# BAB 2

# TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan konsep-konsep yang mendasari penelitian antara lain:1) Karakteristik ibu hamil yang mempengaruhi bayi berat lahir rendah (BBLR) 2) BBLR 3) Kerangka Teori, 4) Kerangka Konseptual

## 2.1 Konsep Dasar Karakteristik

### 2.1.1. Definisi Karakteristik

Karakteristik adalah mengacu kepada karakter dan gaya hidup seseorang serta nilai-nilai yang berkembang secara teratur sehingga tingkah laku menjadi lebih konsisten dan mudah diperhatikan (Hardhi, 2013). Selain itu menurut caragih (2013) karakteristik merupakan ciri atau karakteristik secara alamiah melekat pada diri seseorang yang meliputi umur, pendidikan, pekerjaan, jenis kelamin, ras/suku, pengetahuan, agama/kepercayaan dan sebagainya.

Menurut Soetjiningsih (2009) Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) bayi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain selama kehamilan, misalnya sakit berat, komplikasi kehamilan, kurang gizi, keadaan stress pada ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin melalui efek buruk yang menimpa ibunya, atau pertumbuhan placenta dan transport zat-zat gizi ke janin. Penentuan ibu hamil melahirkan keluaran yang buruk, yang pada umumnya bayi lahir rendah terutama dengan kehamilan dengan genap bulan (BBLR) di Negara berkembang adalah gizi kurang selama kehamilan yang dapat diukur dari hal-hal berikut :

1. Kenaikan berat badan yang rendah
2. Indeks masa tubuh yang rendah
3. Tinggi badan ibu yang pendek
4. Defisiensi nutrient mikro

Beberapa penentu lainnya :

1. Ibu hamil dengan umur muda
2. Menderita penyakit malaria selama hamil
3. Menderita penyakit infeksi selama hamil
4. Merokok (Kusharisupeni, 2007).

Masa kehamilan merupakan periode yang angat penting bagi pembentukan kualitas sumber daya manusia dimasa yang akan datang, karena tumbuh kembang anak akan sangat ditentukan oleh kondisi pada saat janin dalam kandungan. Selanjutnya berat lahir yang normal menjadi titik awal yang baik bagi proses tumbuh kembang pasca lahir, serta yang menjadi petunjuk bagi kualitas hidup selanjutnya, karena berat lahir yang normal dapat menurunkan risiko menderita penyakit degenerative pada usia dewasa.

Ukuran bayi baru lahir dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berdampak pada lingkungan ibu dan janin. Hubungan antara berat badan lahir rendah dengan kesakitan dan kematian perinatal telah diketahui sejak lama. Namun demikian, pada masa lalu terdapat berbagai implikasi berbeda dari berat badan lahir yang terkait dari usia gestasi. Bayi yang lahir dengan berat badan rendah dapat memiliki ukuran tubuh yang sesuai bagi usia gestasinya, tetapi belum matang karena lahir sebelum usia kehamilan cukup bulan. Bayi

lain yang lahir dengan berat badan rendah dapat memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil bagi usia gestasinya, sekalipun dilahirkan sebelum atau pada saat cukup bulan.

Masalah yang berhubungan dan kemungkinan penyebabnya berbeda-beda untuk setiap jenis gangguan, memerlukan pengkajian dan pendekatan penatalaksanaan tersendiri. Penyebab utama gangguan pertumbuhan janin juga menentukan prognosis segera atau jangka panjang bayi baru lahir tersebut. Tuntutan terhadap pengkajian dan penatalaksanaan gangguan pertumbuhan janin yang efektif dimulai dengan pemahaman terhadap mekanisme yang rumit dan kompleks yang mengendalikan pertumbuhan janin normal.

### 2.1.2 Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT)

Bayi berat lahir rendah (<2500 gram) sampai saat ini masih merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas.Bayi berat lahir rendah dapat dibedakan atas bayi yang dilahirkan premature dan bayi yang mengalami pertumbuhan janin terhambat (Intrauterine Growth Retardation/IUGR).Di negara maju, sekitar 2/3 bayi berat lahir rendah (BBLR) disebabkan oleh prematuritas, sedangkan di negara sedang berkembang besar BBLR disebabkan oleh pertumbuhan janin terhambat.

