya cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi. (Arisman, 2004).

b. Usia Kehamilan Saat Melahirkan

Kehamilan yang kurang dari 37 minggu merupakan penyebab utama terjadinta BBLR. Semakin pendek usia kehamilan maka

pertumbuhan janin semakin belum sempurna, baik itu organ reproduksi atau rgan pernafasan oleh karena itu bayi berat lahir rendah kesulitan untuk hidup diluar uterus ibunya.

c. Paritas

Ibu dengan paritas 1 dan >4 beresiko melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah, pada primipara terkait belum mempunyai pengalaman sebelumnya dalam kehamilan dan persalinan, sehingga bisa menjadi status gizi yang kurang yang menyebabkan anemia serta mempengaruhi berat bayi yang dilahirkan (Endriana, 2012). Sedangkan ibu yang pernah melahirkan anak lebih dari 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 sehingga dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan yang selanjutnya akan melahirkan bayi dengan BBLR (wiknjosastro, 2002).

d. Jarak Kelahiran

Salah satu penyebab yang dapat mempercepat terjadinya anemia pada ibu hamil adalah jarak kelahiran pendek. Hal ini disebabkan kekurangan nutrisi yang merupakan mekanisme biologis dan pemulihan faktor hormonal dan adanya kecenderungan bahwa semakin dekat jarak kehamilan, maka akan semakin tinggi angka

kejadian anemia. Banyaknya anak yang dilahirkan seorang ibu akan mempengaruhi kesehatan dan merupakan faktor resiko terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah, tumbuh kembang bayi lebih lambat, pendidikan anak lebih rendah dan nutrisi kurang (Depkes, 2003).

e. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan sesorang untuk menyerap informasi-informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya tingkat pendidikan wanita sangat mempengaruhi kesehatannya.(Depkes, 2004).

Seseorang yang hanya lulusan Sekolah dasar belum tentu kurang mampu menyususn makanan yang memenuhi persyaratan gizi dibandingkan dengan orang lain yang pendidikannya lebih tinggi, hanya saja memang perlu dipertimbangkan bahwa faktor tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang mereka peroleh. Hal ini bias dijadikan landasan untuk membedakan metode penyuluhan gizi yang tepat (Soehardjo, 2003). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Atriyanto(2006). Menunjukan bahwa ibu yang memiliki pendidikan rendah (tidak tamat SLTA kebawah) memiliki resiko melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah sebesar 1,84 kali lebih

besar dibandingkan dengan ibu hamil yang berpendidikan tinggi (tamat SLTA keatas).

Hasil penelitian Hendro (2006), mengatakan ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan status anemia, karena dengan tingkat pendidikan ibu yang rendah diasumsikan pengetahuannya tentang gizi rendah, sehingga berpeluang untuk terjadinya anemia sebaliknya jika ibu hamil berpendidikan tinggi, maka

kemungkinan besar pengetahuannya tentang gizi juga tinggi, sehingga diasumsikan kecil peluangnya untuk terjadi anemia.

f. Jenis Kelamin Bayi

Dari beberapa penelitian ditemukan bahwa jenis kelamin bayi berpengaruh terhadap kejadian bayi berat lahir rendah , seperti di Srilanka perbedaan berat badan bayi sebesar 58gr antara bayi laki-laki dan perempuan, dimana berat badan bayi laki-laki lebih berat dibandingkan dengan bayi perempuan (WHO, 1996).

Proporsi kejadian bayi berat lahir rendah bayi laki-laki adalah lebih sedikit (46,44%) di bandingkan bayi perempuan (53,56%) dan resiko melahirkan bayi laki-laki dengan kejadan BBLR ialah 0,82 kali lebih kecil dibandingkan dengan kejadian bayi perempuan BBLR (Rosemary, 1997)

Bayi laki-laki saat lahir memiliki rata-rata berat lahir 150 gram lebih berat dari pada bayi perempuan, perbedaan ini paling nyata pada

umur kehamilan 28 minggu. Diduga hal ini akibat stimulasi hormon androgenik atau karena kromosom Y memuat materi genetik yang dapat meningkatkan pertumbuhan janin laki-laki. Pada umur kehamilanyang sama, janin dengan jenis kelamin laki-laki lebih berat 5% dan lebih panjang 1% dibandingkan debgan bayi perempuan dan yang mempengaruhi keadaan ini adalah hormon seks laki-lakidan kromosom Y yang dimiliki laki-laki. Hal ini dimulai tampak pada kehamilan 24 minggu.

g. Pekerjaan

Menurut Masri Singarimbun (1998), ada istilah dalam membagi wanita menjadi dua kategori yaitu “pekerja” dan “bukan pekerja”. Dari ketentuan tersebut, pekerjaan sering didefenisikan sebagai jenis tugas-tugas yang dilakukan oleh lakilaki, sehingga pekerjaan diluar rumah tangga dianggap bukan suatu pekerjaan. Ibu yang mempunyai kegiatan diluar rumah tangga disebut wanita pekerja.

Sesuai dengan pendapat Gibson (1995) menyatakan bahwa salah satu tingkatan anemia gizi besi adalah hilangnya zat besi ditandai dengan adanya pengurangan jumlah cadangan zat besi dalam hati yang berakibat pada rendahnya nilai konsentrasi serum feritin, walaupun proses transport hemoglobin masih normal. Pengurangan zat besi salah satu penyebabnya adalah beban kerja atau seberapa berat aktivitas yang dilakukan ibu diluar rumah atau aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan –kegiatan ibu pada masa kehamilannya

yang membuat aktivitas kegiatan fisik yang dilakukan oleh ibu selama kehamilannya, semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan ibu hamil mempunyai kemungkinan lebih besar terjadi pengurangan cadangan zat besi.

h. Tingkat Pendapatan

Kemiskinan sebagai penyebab gizi kurang menduduki posisi pertama pada kondisi yang umum. Hal ini harus mendapat perhatian serius karena keadaan ekonomi ini berpengaruh terhadap ketersediaan pangan dirumah tangga. Pertumbuhan ekonomi akan dapat meningkatkan pendapatan, dengan meningkatnya pendapatan maka persoalan gizi terutama pada ibu hamil akan teratasi. Tingkat pendapatan juga menentukan jenis pangan apa yang dibeli. Semakin tinggi pendapatan semakin besar pula persentasi perbelanjaan termasuk untuk buah-buahan, sayur sayuran dan jenis makanan lain, tetapi walaupun makanan yang berkualitas tinggi masuk ke dalam suatu rumah tangga tidak ada jaminan apakah makanan ini akan sampai kepada mereka yang sangat membutuhkan terutama pada ibu hamil .(Suhardjo, 2003).

Pemasukan makanan tambahan ke dalam rumah tangga tidak pula menjamin bahwa kebutuhan zat gizi tambahan untuk seorang wanita yang sedang hamil dapat dipenuhi, pendapat bahwa seorang

wanita yang hamil makan-makanan untuk dua orang adalah konsep barat. Kebanyakan Negara-negara Asean nyatanya wanita dengan sadar mengurangi makan sewaktu sedang hamil dengan tujuan agar bayinya kecil dan kelahirannya mudah. Para ahli ekonomi berpendapat bahwa dengan perbaikan taraf ekonomi maka tingkat gizi pendudukanya pun akan tinggi, namun para ahli gizi berpendapat bahwa faktor ekonomi bukanlah satu-satunya faktor penentu status gizi. Status gizi juga dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, pendidikan dan faktor lainnya, jadi masalah gizi merupakan masalah yang bersifat multi kompleks karena tidak hanya faktor ekonomi saja yang berperan tetapi faktor lain juga menentukan (Suhardjo, 2003). Keluarga dengan pendapatan terbatas besar kemungkinan kurang dapat memenuhi kebutuhan makanan yang diperlukan tubuh, setidaknya keaneka ragaman makanan kurang tersedia karena uang yang terbatas tidak mungkin menyediakan makanan yang beragam.

3. Tanda dan gejala
    a. Berat Badan Bayi < 2500 Gram
    b. Panjang Badan Bayi < 45 cm, Lingkar Kepala < 33 cm, Lingkar Dada < 30 cm
    c. Kepala bayi lebih besar dari badan, rambut kepala tipis dan halus, elastisitas daun telinga
    d. Dada : dinding thorak elastis, puting susu belum berbentuk

e. Abdomen : distensi abdomen, kulit perut tipis, pembuluh darah kelihatan
f. Kulit : tipis, transparan, pembuluh darah kelihatan
g. Jaringan lemak subkutan sedikit, lanugo banyak
h. Genetalia : laki-laki skrotum kecil, testis tidak teraba, pada perempuan labia mayora hampir tidak ada, klitoris menonjol
i. Ekstremitas : kadang oedema, garis telapak kaki sedikit, pergerakan motrik masih lemah (Sukarni dan Sudarti, 2014)

4. Patofisiologi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Patofisiologi Secara umum bayi BBLR ini berhubungan dengan usia kehamilan yang belum cukup bulan (prematur) disamping itu juga disebabkan dismaturitas. Artinya bayi lahir cukup bulan (usia kehamilan 38 minggu), tapi berat badan (BB) lahirnya lebih kecil dari masa kehamilannya, yaitu tidak mencapai 2.500 gram. Masalah ini terjadi karena adanya gangguan pertumbuhan bayi sewaktu dalam kandungan yang disebabkan oleh penyakit ibu seperti adanya kelainan plasenta, infeksi, hipertensi dan keadaan-keadaan lain yang menyebabkan suplai makanan ke bayi jadi berkurang. Gizi yang baik diperlukan seorang ibu hamil agar pertumbuhan janin tidak mengalami hambatan, dan selanjutnya akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal. Kondisi kesehatan yang baik, sistem reproduksi normal, tidak menderita sakit, dan tidak ada gangguan gizi pada masa pra hamil maupun saat hamil, ibu akan melahirkan bayi lebih besar dan lebih sehat dari pada ibu dengan kondisi

kehamilan yang sebaliknya. Ibu dengan kondisi kurang gizi kronis pada masa hamil sering melahirkan bayi berat lahir rendah, vitalitas yang rendah dan kematian yang tinggi, terlebih lagi bila ibu menderita anemia. Ibu hamil umumnya mengalami deplesi atau penyusutan besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal.

Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak. Anemia gizi dapat mengakibatkan kematian janin didalam kandungan, abortus, cacat bawaan, dan BBLR. Hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi, sehingga kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan prematur juga lebih besar (Nelson, 2010).

5. Masalah yang dapat terjadi pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Masalah yang dapat terjadi pada bayi berat lahir rendah (BBLR) terutama pada prematur terjadi karena ketidakmatangan sistem organ pada bayi tersebut. Masalah pada BBLR yang sering terjadi adalah gangguan pada sistem pernafasan, susunan saraf pusat, kardiovaskular, hematologi, gastrointerstinal, ginjal, termoregulasi (Maryunani, dkk, 2009).

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, dan pembuluh darah paru yang imatur. Kondisi inilah yang menganggu 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. Kondisi ini disebabkan antara lain: perdarahan intracranial karena pembuluh darah yang rapuh, trauma lahir, perubahan proses koagulasi, hipoksia dan 16 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 intrauterine kehidupan ekstrauterine berupa keterlambatan penutupan ductus arteriosus.

d. Sistem Gastrointestinal

Bayi dengan BBLR saluran pencernaannya belum berfungsi seperti bayi yang cukup bulan, kondisi ini disebabkan 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 refleks 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, di mana ginjal bayi tersebut karena belum matang maka tidak mampu untuk menggelola air, elektrolit, asam – basa, tidak mampu mengeluarkan hasil metabolisme dan obat – obatan dengan memadai serta tidak mampu memekatkan urin.

i. Sistem Pengelihatan

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

6. Komplikasi

Komplikasi yang dapat timbul pada bayi dengan berat lahir rendah (Mitayani, 2009) :

a. Sindrom aspirasi mekonium

Sindrom aspirasi mekonium adalah gangguan pernapasan pada bayi baru lahir yang disebabkan oleh masuknya mekonium (tinja bayi) ke paru-paru sebelum atau sekitar waktu kelahiran (menyebabkan kesulitan bernafas pada bayi).

b. Hipoglikemi

Hipoglikemi adalah kondisi ketidaknormalan kadar glokosa serum yang rendah. Keadaan ini dapat didefinisikan sebagai kadar glukosa dibawah 40 mg/dL. Hipoglikemi sering terjadi pada BBLR, karena cadangan glukosa rendah ,terutama pada laki-laki.

c. Penyakit membran hialin yang disebabkan karena membran surfaktan belum sempurna atau cukup, sehingga alveoli kolaps.

d. Asfiksia neonatorum

Asfiksia neonatorum ialah suatu keadaan bayi baru lahir yang gagal bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir.

e. Hiperbilirubinemia

(gangguan pertumbuhan hati) Hiperbilirubinemia (ikterus bayi baru lahir) adalah meningginya kadar bilirubin di dalam jaringan ekstravaskuler, sehingga kulit, konjungtiva, mukosa dan alat tubuh lainnya berwarna kuning.

3. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada bayi BBLR yaitu dengan menerapkan beberapa metode Developemntal care yaitu :

a. Pemberian posisi

Pemberian posisi pada bayi BBLR sangat mempengaruhi pada kesehatan dan perkembangan bayi. Bayi yang tidak perlu mengeluarkan energi untuk mengatasi usaha bernafas, makan atau mengatur suhu tubuh dapat menggunakan energi ini untuk pertumbuhan dan perkembangan. Posisi telungkup merupakan posisi terbaik bagi kebanyakan bayi preterm dan BBLR yang dapat menghasilkan oksigenasi yang lebih baik, lebih menoleransi makanan, dan pola tidur istirahatnya lebih teratur.

Bayi memperlihatkan aktifitas fisik dan penggunaan energi lebih sedikit bila diposisikan telungkup. Akan tetapi ada yang lebih menyukai postur berbaring miring fleksi. Posisi telentang lama bagi

bayi preterm dan BBLR tidak disukai, karena tampaknya mereka kehilangan keseimbangan saat telentang dan menggunakan energi vital sebagai usaha untuk mencapai keseimbangan dengan mengubah postur. Posisi telentang jangka lama bayi preterm dan BBLR dapat mengakibatkan abduksi pelvis lebar (posisi kaki katak), retraksi dan abduksi bahu, peningkatan ekstensi leher dan peningkatan ekstensi batang tubuh dengan leher dan punggung melengkung. Sehingga pada bayi yang sehat posisi tidurnya tidak boleh posisi telungkup (Wong, 2008).

b. Minimal handling

1). Dukungan Respirasi

BBLR memerlukan oksigen suplemen dan bantuan ventilasi, hal ini bertujuan agar bayi BBLR dapat mencapai dan mempertahankan respirasi. Bayi dengan penanganan suportif ini diposisikan untuk memaksimalkan oksigenasi. Terapi oksigen diberikan berdasarkan kebutuhan dan penyakit bayi.

2). Termoregulasi

Kebutuhan yang paling krusial pada bayi BBLR adalah pemberian kehangatan eksternal setelah tercapainya respirasi. Bayi BBLR memiliki masa otot yang lebih kecil dan deposit lemak cokelat lebih sedikit untuk menghasilkan panas, kekurangan isolasi jaringan lemak subkutan, dan control reflek yang buruk pada kapiler kulitnya. Pada saat bayi BBLR lahir mereka harus segera ditempatkan dilingkungan

yang dipanaskan hal ini untuk mencegah atau menunda terjadinya efek stres dingin.

3). Perlindungan terhadap infeksi

Perlindungan terhadap infeksi merupakan salah satu penatalaksanaan asuhan keperawatan pada bayi BBLR untuk mencegah terkena penyakit. Lingkungan perilindungan dalam inkubator yang secara teratur dibersihkan dan diganti merupakan isolasi yang efektif terhadap agens infeksi yang ditularkan melalui udara. Sumber infeksi meningkat secara langsung berhubungan dengan jumlah personel dan peralatan yang berkontak langsung dengan bayi.

4). Hidrasi

Bayi resiko tinggi sering mendapat cairan parenteral untuk asupan tambahan kalori, elektrolit, dan air. Hidrasi yang adekuat sangat penting pada bayi preterm, karena kandungan air ekstraselulernya lebih tinggi (70% pada bayi cukup bulan dan sampai 90% pada bayi preterm). Hal ini dikarenakan permukaan tubuhnya lebih luas dan kapasitas osmotik diuresis terbatas pada ginjal bayi preterm yang belum berkembang sempurna, sehingga bayi tersebut sangat peka terhadap kehilangan cairan.

5). Nutrisi

Nutrisi yang optimal sangat kritis dalam manajemen bayi BBLR, tetapi terdapat kesulitan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi mereka karena berbagai mekanisme ingesti dan digesti makanan belum sepenuhnya

berkembang. Jumlah, jadwal, dan metode pemberian nutrisi ditentukan oleh ukuran dan kondisi bayi. Nutrisi dapat diberikan melalui parenteral ataupun enteral atau dengan kombinasi keduanya. Kebutuhan bayi untuk tumbuh cepat dan pemeliharaan harian harus dipenuhi dalam keadaan adanya banyak kekurangan anatomi dan fisiologis. Meskipun beberapa aktivitas menghisap dan menelan sudah ada sejak sebelu lahir, namun koordinasi mekanisme ini belum terjadi sampai kurang lebih 32 sampai 34 minggu usia gestasi, dan belum sepenuhnya sinkron dalam 36 sampai 37 minggu. Pemberian makan bayi awal (dengan syarat bayi stabil secara medis) dapat menurunkan insidens faktor komplikasi seperti hipoglikemia, dehidrasi, derajat hiperbilirubinemia bayi BBLR dan preterm yang terganggu memerlukan metode alternatif, air steril dapat diberikan terlebih dahulu. Jumlah yang diberikan terutama ditentukan oleh pertambahan berat badan bayi BBLR dan toleransi terhadap pemberian makan sebelum dan ditingkatkan sedikit demi sedikit sampai asupan kalori yang memuaskan dapat tercapai. Bayi BBLR dan preterm menuntut waktu yang lebih lama dan kesabaran dalam memberikan makan dibandingkan pada bayi cukup bulan, dan mekanisme oral-faring dapat terganggu oleh usaha pemberian makan yang terlalu cepat. Penting untuk tidak membuat bayi kelelahan atau melebihi kapasitas mereka dalam menerima makanan.

c. Perawatan Metode Kanguru (Kangaroo Mother Care)

Perawatan metode kanguru (PMK) merupakan salah satu alternatif cara perawatan yang murah, mudah, dan aman untuk merawat bayi BBLR. Dengan PMK, ibu dapat menghangatkan bayinya agar tidak kedinginan yang membuat bayi BBLR mengalami bahaya dan dapat mengancam hidupnya, hal ini dikarenakan pada bayi BBLR belum dapat mengatur suhu tubuhnya karena sedikitnya lapisan lemak dibawah kulitnya. PMK dapat memberikan kehangatan agar suhu tubuh pada bayi BBLR tetap normal, hal ini dapat mencegah terjadinya hipotermi karena tubuh ibu dapat memberikan kehangatan secara langsung kepada bayinya melalui kontak antara kulit ibu dengan kulit bayi, ini juga dapat berfungsi sebagai pengganti dari inkubator. PMK dapat melindungi bayi dari infeksi, pemberian makanan yang sesuai untuk bayi (ASI), berat badan cepat naik, memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan perkembangan kognitif bayi, dan mempererat ikatan antara ibu dan bayi, serta ibu lebih percaya diri dalam merawat bayi (Perinansia, 2008).

B. Anemia

1. Definisi Anemia

Anemia merupakan keadaan menurunnya kadar haemoglobin hematokrit dan eritrosit dibawah normal. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 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).

Menurut Word Health Organization (WHO), anemia pada ibu hamil adalah kondisi ibu dengan kadar homoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 11,0g%. Sedangkan menurut Saifuddin (2009), anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11,0 g% pada trimester I dan III atau kadar <10,5 g% pada trimester II.

(Hb) yaitu komponen sel darah merah yang berfungsi menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh, jika Hb kurang, jaringan tubuh kekurangan oksigen. Oksigen diperlukan tubuh untuk bahan bakar proses metabolisme. Zat besi merupakan bahan baku pembuatan sel darah merah. Ibu hamil mempunyai tingkat metabolisme yang tinggi misalnya untuk membuat jaringan tubuh janin, membentuknya menjadi organ dan juga untuk memproduksi energi agar ibu hamil bisa tetap beraktifitas normal sehari-hari (Sin-sin, 2010). Fungsi Hb merupakan komponen utama eritrosit yang berfungsi membawa oksigen dan karbondioksida.

Warna merah pada darah disebabkan oleh kandungan Hb yang merupakan susunan protein yang disebut heme. Heme tersusun dari suatu senyawa lingkar yang bernama porfirin yang bagian pusatnya ditempati oleh logam besi (Fe). Jadi heme adalah senyawa-senyawa porfirin-besi,

sedangkan hemoglobin adalah senyawa komplek antara globin dengan heme (Masrizal, 2007).

2. Etiologi Anemia

Anemia umumnya disebabkan oleh :

a. Kurang gizi
b. Kurang zat besi dalam makanan
c. Malabsorpsi
d. Kehilangan darah yang banyak pada persalinan yang lalu, haid, dll (Nugraheny, 2010).

3. Tanda dan Gejala Anemia pada Ibu Hamil

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). Guna memastikan seorang ibu menderita anemia atau tidak, maka dikerjakan pemeriksaan kadar Hemoglobin dan pemeriksaan darah tepi. Pemeriksaan Hemoglobin dengan spektrofometri merupakan standar (Wiknjosastro, 2005).

Proses kekurangan zat besi sampai menjadi anemia melalui beberapa tahap, awalnya terjadi penurunan simpanan cadangan zat besi dalam bentuk fertin di hati, saat konsumsi zat besi dari makanan tidak cukup, fertin inilah yang diambil. Daya serap zat besi dari makanan sangat rendah, zat besi pada pangan hewan lebih tinggi penyerapannya yaitu (20-30%)sedangkan dari sumber nabati (1-6%). Bila terjadi anemia,

kerja jantung akan dipacu lebih cepat untuk memenuhi kebutuhan O_2 ke semua organ tubuh, akibatnya penderita sering berdebar dan jantung capat lelah. Gejala lain adalah lemas, cepat lelah, letih, mata berunang-kunang, mengantuk, selaput lendir, kelopak mata, dan kuku pucat (Sin sin, 2008).

4. Patofisiologi

Selama kehamilan terjadi peningkatan plasma darah (20%) *(hypervolemia).* Hypervolemia merupakan hasil dari peningkatan volume plasma dan eritrosit (sel darah merah) yang berada dalam tubuh, tetapi peningkatan ini tidak seimbang yaitu volume plasma darah peningkatannya jauh lebih besar sehingga memberi efek yaitu konsentrasi haemoglobin berkurang dari 12 gram % (sarwono, 2009).

Pengenceran darah *(hemodilusi)* pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma darah (30% - 40%), peningkatan sel darah (18%- 30%) dan haemoglobin 19%. Secara fisiologis, hemodilusi untuk membantu meringankan kerja jantng. Hemodilusi terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-36 minggu. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil berkisar 11 gram% maka dengan tejadinya hemdilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisilogi dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10 gram% (Sarwono, 2009).

Perubahan hematologi dalam kehamilan adalah perubahan sirkulasi darah yang semakin meningkat terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara, volume plasma meningkat (45-65%) dimulai pada trimester II kehamilan dan maksimum dimulai pada bulan kesembilan dan

meningkatnya sekitar 1000ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal tiga bulan setela persalinan, stimulasi yang meningkatkan volume plasma seperti laktogen plasma, yang menyebabkan peningkatan sekresi aldesteron (Yeyeh, 2010).

5. Kategori anemia

Untuk mendiagnosis anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan dengan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, dan keluhan mual muntah lebih hebat pada hamil muda. Pemeriksaan dan pengawasan hemoglobin dapat dilakukan dengan alat sahli. Hasil pemeriksaan hemoglobin dengan ahli dapat digolongkan sebagai berikut :

a. Hb 11,0 g% disebut tidak anemia.
b. Hb 9-10 g% disebut anemia ringan
c. Hb 7-8 g% disebut anemia sedang
d. Hb < 7 g% disebut anemia berat (Proverawati dan Asufah, 2009).

