

UMUR IBU DAN ANEMIA IBU HAMIL SEBAGAI FAKTOR RISIKO

KEJADIAN BBLR

Study Analitik Observasional Di RSUD RAA Soewondo

Kab. Pati Periode Januari 2008 – Januari 2009

Karya Tulis Ilmiah

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

Endang Setyawati

01.206.5175

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2010

PERP. UNISSULA

KARYA TULIS ILMIAH
UMUR IBU DAN ANEMIA IBU HAMIL SEBAGAI FAKTOR RISIKO
KEJADIAN BBLR

Study Analitik Observasional Di RSUD RAA Soewondo

Kab. Pati Periode Januari 2008 – Januari 2009

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Endang Setyawati

01.206.5175

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 9 Februari 2010

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

dr. H. Pujiati Abbas, Sp. A

Anggota Tim Penguji

dr. H. Muslich Azhari, Sp. OG

Pembimbing II

Dra. H. Endang Lestari, MPd, M. Pd. Ked

dr. H. Muhtarom, M. Kes

Semarang, 18 Februari 2010

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,

Dr. dr. H. Taufiq R. Nasihun, M.Kes, Sp. And



PRAKATA

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil 'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas berkah, rahmat serta nikmat-Nya yang tak ternilai berupa kesehatan, kesempatan, kesabaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Judul “Umur Ibu dan Anemia Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian BBLR”. Sholawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat – sahabatnya, serta semua para pengikutnya.

Penulis menyadari banyak keterbatasan yang penulis miliki dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Namun akhirnya dapat terselesaikan berkat izin Allah SWT, bimbingan, motivasi, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada :

1. DR. Dr. H. Taufiq R. Nasihun, M. Kes, Sp. And, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. dr. H. Pujiati Abbas, Sp. A, selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dengan penuh pengertian dan kesabaran kepada penulis.
3. Dra. H. Endang Lestari, MPd, M. Pd. Ked, selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dengan penuh pengertian dan kesabaran kepada penulis

4. dr. H. Muslich Azhari, Sp. OG dan dr. H. Muhtarom, M. Kes, selaku Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Direktur Utama, Kepala Bagian Tata Usaha dan Kepala Bagian Catatan Medik beserta seluruh Staff Catatan Medik RSUD RAA Soewondo Kab. Pati.
6. Orang tua tersayang mama Indah Puryati dan papa Suyono, adekku dan keluarga besar di Juwana, terimakasih atas kasih sayang yang berlimpah serta doa yang tiada terputus dalam mengiringi langkah penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis ini bisa bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Februari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4. Manfaat penelitian	5
1.4.1. Bagi Teoritis	5
1.4.2. Bagi Masyarakat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	6
2.1.1. Definisi	6
2.1.2. Klasifikasi	6
2.1.3. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi	7

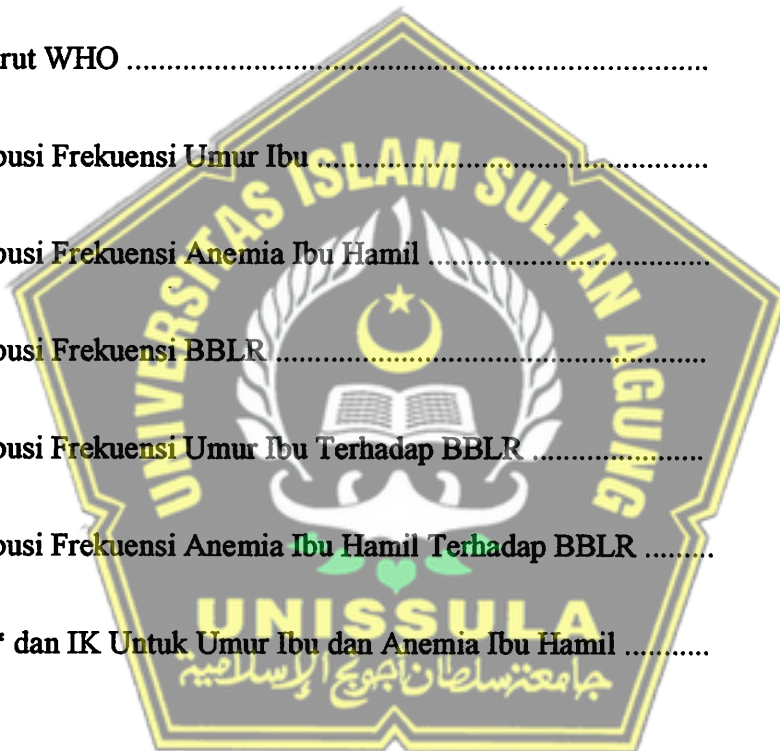
2.1.4. Diagnosis dan Gejala Klinik	8
2.1.5. Penanganan	9
2.1.6. Komplikasi	11
2.2. Umur Ibu Sebagai Faktor Resiko Kejadian BBLR	12
2.2.1. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Kehamilan.....	14
2.2.2. Kehamilan Resiko Tinggi Kriteria Daely	14
2.2.3. Komplikasi Kehamilan Resiko Tinggi	15
2.3. Anemia Ibu Hamil	16
2.3.1. Definisi	16
2.3.2. Komponen Darah	16
2.3.3. Fungsi Hemoglobin	17
2.3.4. Etiologi	18
2.3.5. Tanda dan gejala	19
2.3.6. Komplikasi	19
2.3.7. Penanganan	20
2.4. Anemia Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko BBLR	20
2.5. Kerangka Teori	22
2.6. Kerangka Konsep	23
2.7. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	24
3.2. Variable dan Definisi Operasional	24

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.4. Cara Penelitian	28
3.6. Tempat dan Waktu	29
3.7. Instrumen Penelitian	29
3.8. Analisis Hasil	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Hasil Penelitian	30
4.2. Pembahasan	34
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Simpulan	37
5.1. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kriteria Anemia Pada Perempuan Dewasa Dan Ibu Hamil	
Menurut WHO	16
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Umur Ibu	30
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Anemia Ibu Hamil	31
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi BBLR	31
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Terhadap BBLR	32
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Anemia Ibu Hamil Terhadap BBLR	32
Tabel 4.6. RP, P* dan IK Untuk Umur Ibu dan Anemia Ibu Hamil	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Hasil Penelitian

Lampiran 2. Hasil Uji Cross Tab dan Chi Square Umur Ibu * BBLR

Lampiran 3. Hasil Uji Cross Tab dan Chi Square Anemia Ibu Hamil * BBLR

Lampiran 4. Hasil Rasio Prevalensi dan Interval Kepercayaan

Lampiran 5. Hasil Uji Regresi Logistik Metode Backward Stepwise



INTISARI

BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi. Angka kematiannya 35 kali lebih tinggi dibanding dengan bayi berat badan lahir normal. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya bayi BBLR antara lain adalah umur ibu dan anemia ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi umur ibu dan anemia ibu hamil yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah serta untuk melihat diantara dua faktor tersebut yang paling dominan terhadap kejadian BBLR di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati Periode Januari 2008 – Januari 2009.

Penelitian analitik observasional dengan rancangan riset *cross sectional* ini menggunakan 122 sampel ibu-ibu yang melahirkan di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati. Data diperoleh dari rekam medik yang ada di rumah sakit tersebut, lalu diambil satu sampel dengan melihat umur ibu dan anemia ibu sesuai kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dilihat kondisi bayi yang dilahirkan oleh ibu.

Data yang didapatkan diuji dengan analisis Chi Square, dimana umur ibu tidak reproduksi sehat mendapatkan jumlah yang lebih banyak melahirkan bayi BBLR dari pada ibu umur reproduksi sehat. Hasil rasio prevalensi untuk umur ibu didapatkan RP : 2,407 dengan p : 0,000 sedangkan untuk anemia ibu hamil didapatkan RP : 3,985 dengan p : 0,000.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa umur ibu dan anemia ibu hamil merupakan faktor risiko terhadap kejadian BBLR.