Beberapa definisi IUGR adalah memiliki berat fetus <10 persentil untuk umur kehamilan tertentu-berat lahir <2SD dari berat rata-rata untuk umur kehamilan tertentu.Insiden dari IUGR adalah 3-7% dari semua persalinan, tergantung dari criteria diagnosis yang dipergunakan.Kematian

perinatal adalah 5-10 kali lebih besar dari pada neonatus yang beratnya sesuai dengan berat badan untuk umur kehamilan tertentu. Penyebab morbiditas neonatespada PJT diantaranya disebabkan oleh Asfiksia pada waktu lahir, Hipoglikemia neonates, Hipokalsemia, Polisitemia, Aspirasi mekonium.Adapun Faktor risiko terjadinya PJT adalah sebagai berikut :

1. Faktor Ibu

Dari faktor ibu sendiri bisa terjadi masalah Malnutrisi, Pertumbuhan berat badan maternal buruk, badan prakehamilan <45 kg, Jarak persalinan yang pendek (<18 bulan) dan yang panjang (>60 bulan), Usia ibu yang ekstrim (<16 tahun dan >40 tahun, Paritas, Penyakit vaskuler maternal, Penyakit jantung, Preeklamsi, Penyakit ginjal, Hipertensi kronis, Hidramnion, Anemia, Infeksi virus atau bakteri pada maternal, Gestasi multiple, Gaya hidup : Merokok, Alkohol, Narkoba, Hipogikemia, Asma dan Status sosial ekonomi yang rendah.

2. Faktor fetus

Jika dikarenakan dari faktor fetus akan terjadi masalah Kelainan genetik (misalnya: *dwarf syndrome*), kelainan kromosom (misalnya: trisomi, 13,18,21), kelainan kongenital, dan juga bisa terjadi infeksi fetus

3. Uteroplasenta

Pada uteroplasenta akan terjadi kelainan d.Mulleri (misalnya: uterus septus), dan insufiensi yang diakibatkan karena infark, infeksi, chorioangioma, gemelli, plasenta circumvallata dan plasenta previa CV (Fadlun dan Ahmad, 2012).

### 2.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Janin

Penyebab terjadinya BBLR secara umum bersifat multifaktorial, sehingga kadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan pencegahan.Namun, penyebab terbanyak BBLR adalah kelahiran premature. Semakin muda usia kehamilan semakin besar risiko jangka pendek dan jangka panjang yang terjadi.Pertumbuhan janin dipengaruhi oleh berbagai faktor maternal, plasenta, dan janin

1. Ibu

Jika dilihat dari faktor ibu diantaranya disebabkan oleh Berat badan sebelum hamil rendah penambahan berat badan yang tidak adekuat selama kehamilan, terjadi Malnutrisi, memiliki riwayat kehamilan dengan berat badan lahir rendah, Tubuh pendek yang pendek, Sudah sering hamil, Status sosial ekonomi yang rendah, terjadi Anemia pada ibu, adanya Penyakit kronis, pengguna obat-obatan terlarang dan yang diresepkan, ibu yang Merokok, Daerah yang sangat tinggi, Ras, Ketuban pecah dini

2. Placenta

Yang menjadi penghambat pertumbuhan janin jika dilihat dari faktor plasenta yaitu terjadi Insufisiensi placenta, Berukuran kecil (penurunan berat dan volume), Penurunan prostasiklin plasenta dan terjadi defek plasenta atau tali pusat.

3. Janin

Jika dilihat dari faktor janin ada Faktor genetic, Kehamilan multiple, Malformasi congenital, terjadi Kelainan kromosom, Jenis kelainan pria, Urutan kelahiran

Faktor predisposisi BBLR ada dua, yaitu :

a. Faktor kehamilan

Adapun beberapa faktor jika dilihat dari faktor kehamilan diantaranya yaitu terjadi yang pertama bisa terjadi karena Kehamilan hidramnion adalah meningkatnya air ketuban elebihi 2000 cc. Normalnya air ketuban akan makin meningkat jumlahnya sehingga mencapai antara 800-1000cc, pada usia hamil 34-36 minggu. Selanjutnya akan sedikit menurun dengan ratarata 800-900ccpada bayi aterm. Hidramnion dapat berkembang mendadak bila terjadi peningkatan air ketuban dalam waktu 14 hari.Kemudian Ketuban pecah dini,ini merupakan pecahnya ketuban sebelum terdapa tanda-tanda persalinan mulai dan ditunggu satu jam belum terjadi in partu.Sebagian besar ketuban pecah dini adalah hamil aterm diatas 37minggu, sedangkan dibawah 36 minggu tidak teralu banyak.Keuban pecah dini merupakan masalah troversi obstetri dalam kaitanya dengan penyebabnya. Selanjutnya terjadi Gemeli,Pre-eklampsi-eklampsia dan terjadiPerdarahan ante partum(Manuaba, 2004).

b. Faktor Individu

Adapun beberapa faktor jika dilihat dari faktor individu adalah :