6. Klasifikasi anemia dalam kehamilan

a. Anemia defisiensi besi

Simpanan zat besi yang sangat rendah lambat laun tidak akan cukup untuk membentuk sel-sel darah merah di dalam sumsum tulang sehingga kadar hemoglobin terus menurun di bawah batas normal, keadaan inilah yang disebut anemia gizi besi (Masrizal, 2007). Wanita usia subur sering mengalami anemia, karena kehilangan darah sewaktu menstruasi dan peningkatan kebutuhan besi sewaktu hamil. Anemia

defesiensi zat besi adalah anemia dalam kehamilan yang paling sering terjadi dalam kehamilan akibat kekurangan zat besi. Kekurangan ini disebabkan karena kurang masuknya unsur zat besi dalam makanan, gangguan reabsorbsi, dan penggunaan terlalu banyak zat besi.

b. Anemia Megaloblastik

Anemia megaloblastik yang disebabkan oleh kekurangan vitamin B12 selama kehamilan sangat jarang terjadi, ditandai dengan kgagalan tubuh menyerap vitamin B12 karena adanya faktor intrinsik. Ini adalah suatu penyakit *autoimun* yang sangat jarang terjadi pada wanita hamil. Menurut proverawati (2011), anemia megalobastik adalah gangguan darah dimana ukuran sel lebih besar dari sel darah merah normal.

c. Anemia hipoplastik

Anemia hipoplastik adalah anemia pada ibu hamil yang disebabkan karena sum-sum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru. Gambaran darah tepi menunjukan normositer dan normokrom, tidak ditemukan ciri-ciri defisiensi besi, asam folikatau viamin B12 (Proverawati, 2011).

d. Anemia hemolitik

Anemia hemolitik adalah suatu kondisi dimana tidak ada cukup sel darah merah dalam darah, karena kerusakan dini sel-sel darah merah. Penyebab hemolitik terjadi karena sumsum tulang mampu

bersaing dengan kehancuran dini, maka anemia ini tidak tejadi (proverawati, 2011).

e. Anemia sel sabit

Menurut proverawato (2011), anemia sel sabit adalah penyakit keturunan dimana sel darah merah berbentuk sabit abnormal.

f. Anemia karena penyakit kronis

Anemia penyakit kronis adalah gangguan darah yang dihasilkan dari sebuah kondisi (kronis) jangka panjang medis mempengaruhi produksi dan umur sel darah merah, pada anemia jenis ini, gejala anemia tidak terdeteksi karena gejalanya tertutup oleh penyakit yang mendasari. Kebanyakan penyakit kronik seperti keganasan, penyakit kolagen, gagal ginjal dan infeksi disertai anemia (proverawati, 2011).

8. Bahaya anemia

Anemia pada saat hamil dapat mengakibatkan efek buruk baik pada ibu maupun kepada bayi yang akan dilahirkan. Anemia dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu karena kekurangan kadar Hb untuk mengikat oksigen yang dapat mengakibatkan efek tidak langsung pada ibu dan bayi diantaranya kematian bayi, bertambahnya kerentanan ibu terhadap infeksi dan kemungkinan bayi lahir prematur. Tingginya anemia pada ibu hamil juga mempunyai kontribusi terhadap tingginya angka BBLR.

Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan, maupun nifas dan masa selanjutnya. Penyulit-penyulit yang dapat timbul akibat anemia adalah : keguguran (abortus), kelahiran prematurs, persalinan yang lama akibat kelelahan otot rahim di dalam berkontraksi (inersia uteri), perdarahn pasca melahirkan karena tidak adanya kontraksi otot rahim (atonia uteri), syok, infeksi baik saat bersalin maupun pasca bersalin, serta anemia yang berat (<4 gr%) dapat menyebabkan dekompensasi kordis. Hipoksia akibat anemia dapat menyebabkan syok dan kematian pada persalinan (Wiknjosastro, 2005: Saifudin, 2006).

Risiko pada masa antenal yaitu berat badan kurang, plasenta previa, eklamsia, ketuban pecah dini, anemia pada masa intranatal dapat terjadi tenaga untuk mengedan lemah, perdarahan intranatal, shock, dan masa pascanatal dapat terjadi subinvolusi. Sedangkan komplikasi yang dapat terjadi pada neonatus yaitu Prematur, apgar scor rendah, gawat janin, BBLR. Bahaya pada Trimester II dan Trimester III, anemia dapat menyebabkan terjadinya partus prematur, perdarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intrapartum sampai kematian, gestosis dan mudah terkena infeksi, dan dekompensasi kordis hingga kematian ibu (Mansjoer, 2008).

Bahaya anemia pada ibu hamil saat persalinan yaitu gangguan his-kekuatan mengejan, kala I dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, kala II berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering

memerlukan tindakan operasi kebidanan, kala III dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan post partum akibat atonia uteri, kala IV dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri. Pada kala nifas : Terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan post partum, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaran ASI berkurang, dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan, anemia kala nifas mudah terjadi infeksi mammae (Shafa, 2010 : Saifudin, 2006).

9. Pencegahan dan penanganan anemia pada ibu hamil

Pencegahan anemia pada ibu hamil dapat dilakukan antara lain dengan cara meningkatkan konsumsi zat besi dari makanan, mengkonsumsi pangan hewani dalam jumlah cukup, namun karena harganya cukup tinggi sehingga masyarakat sulit mennjangkaunya. Untuk itu diperlukan alternatif yang lain untuk mencegah anemia gizi besi, memakan beraneka ragam makanan yang memiliki zat gizi saling melengkapi termasuk vitamin yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi, seperti vitamin C. Peningkatan konsumsi vitamin C sebanyak 25, 50, 100, dan 250 mg dapat meningkatkan penyerapan zat besi sebesar 2, 3, 4, dan 5 kali. Buah-buahan segar dan sayuran sember vitamin C, namun dalam proses pemasukan 50-80 % vitamin C akan rusak. Mengurangi konsumsi makanan yang bisa menghambat penyerapan zat besi seperti: fitat, fosfat, tannin (Wiknjosastro, 2005 ; Masrizal, 2007).

Penanganan anemia defisiensi besi adalah dengan preparat besi yang diminum (oral) atau dapat secara suntikan (parenteral). Terapi oral

adalah dengan pemberian preparat besi : fero sulfat, fero gluconat, atau Na-fero bisitrat. Pemberian preparat 60 mg/hari dapata menaikkan kadar Hb sebanyak 1 gr% perbulan. Sedangkan pemberian preparat parenteral adalah dengan ferum dextran sebnyak 1000 mg (20 ml) intravena atau 2x10 ml secara intramuskulus, dapat meningkatkan hemoglobin relatif cepat yaitu 2gr%. Pemberian secara parenteral ini hanya berdasarkan indikasi, di mana terdapat intoleransi besi pada traktus gastrointestinal, anemia yang berat, dan kepatuhan pasien yang buruk. Pada daerah-daerah dengan frekuensi kehamilan yang tinggi dan dengan tingkat pemenuhan nutrisi yang minim, seperti di indonesia, setiap wanita hamil haruslah diberikan sulfas ferosus atau glukonas ferosus sebanyak satu tablet sehari selama masa kehamilannya. Selain itu perlu juga dinasehatkan untuk makan lebih banyak protein dan sayur-sayuran yang mengandung banyak mineral serta vitamin (Sasparyana, 2010 ; Wiknjosastro, 2005).

Kenaikan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan Fe atau Zat Besi. Jumlah Fe pada bayi baru lahir kira-kira 300 mg dan jumlah yang diperlukan ibu untuk mencegah anemia akibat meningkatnya volume darah adalah 500 mg. Selama kehamilan seorang ibu hamil menyimpan zat besi kurang lebih 1.000 mg termasuk untuk keperluan janin, plasenta dan hemoglobin ibu sendiri. Kebijakan nasional yang diterapkan di seluruh pusat kesehatan masyarakat adalah pemberian satu tablet besi sehari sesegera mungkin setelah rasa mual hilang pada awal kehamilan. Tiap tablet mengandung 4 320 mg (zat besi 60 mg)

dan asam folat 500 µg, minimal masing-masing 90 tablet. Tablet besi sebaiknya tidak diminum bersama teh atau kopi, karena akan mengganggu penyerapannya (Depkes RI, 2009).

C. Hubungan Anemia dengan Kejadian BBLR

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 antara lain kematian bayi, bertambahnya kerentanan ibu terhadap infeksi dan kemungkinan bayi lahir prematur (Setyawan, 1996).

Pada anemia ringan mengakibatkan terjadinya kelahiran premature dan bayi berat lahir rendah sedangkan pada anemia berat selama masa hamil dapat mengakibatkan resiko morbiditas dan mortalitas pada ibu maupun bayi yang dilahirkan. Selain itu anemia juga dapat mengakibatkan hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, ketuban pecah dini (KPD) (Manuaba, 1998).

Seorang ibu hamil dikatakan menderita anemia bila kadar hemoglobinnya dibawah 11 gr/dl. Hal ini jelas menimbulkan gangguan pertumbuhan hasil konsepsi, sering terjadi immaturitas, prematuritas, cacat bawaan, atau janin lahir dengan berat badan yang rendah (Depkes, 2009)

Penelitian Neli Agustini Simanjuntak, (2008) tentang Hubungan Anemia Ibu Hamil Dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Badan Pengelola Rumah Sakit Umum (BPRSU) Rantau Prapat Kabupaten Labuhan Batu dengan hasil penelitian niliai probalitas lebih kecil dari *level of*

significant 5% (0,000<0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Badan Pengelola Rumah Sakit Umum (BPRSU) Rantau Prapat Kabupaten Labuhan Batu tahun 2008.

Hasil penelitian Ani Hartati, (2010) tentang Hubungan Anemia Ibu Hamil Trimester III Dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Pandan Arang Boyolali dengan hasil penelitian dari 150 sampel diperoleh kasus anemia sebanyak 26 (17,3%) responden dan dari 26 kasus anemia tersebut ditemukan 12 kasus (46,2%) bayi berat badan lahir rendah.

Sedangkan yang tidak mengalami anemia sebanyak 124 (82,7%) responden. Selain itu terdapat kasus bayi berat lahir rendah sebanyak 32 (21,3%) dan bayi dengan berat lahir normal sebanyak 118 (78,7%). Hasil uji statistik chi square diperoleh hasil 0,001, sehingg P<0,05 , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara anemia ibu hamil trimester III dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) Di RSUD Pandan Arang Boyolali tahun 2010.

Berdasarkan hasil penelitian Susanti Suhartati, (2016) tentang hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Tanta Kabupaten Tabalong dengan hasil penelitian ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 60 orang (55,6%) melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) sebanyak 31 orang bayi (51,6%) dan melahirkan bayi dengan berat normal sebanyak 29 orang (48,3%). Demikian ibu yang tidak anemia sebanyak 48 orang (44,4%) melahirkan bayi

berat lahir rendah sebanyak 5 orang bayi (10,4%) dan yang melahirkan bayi lahir normal sebanyak 43 orang bayi (89,5%). Hasil uji statistik *chi square* diperoleh hasil 0,000, sehingga P<0,05 , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara anemia ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Tanta Kabupaten Tabalong tahun 2016.

Keadaan ini disebabkan karena kurangnya suplai oksigen dan nutrisi pada placenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap pertumbuhan janin. Hasil penelitian Hilli AL. (2009) menyatakan adanya hubungan yang linier antara anemia ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Berat badan bayi lahir rendah di temukan pada ibu hamil dengan anemia berat, sementara berat badan lahir masih dalam batas normal pada ibu hamil dengan anemia ringan dan anemia sedang meskipun lebih rendah dibndingkan dari ibu hamil tidak anemia.

Penelitian yunita suwarni, 2012 Studi Observasi di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut, hasil penelitian ini menunjukan bahwa ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian bayi berat lahir rendah, dimana usia <20 tahun dan >35 tahun memiliki nilai *odds ratio* sebesar 6,667. Artinya ibu dengan usia <20 tahun dan >35 tahun berisiko memiliki peluang 6,667 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu dengan usia 20-35 tahun.

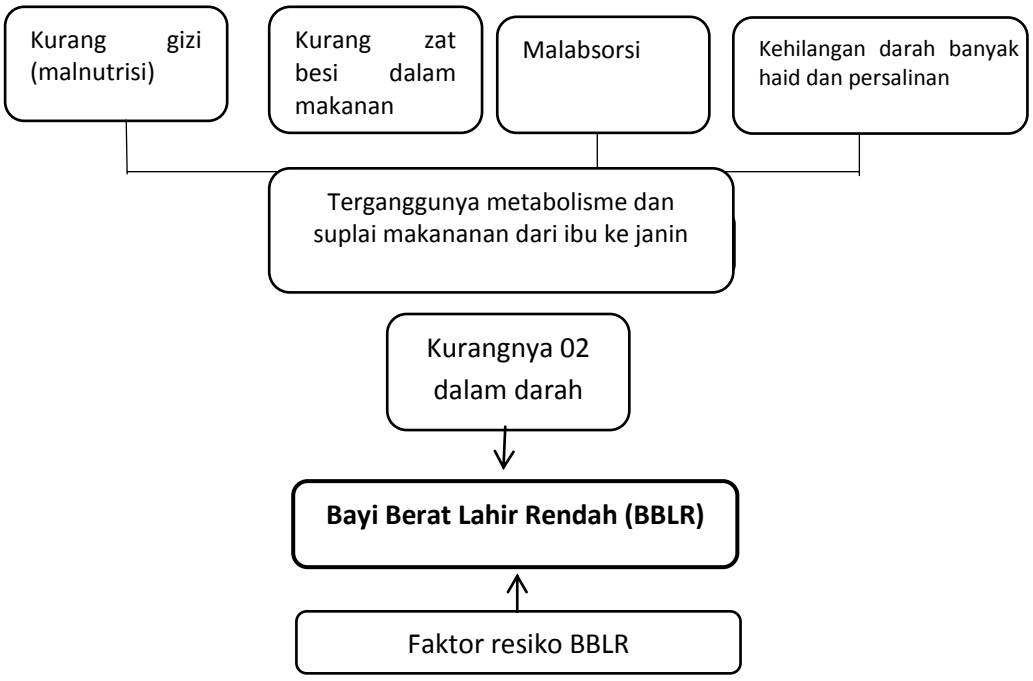
Penelitian Wahyu Pujiastuti, Sri Budi (2016), Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Magelang Tengah, Hasil penelitian menunjukan nilai p value=0,033, yang artinya ada hubungan antara paritas dengan kejadian bayi berat lahir rendah