Kata kunci : BBLR, Umur Ibu, anemia ibu hamil



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan balita / bayi di Indonesia merupakan masalah yang masih sangat perlu diperhatikan. Salah satunya adalah bayi berat lahir rendah (BBLR). BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi (Prawirohardjo, 2002). Prevalensi BBLR diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran di dunia. Secara statistik menunjukkan 90% kejadian BBLR didapatkan di negara berkembang dan angka kematiannya 35 kali lebih tinggi dibanding pada bayi dengan berat badan lahir normal (Erlina, 2008). Di Indonesia angka BBLR sebesar 10 % - 14 % (Mutalazimah, 2005). Angka ini lebih besar dari target BBLR yang ditetapkan pada sasaran program perbaikan gizi menuju Indonesia Sehat 2010 yakni maksimal 7 % (Erlina, 2008). Di Jawa Tengah angka BBLR semakin meningkat yaitu pada tahun 2004 berjumlah 1,54 %, tahun 2005 : 1,74 %, tahun 2006 : 1,78 % dan tahun 2007 berjumlah 2,26% (Dinkes Jawa Tengah, 2003). Faktor yang mempengaruhi BBLR diantaranya adalah umur ibu dan anemia, dimana umur ibu yang tidak reproduksi sehat pada tahun 2000 prosentasenya 22,8 % (Soemitro, 2008) dan anemia pada ibu hamil yang mempunyai prosentase > 50 % (Tarwoto dan Wasnidar, 2007). Anemia pada ibu hamil yang sering terjadi adalah anemia defisiensi zat besi dengan prosentase 80 % (Tarwoto dan Wasnidar, 2007). WHO melaporkan bahwa

prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia defisiensi zat besi sekitar 35-75 %, sedangkan di Indonesia prevalensinya sekitar 63,5 % (Riswan, 2003)

Berat bayi lahir rendah merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia karena beresiko, antara lain : kematian, gizi kurang pada anak, gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak (Lubis, 2003).

Umur ibu hamil berpengaruh terhadap kesehatan bayi yang dilahirkan, pada ibu usia muda secara biologis belum optimal, emosi dan mental yang masih labil, sehingga mudah mengalami guncangan yang dapat berpengaruh terhadap kurangnya asupan gizi selama kehamilan sedangkan pada usia tua berkaitan dengan kemunduran daya tahan tubuh yang biasanya rentan terhadap berbagai penyakit (Amiruddin, 2007). Ibu hamil yang mengalami anemia, kadar hemoglobin dalam darah berkurang, sehingga metabolisme dan oksigenasi ibu terganggu maka janin tidak mendapatkan nutrisi yang optimal (Tarwoto dan Wasnidar, 2007) dan akhirnya dapat melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Riswan, 2003).

Dari penelitian Setyowati (1996) didapatkan OR sebesar 1,50 yang melahirkan bayi BBLR (Depkes, 1996), sedangkan dari penelitian Wibisono (2007) di RSUD Semarang didapatkan umur ibu yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR yang pada usia muda OR : 1,55 dan pada usia tua OR : 1,82. Angka ini lebih rendah jika dibandingkan pada penelitian Widyastuti (2003) yang mendapatkan OR pada ibu < 20 tahun : 2,95 dan umur ibu > 30 tahun OR : 1,54. Penelitian Zaenab dan Joeharno (2006) didapatkan anemia pada ibu hamil yang beresiko melahirkan bayi BBLR adalah 55,1% , sedangkan

penelitian Riswan (2003) didapatkan 53,33 %. Angka tersebut lebih besar dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Alvintasari (2009) yang mendapatkan prosentase 15,73 %.

Berdasarkan dari hasil – hasil penelitian tersebut diketahui bahwa anemia pada ibu hamil dan umur ibu mempunyai faktor resiko untuk terjadinya BBLR, dengan prosentase dan odds ratio yang berbeda – beda ditiap senter penelitian. Oleh karena itu, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai anemia dan umur ibu sebagai faktor resiko BBLR di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati.

Dari 29 Kabupaten yang ada di Jawa Tengah, Kab. Pati menduduki peringkat ke-13 yang mempunyai angka prevalensi tinggi terhadap kejadian BBLR dengan jumlah 306 bayi yang prosentasenya 1,62 %, (Dinkes Kab.Pati, 2008). Ibu yang mendapat pemberian tablet besi untuk pencegahan anemia sekitar 70 % , ini menggambarkan bahwa ibu yang mengalami anemia di kab. Pati masih tinggi (Dinkes Jawa tengah, 2003). Berdasarkan data tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Kab. Pati dengan mengambil penelitian di RSUD RAA Soewondo Pati sebagai rumah sakit yang menangani kesehatan ibu dan anak selain menangani masalah penyakit lainnya. Di rumah sakit ini bayi – bayi yang preterm akan mendapatkan perawatan khusus, dibuktikan dengan pengembangan di bidang perawatan intensif neonatal (Prasetyo, 2008).

1.2. Perumusan Masalah

- 1.2.1. Apakah umur ibu dan anemia ibu hamil sebagai faktor resiko kejadian BBLR di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati Periode Januari 2008 – Januari 2009 ?

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan umum

- 1.3.1.1. Untuk mengetahui faktor resiko umur ibu dan anemia ibu hamil terhadap kejadian berat badan Lahir Rendah di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati.

1.3.2. Tujuan khusus

- 1.3.2.1. Untuk mengetahui distribusi umur ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati Periode Januari 2008 – Januari 2009.
- 1.3.2.2. Untuk mengetahui distribusi ibu hamil yang menderita anemia dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati Periode Januari 2008 – Januari 2009.
- 1.3.2.3. Untuk mengetahui faktor prediksi BBLR yang paling dominan diantara dua faktor tersebut di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati Periode Januari 2008 – Januari 2009.

I.4. Manfaat penelitian

1.4.1. Bagi Teoritis

Sebagai landasan ilmu pengetahuan bagi penelitian selanjutnya mengenai umur ibu dan anemia ibu hamil sebagai faktor resiko berat badan lahir rendah.

1.4.2. Bagi Masyarakat

Dapat memberi pengetahuan yang digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan pencegahan dan pengontrolan terhadap kejadian BBLR.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

2.1.1. Definisi

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram, ini adalah definisi menurut WHO (1961) yang mengganti istilah bayi prematur dengan bayi berat lahir rendah, ini disadari karena tidak semua bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gr pada waktu lahir termasuk bayi prematur. Bayi yang prematur adalah bayi yang lahir kurang dari 37 minggu dengan berat badan yang sesuai (Mochtar, 1998).

2.1.2. Klasifikasi

Menurut Prawirohardjo (2002), berdasarkan dari penanganan dan harapan hidupnya, bayi dengan BBLR (kurang 2500 gram) dibagi menjadi 3 yaitu :

- Bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan berat lahir antara 1500 - 2500 gram.
- Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) dengan berat lahir < 1500 gram.
- Bayi berat lahir eksterm rendah (BBLER) dengan berat lahir < 1000 gram.

Menurut Sitohang (2004), Bayi dengan berat badan lahir rendah dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu :

- Prematuritas murni

Bayi dengan lahir kurang dari 37 minggu dan mempunyai berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa kehamilannya.

- Dismaturitas

Bayi dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa kehamilan, dismatur dapat terjadi pada pre term, aterm dan post term.

2.1.3. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi

Menurut Sitohang (2004) ada 3 faktor yang mempengaruhi terjadinya BBLR :

2.1.3.1. Faktor ibu :

- Penyakit

Penyakit yang berhubungan langsung dengan kehamilan misalnya : perdarahan antepartum, trauma fisik dan psikologis, DM, toksemia gravidarum dan nefritis akut.