1) Keadaan sosial dan lingkungan

Keadaan sosial dan lingkungan dalam hal ini memiliki peran penting penyebab terjadinya BBLR. Semakin tinggi tempat tinggal ibu hamil seperti daratan tinggi atau pegunungan maka semakin rendahnya suplai oksigen terhadap janin terganggu yang berakibat pada kelahiran dengan BBLR. Radiasi dan paparan zat racun di lingkungan tempat tinggal ibu hamil dapat menimbulkan kelainan congenital janin (Sistriarini, 2008)

2) Kurang gizi

Pada masa kehamilan asupan gizi harus cukup. Status gizi ibu hamil akan dapat mempengaruhi keadaan atau kondisi kehamilan yaitu LILA dan kenaikan berat badan selama kehamilan. Status gizi yang kurang pada ibu hamil memiliki resiko 2,7 kali lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu hamil dengan status gizi baik (Sistriarini, 2008).

3) Anemia

Seorang ibu hamil yang memiliki kadar Hb <11 gr% atau anemia akan mengakibatkan kekurangan suplai darah Pada tubuh sehingga distribusi nutrisi ibu ke janin menjadi terganggu yang akan mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga terjadinya BBLR. Pravalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia masih tinggi yaitu 63,5 %.

4) Paritas

Ibu dengan paritas lebih dari empat anak beresiko 2,4 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR karena setiap proses kehamilan dan persalinan menyebabkan trauma fisik dan psikis, semakin banyak trauma yang ditinggalkan menyebabkan penyulit pada kehamilan dan persalinan berikutnya (Hidayat, 2010). Paritas yang tinggi akan menyebabkan timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang akan dilahirkan. Dan salah satu dampak yang akan ditimbulkan yaitu kejadian BBLR( Berat badan lahir rendah).

5) Usia ibu terlalu muda (kurang dari 20 tahun) atau terlalu tua (diatas 35 tahun)

Pasien dengan paritas lebih dari tiga ada kecenderungan mempunyai resiko empat kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang paritasnya kurang dari tiga.

6) Komplikasi Kehamilan

Pada komplikasi kehamilan antara lain anemia, perdarahan, preeklampsi/eklamsia, hipertensi, ketuban pecah dini, menderita malaria, HIV-AIDS, TORCH, IMS serta kehamilan kembar juag menganggu kesehatan ibu dan pertumbuhan janin sehingga dapat meningkatkan resiko kelahiran bayo dengan BBLR (Manuaba, 2010)

7) Pemeriksaan ANC

Pelayanan ANC juga merupakan salah satu faktor resiko yang signifikan terhadap kejadian BBLR sehingga ibu yang tidak menerapkan anjuran dan informasi pada saat pelayanan ANC serta frekuensi kunjungan pemeriksaan kehamilan yang tidak lengkap minimal 4 kali berisiko 5 kali untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Antenatal care merupakan istilah lain dari perawatan antenatal ayau prenatal yaitu perawatan yang diberikan kepada ibu selama masa kehamilan, dimana perawatan ini sangat dibutuhkan untuk tiap wanita hamil karena keadaan ibu banyak mempengaruhi kelangsungan kehamilan dan pertumbuhan janin dalam kandungan(Maryunani, 2016).

Kunjungan awal Ibu hamil :

a) Pemeriksaan pertama pada awal kehamilan dimulai pada saat wanita hemil memeriksakan diri untuk pertama kali pada petugas kesehatan.
b) Pada pemeriksaan pertama kali, pemeriksaan harus dilakukan dengan lengkap.
c) Pada waktu perkenalan pada pemeriksa pertama, para petugas diharapkan menunjukkan sikap ramah dan penuh pengertian agar para ibu sungguh-sungguh menaruh kepercayaan dan merasa aman dalam perawatanya.

d) Pada akhir pemeriksaan diharapkan dapat ditegakkan diagnosa kehamilan yang lengkap dan dapat ditentukan ramalan atau prognosa sehingga dapat menggolongkan kehamilan dalam kategori resiko kecil atau resiko besar.

e) Atas dasar penggolongan tersebut dapat dilakukan tindakan, pengobatan baik preventif maupun kuratif yang tepat, atau segera merujuk jika diperlukan.

8) Riwayat BBLR sebelumnya

Riwayat persalinan ibu yang tidak normal seperti perdarahan, abortus, prematuritas, BBLR merupakan resiko tingi untuk persalinan berikutnya. Riwayat BBLR berulang biasanya terjadi karena kelainan anatomis uterus seperti septum uterus. Septum akan mengurangi kapasitas endometrium sehingga dapat menghambat pertumbuhan janin dan menyebabkan keguguran pada trimester serta persalinan prematur(Prawirohardjo, 2008).