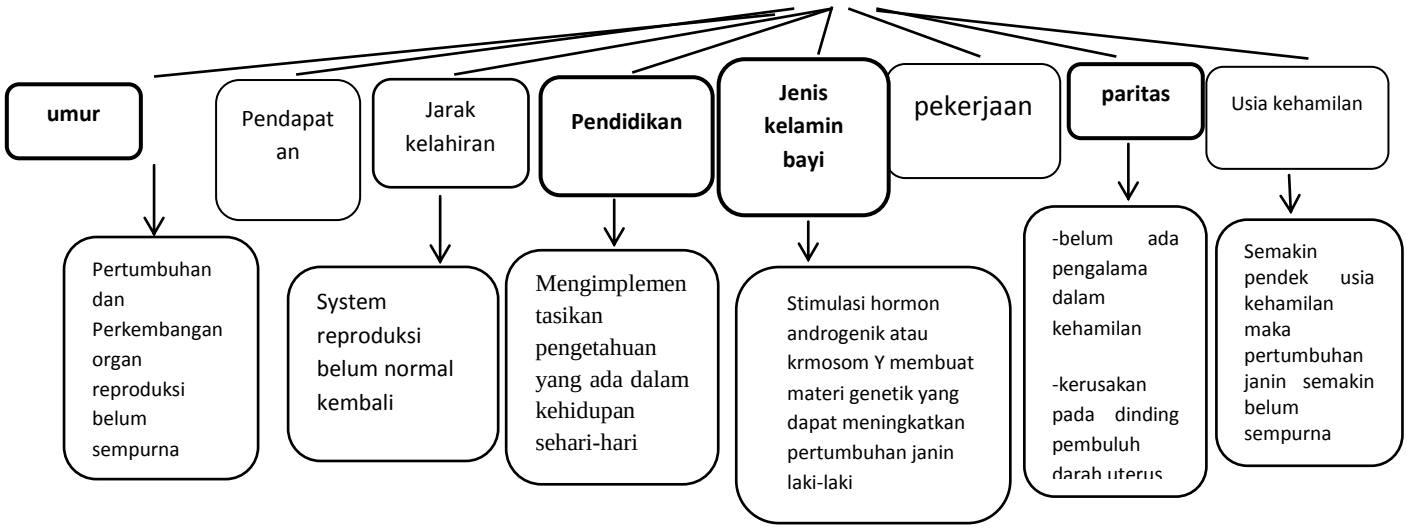
(BBLR). Penelitian Atriyanto (2006), Pengaruh Kualitas Pelayanan Antenatal (Berdasarkan Frekensi Layanan, Jadwal Pelayanan, dan Konseling) Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBBLR), menunjukan bahwa ibu yang memiliki pendidikan rendah (tidak tamat SLTA kebawah) memiliki resiko melahirkan BBLR sebesar 1,84 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang berpendidikan tinggi (tamat SLTA keatas).

Dari beberapa penelitian ditemukan bahwa jenis kelamin bayi berpengaruh terhadap kejadian BBLR , seperti di Srilanka perbedaan berat badan bayi sebesar 58gr antara bayi laki-laki dan perempuan, dimana berat badan bayi laki-laki lebih berat dibandingkan dengan bayi perempuan (WHO, 1996). Proporsi kejadian BBLR bayi laki-laki adalah lebih sedikit (46,44%) di bandingkan bayi perempuan (53,56%) dan resiko melahirkan bayi laki-laki dengan BBLR ialah 0,82 kali lebih kecil dibandingkan dengan bayi perempuan BBLR (Rosemary, 1997).

D. **Kerangka Teori**

Bagan 2.1 kerangka teori





Sumber: (Amirudin, 2007), Arisman (2004), Manuaba (2010), Endriana (2012), Depkes (2004), hendro (2006), Soehardjo (2003), (Nugraheny, 2010).

E. Kerangka konsep

Bagan 2.2 Kerangka Konsep

1. **Hb Ibu Hamil**
2. **Umur Ibu**
3. **Paritas**
4. Jarak kelahiran
5. Usia Kehamilan
6. **Pendidikan**
7. **Jenis kelamin bayi**
8. Pekerjaan
9. Pendapatan

BBLR →

Keterangan : huruf yang di cetak tebal adalah variabel yang akan diteliti

F. Hipotesis

Ha : 1. Ada pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr. M. Yunus Kota Bengkulu tahun 2017

2. Ada pengaruh paritas terhadap kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr. M. Yunus Kota Bengkulu tahun 2017

3. Ada pengaruh usia terhadap kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr. M. Yunus Kota Bengkulu tahun 2017

4. Ada pengaruh pendidikan terhadap kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr. M. Yunus Kota Bengkulu tahun 2017

5. Ada pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr. M. Yunus Kota Bengkulu tahun 2017

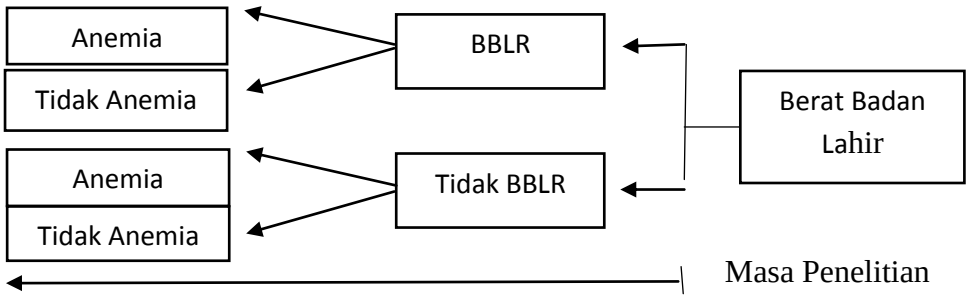
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *case control* dengan pendekatan *retrospektif,* yaitu penelitian yang berusaha melihat kebelakang artinya pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi (BBLR), kemudian dari efek tersebut ditelusuri kebelakang tentang penyebabnya atau variabel-variabel yang mempengaruhi akibat tersebut (Notoatmojo, 2010).

Bagan 3.1 Desain Penelitian

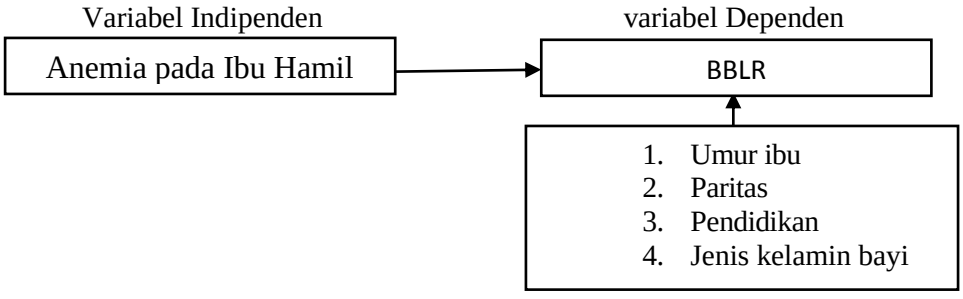


Sumber : (Modifikasi Notoatmodjo, 2010).

B. Variabel Penelitian

Sesuai dengan desain penelitian diatas, maka variabel penelitian yaitu variabel indenpenden (Anemia pada Ibu Hamil) dan variabel dependen (BBLR).

Bagan 3.2 Variabel Penelitian



Sumber : Modifikasi Notoatmodjo, Sarwono (2010).

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Variabel Independen (Anemia)	Kadar hemoglobin pada ibu hamil yang dibawah 11 gr% pada trimester III	Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	Mencatat Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	0 = Anemia, jika kadar Hb<11gr% pada ibu hamil TM III 1 = Tidak Anemia, jika kadar Hb ≥11gr% pada ibu hamil TM III	Nominal
2	Variabel dependen (BBLR)	Bayi yang dilahirkan ibu dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram	Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	Mencatat Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	0 = BBLR, jika BBL <2500 gr 1 = Tidak BBLR, jika BBL ≥ 2500 gr	Nominal
Faktor lain						
3	Umur Ibu	Umur ibu yang tercatat di dalam buku register	Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	Mencatat Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	0=Resiko tinggi, jika umur ibu <20 tahun dan >35 tahun 1=Resiko rendah, jika umur ibu 20-35 tahun	Nominal
4	Paritas	Jumlah anak yang telah dilahirkan oleh ibu yang tercatat dibuku register	Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	Mencatat Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	0=Resiko tinggi, jika paritas 1 dan >4 1=Resiko rendah, jika paritas 2-3	Nominal
5	Pendidikan	Pendidikan formal yang telah diselesaikan	Register ibu hamil pada bulan januari-	Mencatat Register ibu hamil pada	0=Resiko tinggi, jika pendidikan rendah, yaitu tidak tamat SLTA kebawah	Ordinal

		oleh responden yang tercatat dalam buku register	desember 2017	bulan januari-desember 2017	1=Resiko rendah, jika pendidikan tinggi, yaitu tamat SLTA keatas	
6	Jenis Kelamin Bayi	Jenis kelamin bayi yang tercatat di buku ragister	Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	Mencatat Register ibu hamil pada bulan januari-desember 2017	0=Jika bayi perempuan 1=Jika bayi laki-laki	Nominal

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Yunus Bengkulu. Penelitian dilakukan dari bulan April – Mei 2018. Di ruangan Medical Record (MR), diruangan Mawar dan Perinatal RSUD Dr. M.YUNUS Bengkulu.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir yang tercatat dibuku register medical record (MR), ruang mawar dan perinatal RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu pada bulan Januari- Desember 2017 berjumlah 456 bayi dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) 159 bayi.

2. Sampel

   a. Sampel Kasus

      Sampel dalam penelitian ini adalah bayi berat lahir rendah yang tercatat di Medical Record (MR), dibuku register ruang mawar dan

perinatal dengan memiliki kriteria inklusi sampel yaitu bayi yang lahir di ruang bersalin RSUD Dr.M.Yunus Bengkulu pada bulan Januari-Desember 2017 sebanyak 80 bayi yang di sambil secara total sampling.

b. Sampel Kontrol

Jumlah sampel yang diambil adalah 1:1 dengan merekrut sejumlah subjek dengan efek (kelompok kasus), kemudian dicari subjek lain yang karakteristiknya sebanding namun tidak mempunyai efek (kelompok kontrol) (Sastroasmoro, 2006). Jadi n1+n2= 160 sampel, sampel kontrol diambil secara *random sampling* yaitu membagi jumlah Berat Badan Bayi Normal dengan sampel kontrol yang dibutuhkan, yaitu 279/80 = 4. Jadi sampel kontrol diambil setiap kelipatan 4 dari jumlah berat badan bayi normal.

F. Pengumpulan, Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengumpulan Data

Data sekunder, yaitu data yang didapat dari data *Medical Record (MR)*, register ibu dan register bayi di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu pada bulan Januari-Desember 2017. Jumlah populasi sampel yaitu 456 bayi dengan kejadian bblr sebanyak 159, menggunkan analisis *case control* dengan perbandingan 1:1. Sampel kasus di ambil secara total sampling yaitu bayi termaksud dalam kriteria inklusi sebanyak 80 sampel dan sampel kontrol diambil secara *random sampling* sebanyak 80 bayi.

2. Pengolahan Data

Data yang terkumpul di olah dan ditabulasi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pemeriksaan (*editing)*, meneliti kembali data yang dikumpulkan untuk mengetahui apakah telah sesuai seperti yang diharapkan atau belum yang dilakukan ditempat pengumpulan data dilapangan sehingga jika terjadi kesalahan maka usaha pembetulan dapat segera dilakukan.
b. Pengkodean (coding), memberi kode terhadap jawaban yang diberikan agar lebih mudah dan sederhana, yaitu:

   1). 0=BBLR
   1=Tidak BBLR
   2). 0=Anemia
   1=TIdak anemia
   3). 0=Umur risiko tinggi (<20 dan >35 tahun)
   1=Umur risiko rendah (20-35 tahun)
   4). 0=Paritas risiko tinggi (1 dan >4)
   1=Paritas risiko rendah (2-4)
   5). 0=Pendidikan risiko tinggi (tidak tamat SLTA kebawah)
   1=Pendidikan risiko rendah (tamat SLTA keatas)
   6). 0=Bayi perempuan
   1=Bayi laki-laki
c. Tabulating, memasukan data-data hasil penelitian kedalam tabel sesuai dengan kriteria data yang ditentukan.

d. Proses (processing coding), data yang sudah diperiksa dan telah melewati pengkodean, selanjutnya diproses agar dapat proses agar dapat analisa dengan cara memasukan data format pengumpulan data ke komputer.

e. Pembersihan data (cleaning data), data yang sudah diproses dilakukan pengecekan ulang dan pembersihan apakah ada kesalahan atau tidak pada masing-masing variabel yang sudah diproses sehingga dapat diperbaiki dan dinilai (score).