- Usia ibu

Angka kejadian prematuritas tertinggi ialah pada usia kurang dari 20 tahun, dan multi gravida yang jarak kehamilannya terlalu dekat. Kejadian terendah adalah antara usia 20 – 35 tahun.

- Keadaan sosial ekonomi

Kejadian tertinggi terjadi pada sosial ekonomi yang rendah, hal ini disebabkan karena keadaan gizi yang kurang baik dan pengawasan antenatal yang kurang.

2.1.3.2. Faktor janin :

Hidramion, Kehamilan ganda dan Kelainan kromosom

Menurut Nelson dkk, (2000) faktor – faktor lain yang mempengaruhi kejadian BBLR adalah sebagai berikut :

- Anemia ibu.
- Status gizi yang kurang pada ibu.
- Perawatan antenatal yang tidak adekuat.
- Kehamilan pada umur belasan tahun.
- Jarak waktu kehamilan yang dekat yaitu tidak lebih dari 2 tahun.
- Ibu-ibu yang sebelumnya telah melahirkan lebih dari 4 anak.

2.1.4. Diagnosis dan Gejala Klinik

2.1.4.1. Sebelum bayi lahir

- Pada anamnesa sering dijumpai adanya riwayat abortus, partus prematurus dan lahir mati.
- Pembesaran uterus tidak sesuai dengan tuanya kehamilan.
- Pergerakan janin yang pertama terjadi lebih lambat walaupun kehamilannya sudah agak lanjut.

- Pertambahan berat badan ibu lambat dan tidak sesuai menurut yang seharusnya.
- Sering di jumpai kehamilan dengan oligohidramion atau bisa pula dengan hidramion hiperemis gravidarum dan pada kehamilan lanjut dengan toksemia gravidarum atau perdarahan antepartum.

2.1.4.2. Setelah bayi lahir

- Bayi dengan retardasi pertumbuhan intrauterin.
- Bayi prematur yang lahir sebelum kehamilan 37 minggu.
- Bayi *small for date*.
- Bayi prematur yang kurang sempurna pertumbuhan alat-alat dalam tubuhnya.

(Mochtar, 1993).

2.1.5. Penanganan

2.1.5.1. Menurut Prawirohardjo (2002), penanganan BBLR ada 3 yaitu :

- Mempertahankan suhu dengan ketat.

BBLR mudah mengalami hipotermi, oleh sebab itu suhu tubuhnya harus dipertahankan dengan ketat.

- Mencegah infeksi dengan ketat

BBLR rentan terhadap infeksi, perhatikan prinsip-prinsip pencegahan infeksi termasuk mencuci tangan sebelum memegang bayi.

- Pengawasan nutrisi/ASI

Refleks menelan BBLR belum sempurna. Oleh sebab itu pemberian nutrisi harus dilakukan dengan cermat.

- Penimbangan ketat

Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi/nutrisi bayi yang erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.

Kebutuhan cairan untuk bayi baru lahir adalah sekitar 120-150 ml/kg/hari atau 120 cal/kg/hari. Pemberian dilakukan secara bertahap sesuai kemampuan bayi untuk sesegera mungkin mencukupi kebutuhan kalori/cairan.

2.1.5.2. Menurut Sitohang (2004), penatalaksanaan bayi dengan berat badan lahir rendah tergantung dari penggolongannya yaitu ada 2 :

- Penatalaksanaan prematuritas murni :

Mengingat belum sempurnanya kerja alat-alat yang diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan serta penyesuaian diri terhadap lingkungannya diluar uterus maka perlu diperhatikan dalam pengaturan suhu lingkungan, pemberian makanan dan bila perlu oksigen,

mencegah infeksi serta mencegah kekurangan vitamin dan zat besi.

- Penatalaksanaan dismaturitas
 - Memeriksa kadar gula darah kalau hipoglikemia harus segera diatasi.
 - Pemeriksaan hematokrit dan mengobati hiperviskositasnya.
 - Setiap jam di hitung frekwensi pernafasan.
 - Melakukan *trachel-wishing* pada bayi yang di duga akan menderita aspirasi mekonium (Sitohang, 2004).

2.1.6. Komplikasi

2.1.6.1. Prematuritas :

- Sindrom gangguan pernafasan idiopatik (penyakit membran hilalin).
- Pneumonia aspirasi, karena refleks menelan dan batuk lama belum sempurna.
- Perdarahan spontan dalam ventrikel otak lateral, akibat anoksia otak (erat kaitannya dengan gangguan pernafasan).
- Hiperbilirubinemia, karena fungsi hati belum matang.
- Hipotermia
(Prawirohardjo, 2002).

2.1.6.2. Dismaturitas :

- Sindrom aspirasi mekoneum.
- Hipoglikemia.
- Hiperbilirubinemia.
- Hipotermia

(Prawirohardjo, 2002).

2.2. Umur Ibu Sebagai Faktor Resiko Kejadian BBLR

Umur ibu merupakan salah satu faktor resiko yang menyebabkan kejadian bayi dengan berat lahir rendah, dimana angka kejadian yang paling tertinggi berat bayi lahir rendah pada ibu dengan usia dibawah 20 tahun dan pada multigravida yang jarak kehamilan terlalu dekat. Sedangkan kejadian yang paling rendah adalah umur antara 26-30 tahun (Hasan dkk, 2000 dikutip Zaenab dan Joeharno, 2008). Umur 20-35 tahun termasuk usia produktif dalam arti usia reproduksi yang sehat dan aman untuk kehamilan. Kehamilan di usia kurang dari 20 tahun dan di atas 35 tahun dapat menyebabkan anemia yang nantinya dapat menyebabkan BBLR. Pada kehamilan di usia kurang dari 20 tahun secara biologis perkembangan organ – organ reproduksi jelas belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang dapat berpengaruh terhadap kurangnya perhatian asumsi gizi serta nutrisi selama kehamilan (Amiruddin, 2007), selain itu perempuan dalam usia kurang dari 20 tahun masih harus memenuhi gizi dan nutrisinya untuk

pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya, sehingga pada usia tersebut membutuhkan nutrisi dan gizi dua kali lebih besar untuk pertumbuhan dirinya dan pertumbuhan janinnya (Arief, 2008). Pada perempuan normal kebutuhan energi yang dibutuhkan per hari adalah 25 – 30 kalori / Kg BB (Sayogo, 2008), sedangkan pada perempuan yang sedang hamil perlu tambahan kira – kira 80.000 kalori selama kurang lebih 280 hari / 40 minggu. Jadi setiap harinya perlu tambahan ekstra sebanyak kurang lebih 300 kalori setiap hari selama hamil (Nasution, 1988 di kutip Lubis, 2003). Pada usia di atas 35 tahun berkaitan dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh, serta di usia 35 tahun adalah usia yang biasanya rentan terhadap berbagai penyakit (Amiruddin, 2007) dan mulai terjadi penurunan fungsi-fungsi organ reproduksi (Tarwoto dan Wasnidar, 2007). Oleh sebab itu apabila perencanaan kehamilan tidak dipersiapkan mulai dari memperhitungkan usia untuk kehamilan maka akan berdampak pada bayi yang dilahirkan (Arief, 2008), salah satunya melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Sitohang, 2004).

Keadaan gizi sehat pada perempuan adalah berada pada saat usia reproduksi yaitu antara umur 20 - 35 tahun, hal ini berhubungan dengan kemampuannya untuk melakukan reproduksi, mengatur fertilitasnya, menjalani kehamilan dan persalinan yang aman serta melahirkan bayi yang sehat (Sayogo, 2008).

2.2.1. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Kehamilan :

2.2.1.1. Kesiapan fisik

Secara umum perempuan disebut siap secara fisik apabila ia telah menyelesaikan masa pertumbuhan tubuhnya, yaitu sekitar umur 20 tahun, ketika tubuhnya berhenti tumbuh. Sehingga usia 20 tahun dikatakan bisa jadi pedoman kesiapan fisik (Arief, 2008).