## 2.2 Karakteristik Ibu yang mempengaruhi kelahiran BBLR

### 2.2.1 Umur Ibu

Usia seseorang dapat mempengaruhi keadaan kehamilan. Bila wanita tersebut hamil pada masa reproduksi, kecil kemungkinan untuk mengalami komplikasi dibanding wanita yang hamil dibawah usia reproduksi ataupun diatas usia reproduksi.

Segi negatif kehamilan di usia tua ;

1. Kondisi fisik ibu hamil dengan usia lebih dari 35 tahun akan sangat menentukan proses kelahirannya. Hal ini turut mempengaruhi kondisi janin
2. Pada proses pembuahan, kualitas sel telur perempuan pada usia ini telah menurun jika dibandingkan dengan sel telur pada perempuan dengan usia reproduksi sehat (25-30 tahun).

   Jika pada proses pembuahan, ibu mengalami gangguan sehingga menyebabkan terjadinya gangguan perkemihan dan perkembangan buah kehamilan, maka kemungkinan akan menyebabkan terjadinya *Inta Uterine Growth Retardation* (IUGR) yang berakibat bayi berat lahir rendah (BBLR)
3. Kontraksi uterus juga sangat dipengaruhi oleh kondisi, terlebih pada primitua (Hamil pertama dengan usia lebih dari 40 tahun), keadaan ini harus benar-benar diwaspadai.

WHO merekomendasikan bahwa usia yang dianggap paling aman menjalani kehamilan dan persalinan adalah 20 hingga 35 tahun. Presentase tertinggi bayi dengan berat badan lahir rendah terdapat pada kelompok remaja dan wanita berusia lebih dari 40 tahun.Ibu yang terlalu muda seringkali secara emosional dan fisik belum matang.Sedangkan pada ibu yang sudah tua meskipun mereka berpengalaman, tetapi kondisi tubuh dan kesehatannya sudah mulai menurun sehingga dapat mempengaruhi janin intra uteri dan dapat menyebabkan kelahiran BBLR (Himawan, 2006).Umur atau

Usia adalah usia individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang tahun. Semakin cukup umur seseorang, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat, seseorang yang lebih dewasa akan lebih percaya dari orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman dan kematangan jiwanya(Nursalam, 2013). Suyanto (2006) juga menjelaskan bayi lahir prematur juga dikarenakan usia ibu sangat muda atau terlalu tua. Untuk usia muda kurang dari 20 tahun dan terlalu tua di atas 35 tahun. Faktor usia dapat mempengaruhi kondisi mulut rahim karena terlalu lemah sehingga bayi dapat lahir prematur.

MenurutMenurut Sistriani (2008), umur yang baik bagi ibu untuk hamil adalah 20-35 tahun. Kehamilan di bawah umur 20 tahun atau lebih 30 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi. Kehamilan pada usia muda merupakan faktor resiko karena pada umur <20 tahun kondisi ibu masih dalam pertumbuhan sehingga asupan makanan lebih banyak digunakan untuk mencukupi kebutuhan ibu sedangkan kehamilan lebih dari 35 tahun organ reproduksi kurang subur serta memperbesar resiko untuk mengalami kelahiran premature.

Secara umum seorang perempuan disebut siap secara fisik jika ia telah menyelesaikan pertumbuhan tubuhnya, yaitu sekitar usia 20 tahun ketika tubuhnya berhenti tumbuh. Hambatan yang akan terjadi pada kehamilan dengan usia kurang dari20 tahun yaitu pada saat hamil kurang memperhatikan kehamilannya termasuk control kehamilan yang akan

berdampak pada meningkatnya resiko komplikasi kehamilan ( Sastrawinata, 2004). Pada wanita yang hamil pada umur lebih dari 35 tahun juga menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya komplikasi kehamilan, terutama meningkatnya kasus melahirkan bayi dengan BBLR.Hal ini disebabkan karena resiko munculnya masalah kesehatan kronis. Anatomi tubuhnya mulai mengalami degenerasi sehingga kemungkinan terjadi komplikasi pada saat kehamilan dan persalinan, akibatnya akan terjadi kematian perinatal (Saimin, 2008).