3. Analisis data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk melihat gambaran dstribusi frekuensi dan proporsi dari variabel Anemia pada Ibu Hamil *(independen)* dan variabel Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) *(dependen)* dengan menggunakan rumus perhitungan persentase dengan rumus :

P = – x 100%

Keterangan :

P = Jumlah Presentasi yang Diinginkan

f = Jumlah Frekuensi

n = Jumlah Sampel

Proposi yang didapat dalam bentuk presentase kejadian BBLR dan anemia pada ibu hamil diinterprestasikan dengan menggunakan :

0% = Tidak Seorangpun

1%-25% = Sebagian Kecil

26%-49% = hampir Setengahnya

50% = Setengahnya

51%-75% = hampir Sebagian Besar

76%-99% = Sebagian Besar

100% = Seluruhnya (Sugiyono, 2009)

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan untuk mengetaui pengaruh antara variabel independen (Anemia pada Ibu Hamil) dan variabel dependen (BBLR) sehingga analisis bivarat yang dilakukan adalah uji *Chi Square* (X^2) memakai tingkat keyakinan 95% atau $\alpha = 0{,}05$. Keeratan hubungan dilihat dengan menggunakan nilai OR (*olds ratio*). Data diolah dengan komputerisasi

Keputusan :

1) Ho ditolak bila ($p \leq 0{,}05$) yang berarti ada hubungan anemia pada ibu hamil terhadap kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu Tahun 2017.
2) Ho diterima bila ($p \geq 0{,}05$) yang berarti tidak ada hubungan anemia pada ibu hamil terhadap kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu Tahun 2017.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh yaitu umur ibu, paritas, pendidikan, dan jenis kelamin bayi terhadap berat badan lahir dengan menggunakan uji regresi logistik ganda $p \leq 0{,}25$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017. Peneliti melakukan penelitian ini dengan mengumpulkan data sekunder dari buku register ruang mawar RSUD Dr.M. Yunus bengkulu, kegiatan pengumpulan data ini dilakukan pada minggu ke II sampai minggu ke IV bulan april. Tahap pelaksaan penelitan ini dilakukan diruang Medical Record, Mawar dan Perinatologi RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diambil dari register ruang mawar dan buku rekam medik RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu sesuai kasus yang akan diteliti. Dalam pengisisan master tabel kasus (Bayi Berat Lahir Rendah) diambil secara total sampling sebanyak 80 responden dan control di ambil secara random sampling sebanyak 80 responden. Kemudian tahap pengolahan data dengan bantuan komputer, selanjutnya penelitian melakukan analisis secara univariat, bivariat dan multivariat yang terdiri dari variabel Anemia, Usia, Pendidikan, Paritas dan Jenis kelamin bayi dengan jumlah sampel 160 bayi. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada minngu I dan minggu ke II bulan mei. Tahap akhir dari penyusunan laporan penelitian dan presentase seminar hasil.

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi anemia, usia, paritas, pendidikan, jenis kelamin bayi terhadap kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017. Adapun hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 distribusi frekuensi hubungan anemia, usia, paritas, pendidikan, dan jenis kelamin dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) pada bayi baru lahir di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2017.

Variabel	Kasus (n=80)	Kontrol (n=80)
Anemia		
• Ya	46 (57,5%)	28 (35%)
• Tidak	34 (42,5%)	52 (65%)
Usia		
• Risiko Tinggi	23 (28,8%)	19 (23,8%)
• Risiko Rendah	57 (71,2%)	61 (76,2%)
Paritas		
• Risiko Tinggi	29 (36,2%)	30 (37,5%)
• Risiko Rendah	51 (63,8%)	50 (62,5%)
Pendidikan		
• Risiko Tinggi	36 (45%)	30 (37,5%)
• Risiko Rendah	44 (55%)	50 (62,5%)
Jenis Kelamin Bayi		
• Perempuan	49 (61,2%)	35 (43,8%)
• Laki-laki	31 (38,8%)	45 (56,2%)

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa dari 80 responden, bayi yang berat lahir rendah dilahirkan dari ibu yang mengalami anemia sebanyak 46 (57,5%), bayi BBLR yang dilahirkan dari ibu usia <20 dan >35 tahun sebanyak 23 (28,8%), bayi BBLR dilahirkan

dari ibu Paritas 1 dan >4 sebanyak 29 (36,2%), bayi BBLR yang dilahirkan dari ibu pendidikan SLTP kebawah sebanyak 36 (45%), dan bayi yang jenis kelamin perempuan mengalami BBLR sebanyak 49 (61,2%).

2. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hunungan anemia, paritas, usia, oendidikan dan jenis kelamin bayi dengan kejadian bayi berat lahir rendah dengan menggunakan uji statik x^2 (*Chi-square*). Adapun hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Hubungan Anemia dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017

Anemia	BBLR				Total		Nilai *p*	OR
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%	N	%		(95% CI)
Ya	46	57,5%	28	35%	74	46,2%	0,007	2,513
Tidak	34	42,5%	52	65%	86	53,8%		1,327-4,758
Jumlah	80	100%	80	100%	160	100%		
Paritas								
Risiko Tinggi	29	36,2%	30	37,5%	59	36,9%		0,948
Risiko Rendah	51	63,8%	50	62,5%	101	63,1%	1,000	0,499-1,802
Jumlah	80	100%	80	100%	160	100%		
Usia ibu								
Risiko Tinggi	23	28,8%	19	23,8%	42	26,2%		1,295
Risiko Rendah	57	71,2%	61	76,2%	118	73,8%	0,590	0,639-2,627

Jumlah	80	100%	80	100%	160	100%		
Pendidikan								
Risiko Tinggi	36	45%	30	37,5%	66	41,2%		1,364
Risiko Rendah	44	55%	50	62,5%	94	58,8%	0,422	0,725-2,564
Jumlah	80	100%	80	100%	160	100%		
Jenis Kelamiin bayi								
Perempuan	49	61,2%	35	43,8%	84	52,5%	0,039	2,032
Laki-laki	31	38,8%	45	56,2%	76	47,5%		1,082-3,817
Jumlah	80	100%	80	100%	160	100%		

Berdasarkan hasil analisis tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa:

1) Sebanyak 74 responden yang mengalami anemia sebanyak 46 (57,5%) melahirkan bayi BBLR dengan nilai *p*=0,007 yang berarti ada hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. dimana anemia pada ibu hamil berisiko sebesar 2,513 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia.
2) Sebanyak 59 responden yang paritas kategori resiko tinggi (paritas 1 dan >4) melahirkan bayi BBLR sebanyak 29 (36,2%) dengan nilai *p*=1,000, yang berarti tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR.
3) Sebanyak 42 responden yang usia kategori resiko tinggi (usia <20 tahun dan >35 tahun) melahirkan bayi BBLR sebanyak 23 (28,8%) dengan nilai *p*=0,590 yang berarti tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR diamana paritas risiko tinggi memiliki risiko

1,295 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR di bandingkan ibu usia kategori risiko rendah.

4) Sebanyak 66 responden yang pendidikan kategori resiko tinggi (SMP kebawah) melahirkan bayi BBLR sebanyak 36 (45%) dengan nilai *p*=0,422 yang berarti tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian BBLR diamana pendidikan risiko tinggi memiliki risiko 1,365 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR di bandingkan pendidikan risiko rendah.
5) Sebanyak 84 responden yang berjenis kelamin perempuan mengalami BBLR sebanyak 49 (61,2%) dengan nilai *p*=0,039 yang berarti ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian BBLR diamana bayi berjenis kelamin perempuan memiliki risiko 2,032 kali lebih besar mengalami BBLR di bandingkan bayi berjenis laki-laki.

3. Analisis Multivariat

Analisis Multivariat dilakukan untuk mengetahui faktor paling dominan yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). Setelah dilakukan analisis bivariat teryata variabel yang dapat diikutkan dalam analisis multivariat adalah variabel dengan nilai *p*<0,25 (anemia dan jenis kelamin). Yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Regresi Logistik Berganda variabel yang berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017

							95% C.I.for

Variabel	*P*	EXP(B)	EXP(B)	
			Lower	Upper
Anemia	0,007	2,442	1,279	4,663
Jenis Kelamin Bayi	0,041	1,957	1,026	3,733

berdasarkan hasil analisis tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa Variabel yang paling dominan berpengaruh dengan kejadian BBLR adalah Anemia, hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis didapatkan nilai Odds Ratio (OR) yang paling besar dimiliki variabel Anemia yaitu 2,442

C. Pembahasan

1. Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR dengan hasil uji statistik didapatkan *p-value*=0,007 dengan nilai OR 2,513 yang artinya ibu yang mengalami anemia 2,513 lebih berisiko melahirkan bblr dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia.

Hasil penelitian ini didukung oleh kosim, dkk (2010), bayi berat lahie rendah (BBLR) merupakan bayi yang dilahirkan dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi. Beberapa faktor maternal (usia ibu saat hamil, jarak persalinan dengan kehamilan terlalu pendek, riwayat BBLR, anemia) dan faktor janin (cacat bawaan, infeksi selama dalam kandungan).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nofi yulianti dan Novita nurhidayati (2013) dengan judul hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejdian BBLR, menyebutkan bahwa angka kejadian anemia sebanyak 22 (44,0%) sedangkan angka kejadian bayi berat badan lahir rendah sebanya 10 (38,0%). Hasil nilai probabilitas lebih kecil dari *level of significant* 5% (0,0001 < 0,05). Maka dpat disimpulkan ada hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR).

Berdasarkan hasil penelitian syifaurraahmah, dkk (2016) dengan judul Hubungan Anemia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah pada kehamilan aterm di RSUD Achmad Darwis Suliki, didapatkan hasil analisis bivariat dengan uji *Chi square* didapatkan nilai p = 0,047 ($p \leq 0,05$) dengan rasio prevelansi sebesar 1,7. Disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara anemia pada ibu hamil aterm dengan berat bayi lahir rendah di RSUD Suliki Kabupaten Lima Puluh Kota.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori Depkes RI (2009) yaitu anemia adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunya haemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu berkurang dan gangguan suplai O_2 dari plasenta kejanin. Terganggunya fungsi plasenta pada anemia kehamilan akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan janin intra uterin dan kelahiran bayi berat badan lahir rendah (BBLR).

Sarifuddin (2009) mengatakan anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin dibawah 11 gram %. Anemia merupakan keadaan menurunnya kadar haemoglobin hematokrit dan eritrosit dibawah normal. Menurut Nugraheny (2010) anemia disebabkan oleh kurang gizi, kurang zat besi dalam diet, malabsorpsi, kehilangan darah yang telalu banyak pada persalinan yang lalu, haid, penyakit kronik, TBC, cacing usus, malaria, dll.

Haemoglobin adalah komponen sel darah merah yang berfungsi menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh, jika Hb kurang, jaringan tubuh kekurangan oksigen. Oksigen diperlukan tubuh untuk bahan bakar proses metabolisme. Zat besi merupakan bahan baku pembuatan sel darah merah. Ibu hamil mempunyai tingkat metabolisme yang tinggi misalnya untuk membuat jaringan tubuh janin, membentuknya menjadi organ dan juga untuk memproduksi energi agar ibu hamil bisa tetap beraktifitas normal sehari-hari (Sin-sin, 2010). Hasil penelitian menunjukan bahwa anemia pada kehamilan berpengaruh terhadap kejadian BBLR sesuai dengan teori atas bahwa ibu hamil yang anemia cenderung melahirkan bayi BBLR. Anemia dalam kehamilan mempunyai pengaruh kurang baik pada masa antenatal, intranatal khususnya neonatal yang dapat menyebabkan terjadinya BBLR.

2. Hubungan Paritas dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian BBLR dengan hasil uji statistik didapatkan *p*-

value=1,000 dengan nilai OR 0,948 yang artinya paritas tidak memiliki risiko melahirkan BBLR.

Penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian Astuti (2001) yang menyatakan tidak ada pengaruh paritas dengan berat badan bayi lahir. Penelitian ini sesuai juga dengan penelitian dari Zaenab dan Joeharno (2006) di RS Al Fatah Ambon yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan berat badan bayi lahir. Hasil penelitian ini juga di dukung oleh penelitian yang di lakukan Nelly, S (2008) bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian bayi berat lahir rendah dengan nilai p = 1,000.

Hal ini tidak sesuai dengan Depkes RI (2009) yang menyatakan bahwa banyaknya anak akan mempengaruhi kesehatan ibu dan merupakan faktor-faktor terjadinya bayi berat lahir rendah, tumbuh kembang bayi lebih lambat, pendidikan anak lebih rendah dan nutrisi kurang. Asumsi peneliti sejalan dengan teori Depkes RI (2009), yang menyebabkan tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian bblr adalah dikarenakan metode yang digunkakan serta sampel dalam penelitian yang kurang. metode yang digunakan sebaiknya menggunkan metode *crossectional* dan *kohort*.

3. Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian BBLR dengan hasil uji statistik didapatkan *p-value*=0,590 dengan nilai OR 1,295 yang artinya ibu yang paritas risiko tinggi memiliki

risiko sebesar 1,295 kali lebih berisiko melahirkan bblr dibandingkan dengan ibu yang paritas risiko rendah.

Hasil penelitian ini di dukung oleh penelitian yang di lakukan Nelly, S (2008) bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian bayi berat lahir rendah dengan nilai p = 0,578. Hal ini tidak sejalan dengan Sistiarini (2008) menyatakan bahwa umur yang terlalu muda atau kurang dari 20 tahun dan umur yang terlalu lanjut lebih dari 34 tahun merupakan kehamilan resiko tinggi dan merupakan faktor yang mempengaruhi BBLR. Kehamilan pada usia muda merupakan faktor resiko hal ini disebabkan belum matangnya organ reproduksi untuk hamil (endometrium belum sempurna) sedangkan pada umur diatas 35 tahun endometrium yang kurang subur serta memperbesar kemungkinan untuk menderita kelainan kongenital, sehingga dapat berakibat terhadap kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin dan beresiko untuk mengalami kelahiran prematur. Angka kejadian prematuritas tertinggi ialah pada usia kurang dari 20 tahun. Kejadian terendah terjadi pada usia antara 26 – 35 tahun.

Hal ini tidak sesuai dengan Depkes RI (2009) yang menyatakan bahwa usia reproduksi optimal bagi seorang ibu antara 20-35 tahun, dibawah atau diatas usia tersebut akan meningkatkan risiko kehamilan dan persalinan, merupakan faktor-faktor terjadinya bayi berat lahir rendah. Umur ibu yang kurang dari 20 tahun menunjukan rahim dan panggul ibu belum berkembang secara sempurna karena wanita pada usia ini masih

masa pertumbuhan dan usia diatas 35 tahun cendrung menimbulkan masalah-masalah kesehatan. Asumsi peneliti sejalan dengan teori Depkes RI (2009), yang menyebabkan tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian bblr adalah dikarenakan metode yang digunkakan serta sampel dalam penelitian yang kurang. metode yang digunakan sebaiknya menggunkan metode *crossectional* dan *kohort*.

4. Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan antara pendidika dengan kejadian BBLR dengan hasil uji statistik didapatkan *p-value*=0,442 dengan nilai OR 1,364 yang artinya ibu yang berpendidikan risiko tinggi memiliki risiko 1,364 kali lebih besar berisiko melahirkan bblr dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan risiko rendah.

Penelitian ini tidak sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Atriyanto(2006). Menunjukan bahwa ibu yang memiliki pendidikan rendah (tidak tamat SLTA kebawah) memiliki resiko melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah sebesar 1,84 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang berpendidikan tinggi (tamat SLTA keatas). Hasil penelitian Hendro (2006), mengatakan ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan status anemia, karena dengan tingkat pendidikan ibu yang rendah diasumsikan pengetahuannya tentang gizi rendah, sehingga berpeluang untuk terjadinya anemia sebaliknya jika ibu hamil berpendidikan tinggi, maka kemungkinan besar pengetahuannya tentang

gizi juga tinggi, sehingga diasumsikan kecil peluangnya untuk terjadi anemia.

Hal ini tidak sejalan dengan Depkes (2004) yang menyatakan bahwa Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan sesorang untuk menyerap informasi-informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya tingkat pendidikan wanita sangat mempengaruhi kesehatannya. Asumsi peneliti sejalan dengan teori Depkes RI (2009), yang menyebabkan tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian bblr adalah dikarenakan metode yang digunkakan serta sampel dalam penelitian yang kurang. metode yang digunakan sebaiknya menggunkan metode *crossectional* dan *kohort*.

5. Hubungan Jenis Kelamin Bayi dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara jenis kelamin bayi dengan kejadian BBLR dengan hasil uji statistik didapatkan *p-value*=0,039 dengan nilai OR 2,032 yang artinya bayi berjenis kelamin perempuan memiliki risiko 2,032 kali lebih besar mengalami bblr dibandingkan bayi berjenis kelamin laki-laki.

Penelitian ini sejalan dengan WHO (1996) Dari beberapa penelitian ditemukan bahwa jenis kelamin bayi berpengaruh terhadap kejadian bayi berat lahir rendah , seperti di Srilanka perbedaan berat badan bayi sebesar 58gr antara bayi laki-laki dan perempuan, dimana berat badan

bayi laki-laki lebih berat dibandingkan dengan bayi perempuan. Proporsi kejadian bayi berat lahir rendah bayi laki-laki adalah lebih sedikit (46,44%) di bandingkan bayi perempuan (53,56%) dan resiko melahirkan bayi laki-laki dengan kejadan BBLR ialah 0,82 kali lebih kecil dibandingkan dengan kejadian bayi perempuan BBLR (Rosemary, 1997).

Bayi laki-laki saat lahir memiliki rata-rata berat lahir 150 gram lebih berat dari pada bayi perempuan, perbedaan ini paling nyata pada umur kehamilan 28 minggu. Hal ini akibat stimulasi hormon androgenik atau karena kromosom Y memuat materi genetik yang dapat meningkatkan pertumbuhan janin laki-laki. Pada umur kehamilanyang sama, janin dengan jenis kelamin laki-laki lebih berat 5% dan lebih panjang 1% dibandingkan debgan bayi perempuan dan yang mempengaruhi keadaan ini adalah hormon seks laki-lakidan kromosom Y yang dimiliki laki-laki. Hal ini dimulai tampak pada kehamilan 24 minggu.

6. Faktor yang paling dominan menyebabkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Berdasarkan analisis multivariat didapatkan variabel yang paling dominan dalam penelitian ini adalah Anemia pada ibu hamil dengan hasil uji OR didapatkan nilai 2,442 yang artinya anemia pada ibu hamil berisiko 2,442 kali lebih besar melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah dibandingkan ibu yang tidak mengalami anemia.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hilli, (2009) yang menyatakan bahwa berat badan lahir masih dalam

batas normal pada ibu hamil dengan anemia ringan yaitu rerata BBL 3,1 ± 0,35 (p=0,1) dan anemia sedang rerata BBL 2,7 ± 0,09 (p=0,02) meskipun lebih rendah dibandingkan dari ibu hamil tidak anemia yang diperoleh rerata BBL 3,3 ± 0,40. Pada penelitian ini rerata Hb pada ibu hamil aterm dengan anemia 9,92 ± 0,55 merupakan derajat anemia ringan, yang melahirkan bayi dengan berat badan lebih rendah dari ibu hamil atern tidak anemia tetapi masih dalam batas normal.

Studi lain yang dilakukan oleh Maisyaroh (2009) menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara berat badan bayi lahir pada ibu hamil dengan anemia dan tidak anemia ($p < 0,05$). Hasil yang serupa ditemukan dalam studi yang dilakukan oleh Singla et al dalam Hilli, (2009) menyatakan bahwa berat badan lahir, secara signifikan berkurang pada ibu hamil dengan anemia.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitin Simanjuntak (2008) yang menyatakan bahwa ibu hamil dengan anemia 36% melahirkan bayi dengan BBLR. Hasil penelitian Karasahin et al (2006) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan anemia berisiko 1,9 kali melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu hamil tidak anemia. Pada penelitian ini ditemukan ada 6 orang (10,9 %) lahir dengan BBLR. Adapun faktor yang dimungkinkan menyebabkan ibu hamil dengan anemia yang melahirkan bayi dengan BBLR adalah ibu hamil telah mengalami anemia sejak awal kehamilan, namun pada penelitian ini tidak mengukur dan mengumpulkan variabel Hb dari awal kehamilan.

Wheeler et al, dalam Ming Zhon et al, (1998) menyatakan bahwa perkembangan plasenta dan janin berjalan dengan baik saat awal kehamilan oleh karena kandungan O2 dalam darah cukup tinggi. Jika konsentrasi Hb yang rendah sejak awal kehamilan menyebabkan perkembangan plasenta tidak normal dan peningkatan risiko kelahiran prematur. Demikian pula halnya dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Allen, 2007 bahwa ibu dengan anemia pada awal kehamilan memiliki 1,75 kali lipat lebih berisiko untuk melahirkan premature dan BBLR.

Penelitian di California menunjukkan bahwa risiko kelahiran prematur dua kali lipat pada ibu hamil triwulan II tetapi tidak berisiko pada kehamilan triwulan III. Peneitian yang erupa dilakukan di Nepal dinyatakan bahwa wanita hamil dengan anemia pada triwulan I dan II berisiko 1,87 kali lebih tinggi untuk melahirkan bayi prematur.

Data Depkes RI menunjukkan bahwa lebih dari 50% ibu hamil menderita anemia dengan sebagian besar penyebabnya adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin. Anemia gizi besi terjadi karena tidak cukupnya zat gizi besi yang diserap dari makanan sehari-hari guna pembentukan sel darah merah sehingga menyebabkan ketidakseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat besi dalam tubuh.6,9 Hal ini dapat menyebabkan distribusi oksigen ke jaringan akan berkurang yang akan menurunkan metabolisme jaringan sehingga pertumbuhan janin akan terhambat, dan berakibat berat badan lahir bayi

rendah. Faktor penyebab anemia diantaranya kurang gizi, penyakit kronis (infeksi dan non infeksi), kemiskinan, keterbelakangan, dan tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah. Selain itu faktor ketidaktahuan ibu terhadap kebiasaan konsumsi bahan makanan/minuman tertentu yang dapat menghambat penyerapan zat besi oleh tubuh, yaitu antara lain ibu tidak mengetahui bahwa tablet besi tidak boleh dikonsumsi dengan teh (karena mengandung fitat) dapat menghambat penyerapan zat besi oleh tubuh.6,9 Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian lain yang memaparkan bahwa ibu hamil yang menderita anemia berisiko 2,25 untuk melahirkan bayi dengan BBLR.3 Penelitian di Nepal, menyimpulkan bahwa anemia berhubungan secara signifikan terhadap meningkatnya kejadian BBLR.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hampir sebagian dari seluruh kejadian BBLR dialami oleh ibu yang mengalami anemia
2. Ada hubungan antara Anemia dan jenis kelamin bayi dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)
3. Tidak ada hubungan antara Paritas, pendidikan dan usia dengan kejadian bayi berat lahir rendah
4. Anemia merupakan variabel yang paling dominan menyebabkan terjadinya bayi berat lahir rendah dengan nilai OR sebesar 2,513

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat disampaikan oleh penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi yang bermanfaat bagi Dinas Kesehatan Kota Bengkulu untuk mendukung managemen kesehatan dengan memberikan sosialsasi pada masyarakat agar mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil sehingga dapat menekan AKI dan AKB di Kota Bengkulu.

2. Bagi RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu

   Bagi pihak rumah sakit peneliti berharap hasil penelitian ini dapat dijadikan sarana untuk tenaga kesehatan dirumah sakit memberikan konseling tentang cara meminum tablet fe yang baik dan benar serta memantau ibu hamil agar rutin meminum tablet Fe, dan memberikan konseling tentang tanda bahaya kepada ibu hamil yang mengalami anemia agar ibu hamil yang berisiko tinggi dapat mengetahui segera tanda bahaya pada kehamilannya.

3. Bagi Akademik

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi mahasiswa untuk memperluas wawasan dan ilmu mengenai faktor yang telah diteliti oleh peneliti. Untuk pihak institusi pendidikan diharapkan dapat menjadi referensi menu untuk disosialisasikan pada pengabdian masyarakat dimasa yang akan datang.

4. Bagi Peneliti Lain

   Penelitian ini menggunakan metode *case control* dengan analisis multivariat didapatkan variabel paritas usia dan pendidikan tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR maka

diharapkan untuk peneliti lain menggunakan metode *cross sectional* dan *kohort* serta mencari faktor lain yang berhubungan dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) seperti faktor ibu meliputi gizi saat hamil yang kurang, jarak persalinan yang terlalu dekat, pekerjaan dan penghasilan, riwayat kelahiran prematur, kehamilan kembar atau Gameli, gaya hidup yang tidak sehat seperti ibu yang mengonsumsi Alkohol dan merokok, kondisi kronis yang dialami ibu seperti Diabetes, Hipertensi, Asma, Penyakit Ginjal, dan gangguan tyroid.