2.2.1.2. Kesiapan mental/emosi/psikologis

Yang dinamakan kesiapan mental dimana seorang perempuan dan pasangannya merasa telah siap untuk mempunyai anak dan telah siap untuk mendidik dan mengasuh anak tersebut (Arief, 2008).

2.2.1.3. Kesiapan sosial ekonomi

Secara ideal saat bayi lahir selain membutuhkan kasih sayang bayi juga membutuhkan sarana yang di perlukan untuknya berkembang dan tumbuh, bayi membutuhkan tempat tinggal tetap, pakaian dan makanan yang penuh gizi serta pendidikan yang cukup (dPrice of smart, 2008).

2.2.2. Kehamilan Resiko Tinggi Kriteria Daely

- Umur < 19 tahun atau > 35 tahun.
- Primigravida.
- Grandemulti (para lebih dari 6).
- 2 kali abortus atau lebih.

- 2 kali partus prematurus atau lebih.
- Pre eklamsi dan eklamsi.
- Kehamilan mola.
- Hidramion.
- Dismaturitas.
- Hamil dengan mempunyai tumor.

(Mochtar, 1998)

2.2.3. Komplikasi Kehamilan Resiko Tinggi

- Anemia.
- Hipertensi.
- Penyakit Jantung.
- Diabetes Melitus.
- Obesitas.
- Penyakit Hati.
- Penyakit Paru.

(Mochtar, 1998)



2.3. Anemia Ibu Hamil

2.3.1. Definisi

Menurut WHO (1992) anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin lebih rendah dari batas normal untuk kelompok orang yang bersangkutan (Tarwoto dan Wasnidar, 2007).

Tabel 2.1. Kriteria anemia pada perempuan dewasa dan ibu hamil menurut WHO (Tarwoto dan Wasnidar, 2007).

Jenis Kelamin	Kadar Hb Normal	Anemia
Lahir (Aterm)	13,5-18,5 gr/dl	< 13,5 gr/dl
Perempuan dewasa (tidak hamil)	12,0-15,0 gr/dl	< 12 gr/dl
Perempuan dewasa (hamil)		
• Trimester I : 0-12 minggu	11,0-14,0 gr/dl	<11 gr/dl
• Trimester II : 13-28 minggu	10,5-14,0 gr/dl	<10,5 gr/dl
• Trimester III : 29 aterm	11,0-14,0 gr/dl	<11 gr/dl

2.3.2. Komponen Darah

Di dalam darah tersusun atas dua komponen utama yaitu : plasma darah dan sel-sel darah. Plasma darah merupakan bagian cair darah yang jumlahnya 55 % dari 100% komponen darah yang sebagian besar terdiri dari air (92%), 7% protein, 1% nutrien, hasil metabolisme, gas pernapasan, enzim, hormon-hormon, faktor

pembekuan dan garam organik. Sel – sel darah / butir-butir darah (bagian padat) kira-kira 45% , terdiri atas eritrosit atau sel darah merah, leukosit atau sel darah putih dan trombosit atau platelet. Sel darah merah adalah unsur terbesar dari sel darah yaitu sekitar 44% sedangkan sel darah putih dan trombosit 1%. Sel darah merah yang matang mengandung 200-300 juta hemoglobin yang terdiri dari heme (gabungan dari protoporfirin dengan besi) dan globin (bagian dari protein yang tersusun oleh 2 rantai alfa dan 2 rantai beta) serta enzim–enzim seperti G6PD (*glucose 6-phosphat dehydrogenase*). Hemoglobin mengandung kira-kira 95 % besi. Pada ibu hamil asupan zat besi meningkat sekitar 200 – 300 % (Tarwoto dan Wasnidar, 2007) yang setiap hari kebutuhan zat besi pada wanita hamil sekitar 3-5 mg / hari dan tergantung pada tuanya kehamilan (Riswan, 2003). Anemia pada Ibu hamil adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk organ-organ vital pada ibu dan janin berkurang. (Tarwoto dan Wasnidar, 2007).

2.3.3. Fungsi Hemoglobin

Hemoglobin adalah protein berpigmen merah yang terdapat dalam sel darah merah. Normalnya dalam darah laki – laki 15,5 g/dl dan wanita 14,0 g/dl. Hemoglobin berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke dalam peredaran darah untuk dibawa ke jaringan serta mengikat oksigen yang sangat diperlukan oleh tubuh

untuk metabolisme sel. Kekurangan Hemoglobin dapat menyebabkan penurunan percepatan impuls saraf dan terganggunya metabolisme tubuh serta sel-sel saraf yang tidak bekerja secara optimal. Pada ibu yang sedang hamil dan mengalami anemia dapat mempunyai resiko pada bayi yang dilahirkan dengan berat bayi lahir rendah/BBLR, keguguran, lahir prematur, kelainan bawaan/cacat pada janin, penyulit persalinan, resiko syok waktu persalinan dan juga dapat menyebabkan anemia pada bayinya (Tarwoto dan Wasnidar, 2007).

2.3.4. Etiologi

- Asupan gizi yang kurang, juga di sebabkan oleh karena ketidaktahuan tentang pola makan yang benar.
- Kebutuhan zat besi dan asam folat yang meningkat untuk memenuhi kebutuhan darah ibu dan janinnya.
- Penyakit tertentu seperti penyakit ginjal, jantung, pencernaan dan diabetes melitus.
- Cara mengolah masakan yang kurang tepat.
- Kebiasaan makan atau pantangan terhadap makanan tertentu seperti ikan dan sayuran serta buah-buahan.
- Kebiasaan minum kopi, teh bersamaan dengan makan.
- Kebiasaan minum obat penenang dan alkohol.

(Tarwoto dan Wasnidar, 2007)

2.3.5. Tanda dan Gejala

Umum :

- Pucat pada mata
- Kekuningan pada mata
- Cepat lelah, sering pusing dan sakit kepala
- Sering terjadi kram kaki
- Terjadi sariawan, peradangan gusi, peradangan pada lidah dan peradangan pada sudut mulut.
- Tekanan darah turun.

(Tarwoto dan Wasnidar, 2007)

2.3.6. Komplikasi

- Gangguan sel-sel otak.
- Keguguran.
- Bayi lahir sebelum waktunya.
- Berat badan lahir rendah.
- Perdarahan sebelum dan selam persalinan.
- Kematian ibu dan janin.
- Gangguan kematangan organ-organ janin.
- Resiko prematur.
- Syok hipovolemik.
- Kematian.

(Tarwoto dan Wasnidar, 2007).

2.3.7. Penanganan

- Makan makanan yang banyak mengandung zat besi, asam folat.
- Makan cukup, 2 kali lipat dari pola makan sebelum hamil.
- Konsumsi vitamin C yang lebih banyak. kehamilan.
- Minum suplemen zat besi (*sulfas ferrosus*) 90 tablet selama
- Hindari aktivitas berat.
- Istirahat yang cukup

(Tarwoto dan Wasnidar, 2007).

2.4. Anemia Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian BBLR

Adanya perubahan sirkulasi darah yang meningkat selama kehamilan menyebabkan volume plasma meningkat 45-65 % di mulai pada trimester kedua kehamilan dan maksimum pada bulan ke 9 dan meningkatnya sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus. Stimulasi yang meningkatkan volume plasma salah satunya adalah laktogen plasenta yang dimana menyebabkan peningkatan aldosteron. Sedangkan stimulasi peningkatan massa sel merah sekitar 300-350 ml ini dapat disebabkan oleh hubungan antara hormon maternal dan peningkatan eritropoitin selama kehamilan. Peningkatan sel darah merah tidak cukup memadai untuk mengimbangi peningkatan plasma yang sangat menyolok. Peningkatan volume plasma menyebabkan hidremia kehamilan atau hemodilusi yang menyebabkan terjadinya penurunan hematokrit (20-30%). Hemoglobin dari hematokrit mulai menurun pada bulan ke 3-5 kehamilan, dan mencapai nilai terendah pada bulan ke 5-8 dan selanjutnya

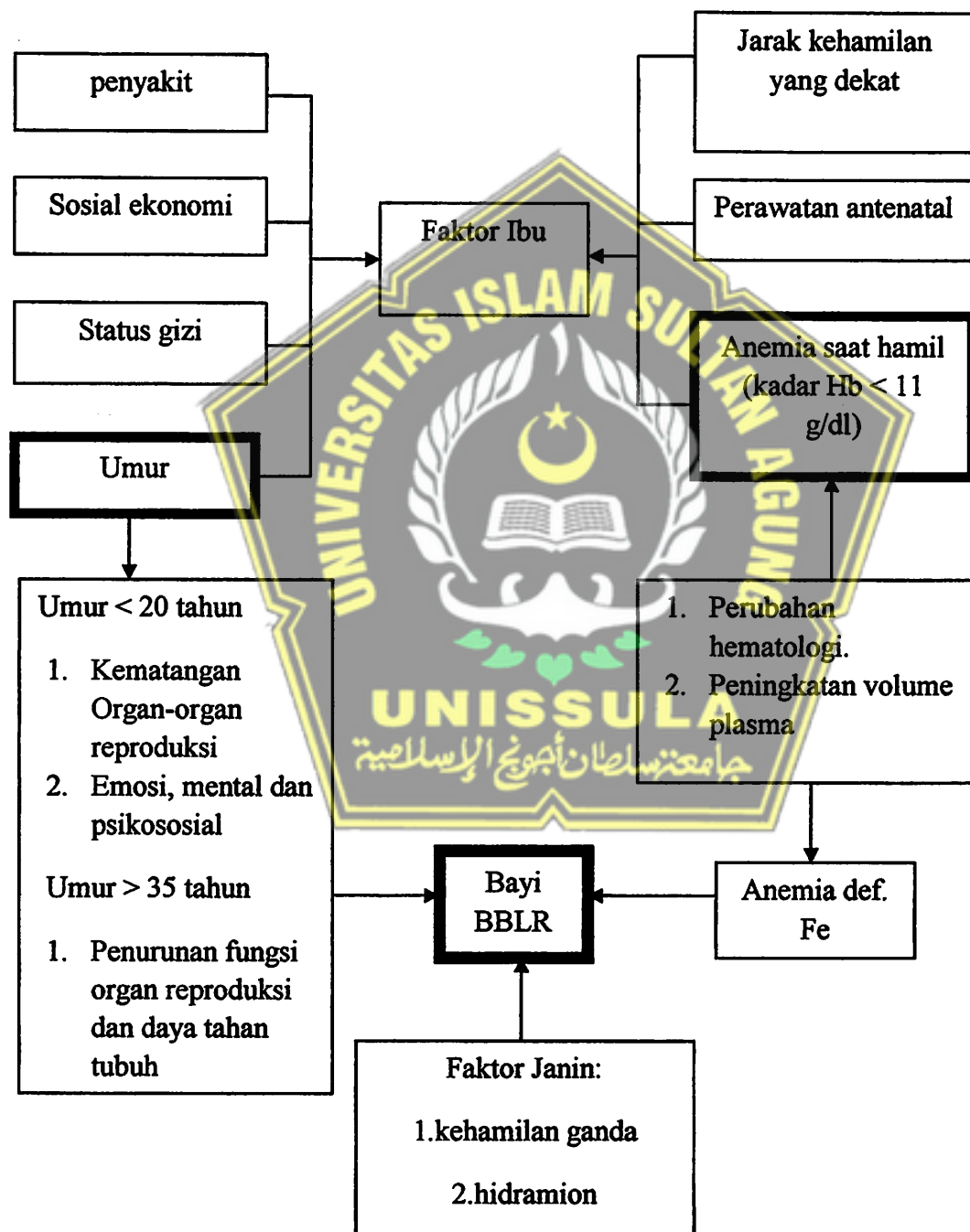
sedikit meningkat pada aterm serta kembali normal pada 6 minggu setelah partus. Besi serum menurun namun tetap berada dalam batas normal , TIBC (*total iron binding capacity*) meningkat 15 % pada wanita hamil. Cadangan besi wanita dewasa mengandung 2 gram, sekitar 60-70 % zat besi berada dalam sel darah merah yang bersirkulasi, dan 10-30% adalah besi cadangan yang terutama terletak didalam hati, empedu, dan sumsum tulang. Kehamilan membutuhkan sekitar 800 - 1000 mg untuk mencukupi kebutuhan yang terdiri dari :

- Terjadinya peningkatan sel darah merah membutuhkan 300 - 400 mg zat besi dan mencapai puncak pada 32 minggu kehamilan.
- Janin membutuhkan zat besi 100-200 mg.
- Pertumbuhan plasenta membutuhkan zat besi 100-200 mg.
- Sekitar 190 mg hilang selama melahirkan (Riswan, 2003).

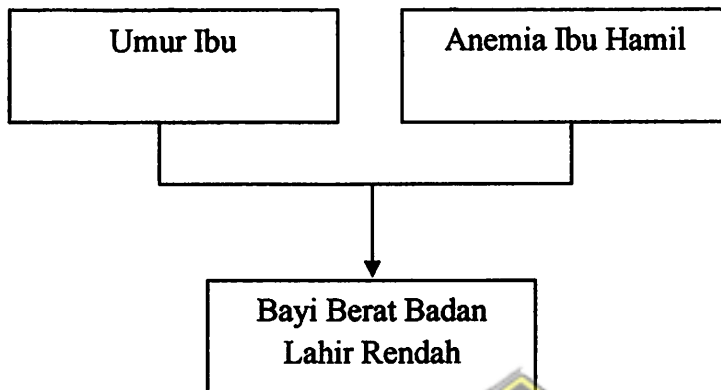
Selama periode setelah melahirkan 0,5 – 1 mg besi perhari dibutuhkan untuk laktasi, dengan demikian jika cadangan pada awalnya direduksi, maka pasien hamil dengan mudah bisa mengalami kekurangan besi, dimana janin bisa mengakumulasi besi bahkan dari ibu yang kekurangan besi. Setiap wanita hamil membutuhkan sampai 2 tahun makan normal untuk mengisi kembali cadangan besi yang telah hilang selama kehamilan (Riswan, 2003). Pada wanita hamil yang defisiensi zat besi akan menyebabkan terganggunya proses metabolisme dalam tubuh, oksigenasi dan sel-sel saraf tidak dapat bekerja secara optimal. Keadaan ini akan mempengaruhi perkembangan janin, dimana janin mendapatkan nutrisi dan oksigenasi dari ibu yang

mengandungnya. Kebutuhan yang tidak terpenuhi secara optimal ini dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah, keguguran atau anemia pada bayinya (Tarwoto dan Wasnidar, 2007).

2.4. Kerangka teori



2.6. Kerangka konsep



2.7. Hipotesis

- 2.7.1. Umur ibu merupakan faktor resiko kejadian bayi berat badan lahir rendah.
- 2.7.2. Anemia ibu hamil merupakan faktor resiko kejadian bayi berat badan lahir rendah.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

3.1.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

3.2. Variable dan Definisi Operasional

3.2.1. Variabel Penelitian

3.2.1.1. Variabel Tergantung :

3.2.1.1.1. Berat Badan Lahir Rendah

3.2.1.2 Variabel Bebas :

3.2.1.2.1. Umur Ibu.

3.2.1.2.2. Anemia Ibu Hamil.

3.2.2. Definisi Operasional

3.2.2.1. Berat Badan Lahir Rendah

Berat badan lahir rendah adalah : bayi dengan berat badan < 2500 gram. Pengukuran berat badan bayi sesuai yang tercantum dari data rekam medik di RSUD RAA Soewondo Kab. Pati. Dibagi menjadi dua kelompok, yaitu :

3.2.2.1.1. Bayi tidak berat badan lahir rendah : ≥ 2500 gram.

3.2.2.1.2. Bayi dengan berat badan lahir rendah : < 2500 gram.

Skala pengukuran data : skala nominal.