LAMPIRAN

MASTER TABEL

Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017

No	Nama Responden	Umur	Pendidikan	Paritas	Kadar Haemoglobin (Hb)	Jenis Kelamin Bayi	Berat Badan Bayi (gram)
1	Ny "N"	25	SMP	2	9,4	Perempuan	2400
2	Ny "D"	31	S1	2	9,6	Perempuan	1900
3	Ny "E"	28	S1	2	11	Perempuan	2300
4	Ny "Y"	19	SMA	2	8,6	Laki-laki	2200
5	Ny "S"	36	SD	3	10,3	Perempuan	2300
6	Ny "Z"	26	S1	1	10,9	Laki-laki	2300
7	Ny "L"	19	SMP	2	8,6	Perempuan	2400
8	Ny "A"	39	SD	3	11,2	Laki-laki	2400
9	Ny "D"	22	SMP	1	12,7	Laki-laki	2300
10	Ny "M"	29	SMP	4	9,3	Perempuan	1500
11	Ny "I"	25	SD	2	6,9	Laki-laki	2100
12	Ny "Y"	29	SMP	6	12,6	Laki-laki	2300
13	Ny "S"	37	SMP	2	9,0	Perempuan	2400
14	Ny "Y"	35	SD	3	10,8	Laki-laki	1900
15	Ny "S"	28	SD	3	10,7	Laki-laki	2000
16	Ny "N"	25	SMP	1	11,9	Laki-laki	2300
17	Ny "Y"	37	SD	3	12,4	Perempuan	2400

18	Ny “N”	43	SD	7	12,7	Perempuan	2200
19	Ny “E”	36	SMA	4	11,1	Perempuan	1800
20	Ny “D”	22	SMA	1	6,0	Perempuan	1800
21	Ny “S”	34	SD	4	8,8	Laki-laki	1800
22	Ny “D”	31	SD	3	11,5	Laki-laki	2000
23	Ny “J”	16	TS	1	9,0	Perempuan	2300
24	Ny “S”	21	SMA	1	12,1	Laki-laki	2400
25	Ny “D”	35	SMA	1	10,3	Laki-laki	2300
26	Ny “M”	39	SD	6	10,6	Laki-laki	2400
27	Ny “M”	23	SMP	1	6,5	Perempuan	2100
28	Ny “I”	21	SD	2	11,3	Perempuan	2000
29	Ny “R”	36	SMA	3	12,8	Laki-laki	2400
30	Ny “Y”	22	S1	2	7,9	Perempuan	2100
31	Ny “N”	29	SMA	3	9,8	Perempuan	2100
32	Ny “E”	29	SMA	3	12,9	Perempuan	2100
33	Ny “E”	28	S1	1	8,8	Laki-laki	2400
34	Ny “N”	35	SD	3	11,9	Laki-laki	2400
35	Ny “Y”	32	SMP	3	10,1	Laki-laki	2400
36	Ny “P”	30	SD	3	6,6	Perempuan	2200
37	Ny “S”	19	SMP	2	12,6	Laki-laki	2300
38	Ny “T”	33	S1	2	7,4	Perempuan	2000
39	Ny “E”	32	SD	4	7,8	Perempuan	2300
40	Ny “N”	25	SMA	1	9,8	Perempuan	2400
41	Ny “L”	32	SMA	2	11,8	Perempuan	2300

42	Ny “E”	31	SD	4	10,9	Laki-laki	2400
43	Ny “D”	21	SMP	1	10,6	Perempuan	2300
44	Ny “I”	21	SMP	1	11,3	Laki-laki	2400
45	Ny “O”	27	SMP	2	5,4	Laki-laki	2000
46	Ny “S”	21	SMA	2	12,7	Perempuan	2400
47	Ny “Q”	25	SMA	1	9,6	Perempuan	2300
48	Ny “M”	36	S1	3	8,6	Perempuan	2300
49	Ny “A”	29	S1	2	9,6	Perempuan	2100
50	Ny “L”	18	SMA	1	10,7	Perempuan	2450
51	Ny “Y”	23	SMA	1	12,8	Perempuan	2200
52	Ny “D”	18	SMP	1	11,3	Perempuan	2400
53	Ny “D”	24	S1	1	13,8	Perempuan	2400
54	Ny “T”	26	SMA	1	9,8	Perempuan	2400
55	Ny “M”	39	SMA	6	4,9	Perempuan	1470
56	Ny “S”	30	SMA	1	12,2	Laki-laki	2400
57	Ny “D”	32	SMA	3	11,9	Perempuan	2300
58	Ny “E”	36	S1	3	8,7	Perempuan	1900
59	Ny “N”	28	SMA	1	10,8	Perempuan	2300
60	Ny “D”	32	SMA	2	12,9	Laki-laki	1800
61	Ny “J”	28	SMA	3	11,0	Laki-laki	2200
62	Ny “S”	36	SMA	2	12,4	Perempuan	2100
63	Ny “W”	33	SMP	4	11,0	Laki-laki	2300
64	Ny “M”	28	D3	2	13,0	Lki-laki	2400
65	Ny “R”	37	D3	4	12,1	Perempuan	1500

66	Ny “Y”	36	SMA	1	9,7	Perempuan	2000
67	Ny “S”	29	SMA	2	9,8	Perempuan	2200
68	Ny “J”	23	SMA	1	13,0	Laki-laki	2300
69	Ny “P”	23	SMA	1	11,8	Perempuan	1500
70	Ny “S”	35	SMP	3	8,4	Laki-laki	2100
71	Ny “A”	44	SD	4	9,4	Perempuan	2100
72	Ny “S”	27	D3	3	6,9	Perempuan	2200
73	Ny “M”	27	SMA	2	11,9	Perempuan	2400
74	Ny “T”	26	SD	1	12,6	Perempuan	2400
75	Ny “B”	28	S1	2	11,0	Perempuan	2300
76	Ny “C”	41	D3	2	9,8	Perempuan	2200
77	Ny “H”	43	SMA	3	7,8	Perempuan	2400
78	Ny “S”	22	SMA	1	6,0	Laki-laki	1800
79	Ny “D”	31	SMP	3	5,4	Perempuan	1800
80	Ny “S”	34	SD	4	8,6	Laki-laki	1800
81	Ny “F”	37	SMP	3	11,3	Laki-laki	2500
82	Ny “P”	19	SMA	1	11,0	Laki-laki	3600
83	Ny “S”	28	SMP	1	13,3	Laki-laki	2900
84	Ny “F”	30	SMA	3	14,3	Laki-laki	2700
85	Ny “T”	31	SMA	2	10,0	Laki-laki	3100
86	Ny “E”	29	D3	2	11,0	Laki-laki	3000
87	Ny “N”	26	S1	1	10,7	Perempuan	3100
88	Ny “I”	37	SD	4	10,5	Perempuan	2800
89	Ny “N”	38	SMP	4	11,7	Perempuan	3300

90	Ny “L”	30	SD	4	9,7	Laki-laki	3600
91	Ny “Z”	24	SMA	2	12,6	Laki-laki	2900
92	Ny “M”	20	SMA	1	11,1	Laki-laki	3300
93	Ny “D”	30	S1	3	9,3	Perempuan	2900
94	Ny “W”	21	SMP	2	11,7	Perempuan	3500
95	Ny “J”	37	D3	1	11,3	Laki-laki	3900
96	Ny “M”	29	S1	4	10,4	Laki-laki	3400
97	Ny “R”	31	S1	1	11,2	Laki-laki	2500
98	Ny “R”	28	SMA	1	11,1	Laki-laki	3100
99	Ny “E”	33	S1	3	11,3	Perempuan	3000
100	Ny “R”	36	SMA	2	11,5	Laki-laki	2600
101	Ny “F”	21	SMP	2	9,7	Laki-laki	3300
102	Ny “N”	33	SD	3	10,5	Laki-laki	3300
103	Ny “N”	24	S1	2	10,9	Perempuan	2700
104	Ny “S”	38	SMA	4	11,3	Laki-laki	3000
105	Ny “S”	18	SD	2	9,9	Perempuan	2500
106	Ny “T”	29	SMP	2	10,5	Laki-laki	3900
107	Ny “N”	38	SMA	4	11,2	Perempuan	3500
108	Ny “E”	21	SMA	1	10,2	Laki-laki	2500
109	Ny “E”	25	S1	1	11,6	Perempuan	3300
110	Ny “I”	25	SMA	1	10,8	Laki-laki	3200
111	Ny “S”	22	SMA	1	11,0	Laki-laki	3100
112	Ny “N”	26	SMA	2	13,0	Perempuan	2600
113	Ny “D”	39	SMP	4	10,6	Laki-laki	3000

114	Ny “N”	22	S1	2	12,4	Perempuan	3400
115	Ny “A”	26	S1	1	8,8	Laki-laki	3000
116	Ny “I”	24	SMP	2	11,8	Laki-laki	3400
117	Ny “I”	24	S1	1	11,6	Perempuan	3200
118	Ny “M”	26	SMP	1	9,4	Perempuan	3400
119	Ny “E”	38	S1	5	12,6	Laki-laki	3800
120	Ny “R”	22	SMA	1	11,7	Perempuan	2500
121	Ny “L”	32	S1	2	11,8	Laki-laki	2800
122	Ny “J”	32	SMP	3	12,4	Perempuan	3000
123	Ny “Y”	30	S2	3	11,4	Laki-laki	4200
124	Ny “R”	16	SMP	1	12,4	Laki-laki	3000
125	Ny “K”	32	SMA	4	11,9	Perempuan	2600
126	Ny “L”	28	SMA	2	10,2	Laki-laki	2800
127	Ny “D”	25	S1	1	10,6	Laki-laki	3900
128	Ny “M”	29	D3	3	12,3	Laki-laki	4200
129	Ny “Y”	38	SMA	6	12,9	Perempuan	3000
130	Ny “M”	31	SMA	3	7,8	Perempuan	3100
131	Ny “L”	22	SMA	1	11,2	Perempuan	3100
132	Ny “T”	31	SMP	3	12,5	Perempuan	3100
133	Ny “S”	28	D3	1	11,4	Laki-laki	3000
134	Ny “P”	22	SMP	1	9,6	Perempuan	3600
135	Ny “P”	29	S1	2	11,2	Laki-laki	2900
136	Ny “M”	38	S1	3	12,0	Perempuan	3400
137	Ny “B”	30	SD	3	11,0	Laki-laki	2700

138	Ny “W”	28	S1	2	6,8	Laki-laki	2700
139	Ny “D”	29	SMA	1	11,1	Laki-laki	3100
140	Ny “L”	32	SMP	3	13,4	Perempuan	3000
141	Ny “E”	39	SD	5	12,3	Perempuan	3100
142	Ny “R”	26	SD	2	10,6	Perempuan	2900
143	Ny “L”	38	SMA	4	10,3	Laki-laki	3500
144	Ny “S”	25	S1	2	11,0	Laki-laki	3200
145	Ny “D”	25	SMA	5	9,7	Laki-laki	3100
146	Ny “S”	27	S1	2	11,0	Perempuan	3700
147	Ny “S”	21	SMP	1	9,2	Laki-laki	3200
148	Ny “R”	35	SD	3	13,0	Perempuan	2700
149	Ny “H”	45	SMA	4	11,8	Laki-laki	3300
150	Ny “P”	35	SMA	1	11,9	Laki-laki	3400
151	Ny “Y”	22	SD	2	10,8	Perempuan	3300
152	Ny “Z”	27	SD	3	7,8	Perempuan	3500
153	Ny “A”	33	SMA	2	14,0	Perempuan	2700
154	Ny “A”	43	SD	7	12,0	Laki-laki	3000
155	Ny “I”	31	SMA	5	12,5	Perempuan	3200
156	Ny “S”	37	SMP	2	11,8	Laki-laki	3600
157	Ny “S”	30	SD	3	10,4	Perempuan	2800
158	Ny “S”	19	SD	2	9,7	Laki-laki	2700
159	Ny “Y”	23	SMP	1	11,6	Laki-laki	3200
160	Ny “N”	32	SMP	1	12,0	Perempuan	2900

TABULASI DATA

Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017

No	Nama Responden	Umur	Pendidikan	Paritas	Kadar Haemoglobin	Jenis Kelamin Bayi	Berat Badan Bayi
1	Ny "N"	1	0	1	0	0	0
2	Ny "D"	1	1	1	0	0	0
3	Ny "E"	1	1	1	1	0	0
4	Ny "Y"	0	1	1	0	1	0
5	Ny "S"	0	0	1	0	0	0
6	Ny "Z"	1	1	0	0	1	0
7	Ny "L"	0	0	1	0	0	0
8	Ny "A"	0	0	1	1	1	0
9	Ny "D"	1	0	0	1	1	0
10	Ny "M"	1	0	1	0	0	0
11	Ny "I"	1	0	1	0	1	0
12	Ny "Y"	1	0	0	1	1	0
13	Ny "S"	0	0	1	0	0	0
14	Ny "Y"	1	0	1	0	1	0
15	Ny "S"	1	0	1	0	1	0
16	Ny "N"	1	0	0	1	1	0
17	Ny "Y"	0	0	1	1	0	0
18	Ny "N"	0	0	0	1	0	0