3.2.2.2. Umur Ibu

Umur ibu dicatat sesuai data rekam medik, dibagi menjadi dua kelompok :

3.2.2.2.1. Kelompok usia tidak reproduksi sehat : < 20 dan > 35 tahun.

3.2.2.2.2. Kelompok usia reproduksi sehat : 20-35 tahun.

Skala pengukuran data : skala nominal.

3.2.2.3. Anemia Ibu hamil

Anemia ibu hamil adalah : kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin. Menurut WHO selama kehamilan indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 11 gr/dl yang dilihat pada trimester ke-3. Pada penelitian ini di bagi menjadi dua kelompok, yaitu :

3.2.2.3.1. Anemia yaitu : < 11,0 g/dl.

3.2.2.3.2. Tidak Anemia yaitu : $\geq 11,0$ g/dl.

Skala pengukuran data : skala nominal.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Semua ibu hamil yang melahirkan bayi di Rumah Sakit Umum Soewondo Kab. Pati periode Januari 2008 – Januari 2009 menurut kriteria – kriteria sebagai berikut :

1.3.1. Kriteria inklusi

- 1.3.1.1. Semua ibu yang melahirkan bayi di Rumah Sakit Umum Soewondo Kab. Pati.
- 1.3.1.2. Kehamilan Aterm (38 - 42 minggu).
- 1.3.1.3. Ibu hamil dengan kenaikan berat badan 10 – 15 kg pada trimester akhir.

1.3.2. Kriteria eksklusi

- 1.3.2.1. Ibu yang punya riwayat penyakit jantung, penyakit ginjal, malaria, infeksi dan pre eklamsi > 22 minggu, plasenta previa akut.
- 1.3.2.2. Ibu dengan kehamilan ganda.
- 1.3.2.3. Perawatan antenatal yang kurang dari 4 kali.
- 1.3.2.4. Ibu dengan sosial ekonomi rendah.
- 1.3.2.5. Ibu yang melahirkan dengan jarak kehamilan tidak lebih dari 2 tahun.
- 1.3.2.6. Ibu dengan bayi hidramion.

Sampel diambil dengan teknik *systematic sampling* yaitu dengan menentukan dari seluruh subyek yang dapat dipilih sebagai sampel. Bila ingin mengambil $1/n$ dari populasi, maka setiap pasien nomor ke- n dipilih sebagai sampel.

Besar sample penelitian dapat dihitung dengan rumus :

$$(Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2$$

$$n_1 = n_2 = \frac{\quad}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

P_1 : proporsi efek standar (dari pustaka)

P_2 : proporsi efek yang diteliti (clinical jugment)

Z_{α} : tingkat kemaknaan (ditetapkan peneliti)

Z_{β} : power (ditetapkan peneliti)

Diketahui :

α : 0,05

Z_{α} : 1,96

Z_{β} : 0,842

P_1 : 0,50

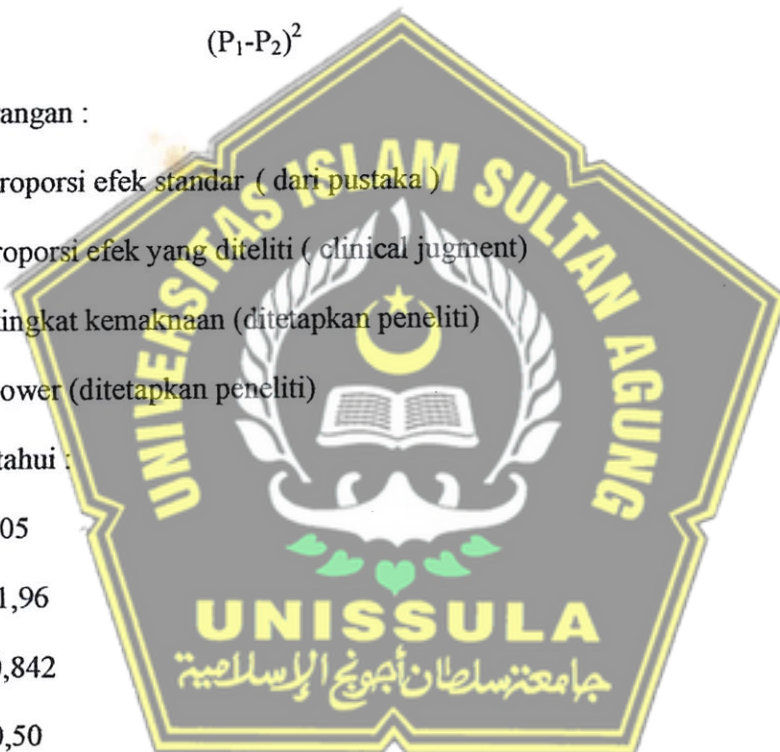
P_2 : 0,30

P : $(0,50 + 0,30)/2 = 0,4$

Q : $1 - 0,4 = 0,6$

Q_1 : $1 - 0,50 = 0,50$

Q_2 : $1 - 0,3 = 0,70$



$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1Q_1} + \sqrt{P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{[1,96 \sqrt{2 \times 0,4 \times 0,6} + 0,842 \sqrt{(0,20 \times 0,80)} + \sqrt{(0,35 \times 0,65)}]^2}{(0,50 - 0,30)^2}$$

$$n = 61$$

jadi $n_1 = 61$ dan $n_2 = 61$

jumlah total = 122 sample

3.4. Cara Penelitian

3.4.1. Perencanaan

Dengan merumuskan masalah, menentukan populasi dan sampel penelitian, rancangan penelitian serta merumuskan teknik pengumpulan data.

3.4.2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dimulai dengan meminta ijin untuk melakukan penelitian ke RSUD RAA Soewondo, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah sesuai prosedur yang ditentukan. Kemudian dilakukan pengambilan data kepada sampel yaitu ibu yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dengan pengambilan data dari medical record pada awal bulan Januari 2008 sampai akhir Januari 2009.

3.6. Tempat dan Waktu

3.6.1. Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD RAA Soewondo Kab.Pati,
Provinsi Jawa Tengah.

3.6.2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Nopember 2009

3.7. Instrumen Penelitian

Data yang diperoleh adalah data rekam medis dari RSUD RAA Soewondo Kab. Pati periode Januari 2008 – Januari 2009.

3.8. Analisis Hasil

Data yang terkumpul pada penelitian ini kemudian dicoding untuk memudahkan dalam proses entry, tabulasi, serta dilakukan pengolahan data. Selanjutnya pengolahan data menggunakan SPSS 15. Window's.

Untuk menghitung distribusi umur ibu dan anemia ibu hamil sebagai faktor resiko BBLR data dianalisis dengan analisis distribusi. Kemudian untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel digunakan uji Chi Square yang dilanjutkan dengan menghitung RP dan IK, sedangkan untuk melihat prediktor yang paling berpengaruh data dianalisis dengan Regresi logistik.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Sampel yang diperoleh dari RSUD RAA Soewondo, didapatkan total sampel sebanyak 122 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencatat rekam medik yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil Perhitungan distribusi frekuensi sampel adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Umur Ibu

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Reproduksi sehat	40	32,8
Reproduksi Sehat	82	67,2
Jumlah	122	100

Dari tabel tersebut diketahui bahwa frekuensi ibu hamil dengan umur reproduksi sehat lebih banyak (67,2%) dibanding ibu hamil dengan umur tidak reproduksi sehat dengan presentase 32,8 %.

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Anemia Ibu Hamil

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Anemia	74	60,7
Tidak Anemia	48	39,3
Jumlah	122	100

Dari jumlah sampel, didapatkan jumlah ibu hamil dengan anemia lebih banyak yaitu 60,7% dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia yang presentasinya 39,3 % dari jumlah total ibu yang melahirkan.