19	Ny “E”	0	1	1	1	0	0
20	Ny “D”	1	1	0	0	0	0
21	Ny “S”	1	0	1	0	1	0
22	Ny “D”	1	0	1	1	1	0
23	Ny “J”	0	0	0	0	0	0
24	Ny “S”	1	1	0	1	1	0
25	Ny “D”	1	1	0	0	1	0
26	Ny “M”	0	0	0	0	1	0
27	Ny “M”	1	0	0	0	0	0
28	Ny “I”	1	0	1	1	0	0
29	Ny “R”	0	1	1	1	0	0
30	Ny “Y”	1	1	1	0	0	0
31	Ny “N”	1	1	1	0	0	0
32	Ny “E”	1	1	1	1	0	0
33	Ny “E”	1	1	0	0	1	0
34	Ny “N”	1	0	1	1	1	0
35	Ny “Y”	1	0	1	0	1	0
36	Ny “P”	1	0	1	0	0	0
37	Ny “S”	0	0	1	1	1	0
38	Ny “T”	1	1	1	0	0	0
39	Ny “E”	1	0	1	0	0	0
40	Ny “N”	1	1	0	0	0	0
41	Ny “L”	1	1	1	1	0	0
42	Ny “E”	1	0	1	0	1	0

43	Ny “D”	1	0	0	0	1	0
44	Ny “I”	1	0	0	1	1	0
45	Ny “O”	1	0	1	0	1	0
46	Ny “S”	1	1	1	1	0	0
47	Ny “Q”	1	1	0	0	0	0
48	Ny “M”	0	1	1	0	0	0
49	Ny “A”	1	1	1	0	0	0
50	Ny “L”	0	1	0	0	0	0
51	Ny “Y”	1	1	0	1	0	0
52	Ny “D”	0	0	0	1	0	0
53	Ny “D”	1	1	0	1	0	0
54	Ny “T”	1	1	0	0	0	0
55	Ny “M”	0	1	0	0	0	0
56	Ny “S”	1	1	0	1	1	0
57	Ny “D”	1	1	1	1	0	0
58	Ny “E”	0	1	1	0	0	0
59	Ny “N”	1	1	0	0	0	0
60	Ny “D”	1	1	1	1	1	0
61	Ny “J”	1	1	1	1	1	0
62	Ny “S”	0	1	1	1	0	0
63	Ny “W”	1	0	1	1	1	0
64	Ny “M”	1	1	1	1	1	0
65	Ny “R”	0	1	1	1	0	0
66	Ny “Y”	0	1	0	0	0	0

67	Ny “S”	1	1	1	0	0	0
68	Ny “J”	1	1	0	1	1	0
69	Ny “P”	1	1	0	1	0	0
70	Ny “S”	1	0	1	0	1	0
71	Ny “A”	0	0	1	0	0	0
72	Ny “S”	1	1	1	0	0	0
73	Ny “M”	1	1	1	1	0	0
74	Ny “T”	1	0	0	1	0	0
75	Ny “B”	1	1	1	1	0	0
76	Ny “C”	0	1	1	0	0	0
77	Ny “H”	0	1	1	0	0	0
78	Ny “S”	1	1	0	0	1	0
79	Ny “D”	1	0	1	0	0	0
80	Ny “S”	1	0	1	0	1	0
81	Ny “F”	0	0	1	1	1	1
82	Ny “P”	0	1	0	1	1	1
83	Ny “S”	1	0	0	1	1	1
84	Ny “F”	1	1	1	1	1	1
85	Ny “T”	1	1	1	0	1	1
86	Ny “E”	1	1	1	1	1	1
87	Ny “N”	1	1	0	0	0	1
88	Ny “I”	0	0	1	0	0	1
89	Ny “N”	0	0	1	1	0	1
90	Ny “L”	1	0	1	0	1	1

91	Ny “Z”	1	1	1	1	1	1
92	Ny “M”	1	1	0	1	1	1
93	Ny “D”	1	1	1	0	0	1
94	Ny “W”	1	0	1	1	0	1
95	Ny “J”	0	1	0	1	0	1
96	Ny “M”	1	1	1	0	1	1
97	Ny “R”	1	1	0	1	1	1
98	Ny “R”	1	1	0	1	1	1
99	Ny “E”	1	1	1	1	0	1
100	Ny “R”	0	1	1	1	1	1
101	Ny “F”	1	0	1	0	1	1
102	Ny “N”	1	0	1	0	1	1
103	Ny “N”	1	1	1	0	0	1
104	Ny “S”	0	1	1	1	1	1
105	Ny “S”	0	0	1	0	0	1
106	Ny “T”	1	0	1	0	1	1
107	Ny “N”	0	1	1	1	0	1
108	Ny “E”	1	1	0	0	1	1
109	Ny “E”	1	1	0	1	0	1
110	Ny “I”	1	1	0	0	1	1
111	Ny “S”	1	1	0	1	1	1
112	Ny “N”	1	1	1	1	0	1
113	Ny “D”	0	0	1	1	1	1
114	Ny “N”	1	1	1	1	0	1

115	Ny “A”	1	1	0	0	1	1
116	Ny “I”	1	0	1	1	1	1
117	Ny “I”	1	1	0	1	0	1
118	Ny “M”	1	0	0	0	0	1
119	Ny “E”	0	1	0	1	1	1
120	Ny “R”	1	1	0	1	0	1
121	Ny “L”	1	1	1	1	1	1
122	Ny “J”	1	0	1	1	0	1
123	Ny “Y”	1	1	1	1	1	1
124	Ny “R”	1	1	1	1	1	1
125	Ny “K”	1	1	1	1	0	1
126	Ny “L”	1	1	1	0	1	1
127	Ny “D”	1	1	0	0	1	1
128	Ny “M”	1	1	1	1	1	1
129	Ny “Y”	0	1	0	1	0	1
130	Ny “M”	1	1	1	0	0	1
131	Ny “L”	1	1	0	1	0	1
132	Ny “T”	1	0	1	1	0	1
133	Ny “S”	1	1	0	1	1	1
134	Ny “P”	1	0	0	0	0	1
135	Ny “P”	1	1	1	1	1	1
136	Ny “M”	0	1	1	1	0	1
137	Ny “B”	1	0	1	1	1	1
138	Ny “W”	1	1	1	0	1	1

139	Ny “D”	1	1	0	1	1	1
140	Ny “L”	1	0	1	1	0	1
141	Ny “E”	0	0	0	1	0	1
142	Ny “R”	1	0	1	0	0	1
143	Ny “L”	0	1	1	0	1	1
144	Ny “S”	1	1	1	1	1	1
145	Ny “D”	1	1	0	0	1	1
146	Ny “S”	1	1	1	1	0	1
147	Ny “S”	1	0	0	0	1	1
148	Ny “R”	1	0	1	1	0	1
149	Ny “H”	0	1	1	1	1	1
150	Ny “P”	1	1	0	1	1	1
151	Ny “Y”	1	0	1	0	0	1
152	Ny “Z”	1	0	1	0	0	1
153	Ny “A”	1	1	1	1	0	1
154	Ny “A”	0	0	0	1	1	1
155	Ny “I”	1	1	0	1	0	1
156	Ny “S”	0	0	1	1	1	1
157	Ny “S”	1	0	1	0	0	1
158	Ny “S”	0	0	1	0	1	1
159	Ny “Y”	1	0	0	1	1	1
160	Ny “N”	1	0	0	1	0	1

PEMERINTAH KOTA BENGKULU

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

(DPM-PTSP)

Jl. WR SUPRATMAN KEL BENTIRING PERMAI KEC. MUARA BANGKAHULU
Telp. (0736) 349731 Fax . Telp. (0736) 349731 email : dpmptspkotabkl@gmail.com
KOTA BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/606/04/DPMPTSP.B/2018

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.

Memperhatikan : Surat pengantar falkutas **DIV KEBIDANAN** dengan nomor **DM.01.04/2603/2/2018** Tanggal **11 April 2018 .**

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama/NPM	:**LIZA YULAN SARI / P05140314017**
Pekerjaan	:**MAHASISWA**
Falkutas	:**DIV Kebidanan**
Judul Penelitan	:**Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu Tahun 2017**
Daerah Penelitian	:**RSUD Dr.M. Yunus Bengkulu**
Waktu Penelitian	:**09 April 2018 s/d 30 Mei 2018**
Penanggung Jawab	:**Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

Dengan Ketentuan :

1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
2. Harus mentaati peraturan dan perundang - undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
3. Apabila masa berlaku surat keterangan penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaannya belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan keterangan penelitian.
4. Surat keterangan penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu

Pada Tanggal : 11 April 2018

GRATIS

a.n. WALIKOTA BENGKULU

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

TONI HARISMAN,S.Sos, M.SI
Pembina Tk.I
NIP. 19700310 199703 1 004

PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RSUD Dr. M. YUNUS
Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007
BENGKULU 38229

SURAT KETERANGAN
Nomor : 079/2003/Bid. Dik/2018

Yang bertandatangan dibawah ini :

a. Nama : dr. HARTIN NITA WULANSARI
b. Jabatan : Wakil Direktur Penunjang Medik dan Kependidikan

dengan ini menerangkan bahwa :

a. Nama : **LIZA YULAN SARI**
b. NIM : P0 5140314017
c. Institusi : DIV Kebidanan / Poltekkes Kemenkes Bengkulu
d. Judul Penelitian : Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2017
e. Tempat Penelitian : MR, Mawar dan Perinatal
f. Maksud : Telah Selesai Melaksanakan Penelitian Mulai Tanggal 27 April s.d 27 Mei 2018

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 26 Juni 2018
Wakil Direktur Penunjang Medik dan Kependidikan

dr. HARTIN NITA WULANSARI
NIP. 19730923 200604 2 010

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU

PROGRAM DIPLOMA IV KEBIDANAN

Jl.indragiri No.03 Padang Harapan Bengkulu

LEMBAR KONSULTASI

NAMA : LIZA YULAN SARI

NIM : P0 5140314 017

JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSUD DR. M.YUNUS BENGKULU TAHUN 2017

PEMBIMBING I : Dra. Hj. KOSMA HERYATI, M.Kes

No	Hari / Tanggal	Materi Konsul	Saran Pembimbing	Paraf
1	Senin, 04 Oktober 2017	Masalah dan Judul Skripsi	Perbaiki Judul Skripsi	
2	Senin, 11 Oktober 2017	Masalah,Judul Skripsi dan Penambahan Jurnal	ACC Judul Skripsi	
3	Selasa , 19 Desember 2017	Konsultasi Bab I,II,dan III	Perbaikan BAB I,II dan III	
4	Rabu, 03 Januari 2018	Konsultasi Bab I,II,dan III	Perbaikan BAB I,II dan III	
5	Jumat, 26 Januari 2018	Konsultasi Bab I,II,dan III	Perbaikan BAB I,II dan III	
6	Kamis, 15 Febuari 2018	Konsultasi Bab I,II,dan III	Perbaikan BAB I,II dan III	
7	Rabu, 28 Februari 2018	Konsultasi Bab I,II,dan III	ACC Seminar Proposal Skripsi	
8	Senin, 18 Juni 2018	Konsultasi Bab I-V	Perbaikan Bab I-V	
9	Jumat, 22 Juni 2018	Konsultasi Bab I-V	Perbaikan Bab I-V	
10	Jumat, 29 Juni 2018	Konsultasi Bab I-V	Perbaikan Bab I-V	
11	Jumat, 20 Juli 2018	Konsultasi Bab I-V	ACC Skripsi	

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM DIPLOMA IV KEBIDANAN
Jl.indragiri No.03 Padang Harapan Bengkulu
LEMBAR KONSULTASI

NAMA : LIZA YULAN SARI

NIM : P0 5140314 017

JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSUD DR. M.YUNUS BENGKULU TAHUN 2017

PEMBIMBING II : MARIATI, S.KM, M.PH

No	Hari / Tanggal	Materi Konsul	Saran Pembimbing	Paraf
1	Senin, 04 Oktober 2017	Masalah dan Judul Skripsi	Perbaiki Judul Skripsi	
2	Senin, 11 Oktober 2017	Masalah,Judul Skripsi dan Penambahan Jurna	ACC Judul Skripsi	
3	Selasa, 23 Januari 2017	Konsultasi Bab I,II,dan III	Perbaikan BAB I,II dan III	
4	Kamis, 15 Februari 2018	Konsultasi Bab I,II,dan III	Perbaikan BAB I,II dan III	
5	Rabu, 28 Februari 2018	Konsultasi Bab I,II,dan III	ACC Seminar Proposal Skripsi	
6	Selasa, 19 Juni 2018	Konsultasi Bab I-V	Perbaikan Bab I-V	
7	Rabu, 27 Juni 2018	Konsultasi Bab I-V	Perbaikan Bab I-V	
8	Kamis, 19 Juli 2018	Konsultasi Bab I-V	Perbaikan Bab I-V	
9		Konsultasi Bab I-V	ACC Skripsi	