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi BBLR

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
BBLR	50	41,0
Tidak BBLR	72	59,0
Jumlah	122	100

Dari tabel diatas didapatkan frekuensi bayi lahir dengan berat badan normal lebih banyak (59,0%) dibandingkan dengan bayi yang BBLR. Untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel bebas terhadap variabel tergantung, digunakan tabel distribusi frekuensi. Oleh karena variabel bebas terdiri dari umur ibu dan anemia

ibu hamil sedangkan variabel tergantung adalah BBLR, maka dibuat tabel silang (*Cross tabb*) untuk melihat hubungan antara frekuensi umur ibu terhadap BBLR dan frekuensi anemia ibu hamil terhadap BBLR.

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Terhadap BBLR

No	Variabel	BBLR	Tidak BBLR	Total
1.	Tidak Reproduksi Sehat	27 (54%)	13 (18,1%)	40 (32,8%)
2.	Reproduksi sehat	23 (46%)	59 (81,9%)	82 (67,2%)
3.	Total	50 (100%)	72 (100%)	122 (100%)

Dari hasil presentase diatas, untuk frekuensi ibu hamil pada usia tidak reproduksi sehat lebih banyak melahirkan bayi BBLR (54%) dibandingkan ibu dengan usia reproduksi sehat yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah sebesar 46% dari jumlah total bayi BBLR.

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Anemia Ibu Hamil Terhadap BBLR

No	Variabel	BBLR	Tidak BBLR	Total
1.	Anemia (< 11 gr/dl)	43 (86%)	31 (43,1%)	74 (60,7%)
2.	Tidak Anemia (\geq 11 gr/dl)	7 (14%)	41 (56,9%)	48 (39,3%)
3.	Total	50 (100%)	72 (100%)	122 (100%)

Dari tabel distribusi frekuensi diatas, diperoleh ibu yang hamil dengan anemia lebih banyak melahirkan bayi BBLR (86%) dibanding frekuensi ibu hamil tidak anemia yang melahirkan bayi BBLR sebesar 14% dari jumlah total bayi BBLR. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lebih banyak didapatkan pada ibu dengan umur tidak reproduksi sehat dan pada ibu yang menderita anemia sewaktu kehamilannya. Untuk mengetahui variabel tersebut sebagai faktor risiko, diketahui dengan analisis yang dihitung dengan uji Chi Square, hasil uji sebagai berikut :

Tabel 4.6. RP, P* dan IK untuk Umur Ibu dan Anemia Ibu hamil

No	Keterangan	Rasio Prevalensi (RP)	P*	Interval kepercayaan
1.	Umur Ibu	2,407	0,000	1,600 – 3,619
2.	Anemia Ibu	3,985	0,000	1,956 – 8,116

Interpretasi hasil analisis diatas menunjukkan RP untuk umur ibu : 2,407 dan anemia ibu : 3,985, sedangkan untuk interval kepercayaan bagi umur ibu berkisar antara 1,600 - 3,619 dan untuk anemia ibu berkisar antara 1,956 – 8,116 yang artinya angka tersebut tidak kurang dari 1 dan tidak mencakup angka 1, hal ini berarti kedua variabel tersebut merupakan faktor risiko terhadap kejadian BBLR. Selain kedua hal tersebut didapatkan pula p untuk kedua variabel : 0,000 ($< 0,05$) yang bermakna bahwa antar masing-masing variabel menunjukkan ada hubungan yang *significant* terhadap kejadian BBLR. Hasil ini juga menunjukkan bahwa H1 diterima dan H0

ditolak sehingga umur ibu dan anemia ibu hamil merupakan faktor risiko kejadian BBLR.

Untuk mengetahui prediktor yang paling berpengaruh dilakukan uji regresi logistik. Hasil uji regresi logistik didapatkan nilai signifikansi umur ibu adalah 0,005 dan anemia ibu hamil adalah 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa umur ibu dan anemia ibu hamil merupakan prediktor dominan yang mempengaruhi terjadinya BBLR.

4.2. Pembahasan

Dari hasil penelitian diatas didapatkan $RP : 2,407$ selain itu IK tidak mencakup angka 1 dan nilai p juga *significant* ($p 0,000$) untuk umur ibu, hal ini berarti umur ibu adalah sebagai faktor risiko kejadian BBLR. Dengan demikian dapat disimpulkan, ibu dengan usia tidak reproduksi sehat 2,4 kali lipat melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu hamil yang berusia reproduksi sehat. Kehamilan ibu pada usia tidak reproduksi sehat dapat mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Pada ibu yang umurnya tidak reproduksi sehat dapat mengakibatkan anemia pada kehamilannya yang dapat berisiko pada bayi yang dilahirkan, selain itu pada ibu tersebut secara biologis perkembangan organ-organ reproduksinya juga belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang dapat berpengaruh terhadap kurangnya perhatian asumsi gizi serta nutrisi selama kehamilan (Amiruddin, 2007).

Selain itu perempuan dalam usia kurang dari 20 tahun masih harus memenuhi gizi dan nutrisinya untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya, sehingga pada usia tersebut membutuhkan nutrisi dan gizi dua kali lebih besar untuk pertumbuhan dirinya dan janinnya (Arief, 2008). Pada usia diatas 35 tahun berkaitan dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh, serta di usia 35 tahun adalah usia yang biasanya rentan terhadap berbagai penyakit (Amiruddin, 2007) dan mulai terjadi penurunan fungsi-fungsi organ reproduksi. Sehingga pada usia tersebut juga berisiko untuk melahirkan bayi BBLR. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Setyowati (1996) yang mendapatkan OR sebesar 1,50 sedangkan dari penelitian Wibisono (2007) di RSUD Semarang didapatkan OR sebesar 1,55 untuk usia muda dan 1,82 untuk usia tua yang menyatakan bahwa umur ibu berpengaruh terhadap kejadian BBLR. Tetapi hasil penelitian diatas dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang mendapatkan RP : 2,407 , hasil ini lebih kecil dari penelitian Widyastuti (2003) yang mendapatkan OR sebesar 2,95.

Selain umur ibu, anemia ibu hamil juga sebagai faktor risiko kejadian bayi BBLR dengan RP sebesar 3,985 dan mempunyai nilai IK yang tidak mencakup angka 1 dan nilai p : 0,000. Dari hasil tersebut diketahui bahwa anemia berpengaruh terhadap kejadian BBLR, yang dimana ibu dengan anemia memiliki risiko 3,98 kali lipat untuk melahirkan bayi BBLR dibanding yang tidak anemia. Ini dikarenakan pada ibu hamil terjadi perubahan hematologi dan peningkatan volume plasma sehingga mengakibatkan anemia defisiensi zat besi. Perubahan hematologi ini

dikarenakan terjadi peningkatan eritropoetin sehingga mengakibatkan peningkatan eritropoiesis yang akan meningkatkan massa eritrosit yang menjadikan kebutuhan Fe meningkat. Peningkatan kebutuhan Fe ini juga dikarenakan oleh adanya janin dan pertumbuhan plasenta yang mengakibatkan pemakaian Fe dalam tubuh meningkat, sedangkan disisi lain terdapat gangguan pencernaan dan penurunan absorpsi Fe. Keadaan tersebut mengakibatkan ketidakseimbangan Fe dalam tubuh yang cenderung kearah defisiensi Fe. Keadaan tersebut diperberat oleh terjadinya peningkatan TIBC (*Total Iron Binding Capacity*) pada ibu hamil yang mengakibatkan penurunan kadar Fe bebas dalam darah (Riswan,2003). Adanya pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap kejadian BBLR sesuai dengan penelitian yang di lakukan oleh Zaenab dan Joeharno (2006) di rumah sakit Al Fatah Ambon. Demikian pula sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alvintasari (2007) di rumah sakit Roemani Muhammadiyah Semarang.

Berdasarkan pemaparan diatas, umur ibu dan anemia ibu hamil merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR, sehingga diharapkan bagi ibu yang belum cukup umur untuk menjalani kehamilan sebaiknya ditunda terlebih dahulu sampai umurnya sudah mencukupi untuk menjalani masa kehamilan, sedangkan untuk ibu yang sedang hamil diharapkan dapat memantau kondisinya agar terhindar dari anemia.

Kekurangan pada penelitian ini adalah adanya faktor eksklusi yang tidak tercantum dalam keterangan rekam medik antara lain tidak adanya keterangan status

sosial ekonomi ibu dan volume air ketuban pada ibu hamil sehingga peneliti tidak dapat mengetahui apakah bayi tersebut mengalami hidramion, disamping itu ada faktor lain yang tidak sesuai dengan definisi operasional yang telah ditetapkan yaitu konsentrasi kadar Hb kurang dari 11 gr/dl yang seharusnya dilihat pada bulan ke-7 tidak dapat diketahui secara pasti. Hal ini berpengaruh pada hasil penelitian karena peneliti tidak dapat mengeksklusi semua faktor yang seharusnya dikeluarkan. Semua kekurangan tersebut merupakan keterbatasan dalam penelitian disamping biaya, tempat, dan keterbatasan informasi yang tercantum di data rekam medik RSUD RAA Soewondo kab. Pati. Selain kekurangan tersebut, masalah yang dihadapi selama melakukan penelitian adalah adanya data rekam medik yang hilang.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

- 5.1.1. Didapatkan ibu hamil dengan umur tidak reproduksi sehat di RSUD RAA Soewondo periode januari 2008 – januari 2009 memiliki kemungkinan 2,4 kali untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu hamil pada umur reproduksi sehat.
- 5.1.2. Didapatkan ibu hamil di RSUD RAA Soewondo periode januari 2008 – januari 2009 yang mengalami anemia memiliki kemungkinan 3,98 untuk memungkinkan melahirkan bayi BBLR dibanding ibu hamil tanpa anemia.
- 5.1.3. Didapatkan bahwa umur tidak reproduksi sehat dan ibu hamil yang mengalami anemia merupakan prediktor terhadap kejadian BBLR.

5.2. Saran

- 5.2.1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya mencakup sampel yang memenuhi semua kriteria inklusi dan eksklusi .
- 5.2.2. Diharapkan pada peneliti lainnya dapat mengambil sampel penelitian di rumah sakit lain yang mempunyai data rekam medik lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, R., Wahyuddin., 2007, *Studi Kasus Kontrol Faktor Biomedis Terhadap Kejadian Anemia Ibu Hamil Di Puskesmas Bantimurung Maros* 2004, Jurnal Medika Unhas, Dikutip tanggal 29 April 2009
- Alvintasari, Berlina., 2009, *Anemia Pada Kehamilan Sebagai Faktor Resiko BBLR di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang Periode 1 Januari – 31 Desember 2009*, Belum terpublikasikan
- Arief, Nurhaeni., 2008, *Kehamilan Dan Kelahiran Sehat*, Dianloka, Yogyakarta, 4-5, 9-10, 26
- Dprince Of Smart., 2008, *Seputar Seksualitas*, Dalam : http://bumikupijak.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=40, Dikutip tanggal 5 Mei 2009
- Erlina., 2008, *Berat Bayi Lahir Rendah*, Dalam <http://74.125.153.132/search?q=cache:0aNB-w-PQgUJ:ayurai.wordpress.com/2009/05/05/menjaga-kehamilan-dan-kelahiran-mewujudkan-keluarga-berkualitas/+umur+yang+cocok+untuk+kehamilan+yang+pertama&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id>, Dikutip tanggal 20 Januari 2009
- Joeharno., Zaenab, R. 2008, *Beberapa Faktor Resiko Kejadian BBLR Di Rumah Sakit Al Fatah Ambon Periode Januari – Desember 2006*, Dalam : <http://blogjoeharno.blogspot.com/2008/05/berat-badan-lahir-rendah-bblr.html>, Dikutip tanggal 24 Mei 2009
- Lidyana, Vina., 2004, *Melahirkan Di Atas Usia 30 Tahun*, Restu Agung, Jakarta, 17 - 18
- Lubis, Zulhaida., 2003, *Status Gizi Ibu Hamil Serta Pengaruhnya Terhadap Bayi Yang Dilahirkan*, Dalam : http://118.98.213.22/aridata_web/how/k/kesehatan/12_status_gizi_ibuhamil.pdf, Dikutip tanggal 23 Januari 2008
- Mochtar, Rustam., 1998, *Sinopsis Obstetri*, Buku Kedokteran EGC, Jakarta, vol 1, 448 – 450, Vol 204 - 205
- Mutalazimah., 2005, *Hubungan Lingkar Lengan Atas dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Berat Bayi Lahir Di RSUD DR. Moewardi Surakarta*, Jurnal Penelitian Sains dan teknologi, Vol. 6, No. 2, 2005: 114 – 126, Dikutip tanggal 20 Januari 2009

- Nelson, W.E., Arvin, A.M., Behrman, R.E., Kliegman, R.M., 2000, *Ilmu Kesehatan Anak*, Buku Kedokteran EGC, 562
- Prasetyo, Iwan., 2008, *Persalinan Preterm (Premature)*, RSUD RAA Soewondo, dalam : <http://rs-raasoewondopati.com/?page=berita&id=10>. Dikutip tanggal 30 April 2009.
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2003, *Cakupan Kunjungan Bayi Di Provinsi Jawa Tengah*, Dinas Kesehatan. Dikutip tanggal 16 Juni 2009
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2008, *Cakupan Kunjungan Neonatus, Bayi dan Bayi BBLR Yang Ditangani Kabupaten Pati*, Subdin Kesga Diskes Kab. Pati, Dikutip tanggal 13 Januari 2009
- Prawirohardjo, Sarwono., 2002, *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Yayasan Bina Pustaka, Jakarta, 376 – 378
- Sayogo, Savitri., 2008, *Menuju Perempuan Sehat Dan Aktif Melalui Gizi Seimbang*, Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 3 – 4
- Setyowati, Titiek., 1996, *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Bayi Lahir Dengan Berat Badan Lahir Rendah*, Badan Litbang Kesehatan, 2004, Dikutip tanggal 12 Febuari 2009
- Sitohang, Nur Asnah., 2004, *Asuhan Keperawatan Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah*, Dalam : <http://library.usu.ac.id/download/fk/04006076.pdf>, Dikutip tanggal 5 Mei 2009
- Soemitro, R, Sutyastie., 2008, *Implikasi Proyeksi penduduk Indonesia Tahun 2000-2025 Terhadap pembangunan Berkelanjutan Bidang Ekonomi*, Pustaka BKKBN, Dalam : http://pustaka.bkkbn.go.id/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=0&Itemid=9. Dikutip tanggal : 27 Agustus 2009
- Tarwoto, N.S., Wasnidar., 2007, *Anemia Pada Ibu Hamil*, Trans Info Media, Jakarta, 2-3, 4-7, 20, 32-37, 54
- Riswan, Muhammad., 2003, *Anemia Defisiensi Pada Wanita Hamil Di Beberapa Praktek Bidan Swasta Dalam Kota Madya Medan*, Dalam : <http://library.usu.ac.id/download/fk/penydalam-muhammad%20riswan.pdf>, Dikutip tanggal 19 Mei 2009
- Wibisono, Wigit., 2007, *Pengaruh Faktor Ibu Terhadap Terjadinya BBLR di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang*, Belum terpublikasikan

Widyastuti, Trisnani., 2003, *Beberapa Faktor Maternal dan Sosial Ekonomi Yang Berhubungan Dengan BBLR di RSUD Kab. Batang*. Dikutip tanggal 14 Juli 2009