Usia ibu sangat mempengaruhi kemungkinan mereka yang kurang dari 18 tahun) atau yang berusia diatas 35 tahun terbukti memiliki insiden persalinan premature dan BBLR. Pada pelahiran anak kedua, ibu yang berusia antara 15 dan 19 tahun beresiko tiga kali lebih tinggi mengalami pelahiran premature dan BBLR bahkan bisa mengakibatkan kematian bayi dibandingkan ibu yang berusia 20-29 tahun. Angka kematian bayi dan anak kecil yang lahir dari ibu yang berusia remaja sekitar 60 persen lebih tinggi dibandingkan ibu yang usianya lebih dewasa. Mengingat banyaknya wanita yang menunda melahirkan anak pertama mereka demi mengejar karier, usia nasional primigravida kini naik menjadi 29 tahun. Pelahiran premature dan BBLR juga dikaitkan dengan usia wanita yang sudah lanjut karena mereka mungkin mengalami berbagai masalah ginekologis atau masalah medis mendasar, atau mereka mungkin menjalani pembuahan melalui terapi fertilisasi *intra-vitro* (IVF), yang kemungkinan juga akan memicu kehamilan

kembar, serta berbagai masalah lain yang mungkin muncul terkait terapi infertilisasi.

Pembagian usia/ umur berdasarkan tahap perkembangan (Hurlock, 2007) adalah sebagai berikut :

1. Prenatal
2. Orok (*infancy*), berlangsung pada usia 0-2 minggu
3. Bayi, berlangsung pada usia 2 minggu- 2 tahun
4. Awal kanak-kanak, berlangsung pada usia 2-6 tahun
5. Akhir kanak-kanak, berlangsung pada usia 6-12 tahun
6. Pubertas, berlangsung pada usia 14-17 tahun
7. Remaja akhir, berlangsung pada usia 17-21 tahun
8. Dewasa awal, berlangsung pada usia 21-40 tahun
9. Setengah baya, berlangsung pada usia 40-60 tahun
10. Lansia, berlangsung pada usia 60 tahun ke atas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Usia adalah lama waktu hidup atau sejakdilahirkan. Macam-macam usia menurut KBBI diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Usia menikah

   Usia yang dianggap cocok secara fisik dan mental untuk menikah (kira-kira diatas 20 tahun).

2. Usia produktif

   Usia ketika seseorang masih mampu bekerja menghasilkan sesuatu

3. Usia reproduksi

   Masa diantara pubertas dan menopause yang pembuahannya sering kali jadi positif

4. Usia sekolah

   Usia dianggap cocok bagi anak secara fisik dan mental untuk masuk sekolah

5. Usia lanjut

   Tahap masa tua (usia 60tahun ke atas)

6. Usia senja

   Usia 50 tahun ke atas

Selain itu, terdapat klasifikasi usia reproduksi menurut Winkjosastro (2007):

1. Usia <20 tahun, masa menunda kehamilan
2. Usia 20-35 tahun, masa mengatur kesuburan atau aman untuk hamil dan bersalin
3. Usia >35 tahun, masa mengakhiri kehamilan

Usia ibu sangat mempengaruhi berat lahir bayi. Usia yang berisiko tinggi BBLR adalah usia dibawah 20 tahun dan usia diatas 35 tahun. Jika usia ibu terlalu muda maka aliran darah menuju servik dan uterus masih belum sempurna sehingga saluran nutrisi dari ibu ke janin juga tidak adekuat. Semakin tua usia ibu maka akan terjadi perubahan pembuluh darah dan menurunnya fungsi hormon-hormon yang mengatur proses atau siklus reproduksi (endometrium) yang juga akan mempengaruhi proses penyaluran

nutrisi dari ibu ke janin Semakin tua usia ibu akan semakin tinggi risiko terjadi hipertensi yang merupakan faktor predisposisi terjadi BBLR (Sistriarini, 2008). Selain itu pada kondisi kurang energy kronik (KEK) yang berisiko melahirkan BBLR terjadi pada ibu dengan usia antara 15-19 tahun.

### 2.2.2 Paritas Ibu

Paritas merupakan faktor resiko penting dalam menentukan derajat kesehatan ibu baik atau tidak selama kehamilan maupun persalinan ( Mochtar, 1998).

Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan. Salah satu dampak kesehatan yang ditimbulkan adalah kejadian BBLR.Kehamilan dan persalinan pertama meningkatkan resiko kesehatan yang ditimbulkan karena ibu belum pernah mengalami kehamilan sebelumnya dan baru mulai membuka jalan lahir.Akan tetapi bila sering melahirkan, rahim semakin lemah karena jaringan parut. Jaringan parut menyebabkan tidak adekuatnya persediaan darah ke plasenta sehingga menganggu distribusi nutrisi dari ibu ke janin yang berakibat terganggunya pertumbuhan janin ( Depkes RI, 2004).Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir meninggal.Paritas yang aman ditinjau dari sudut kematian maternal adalah paritas 1-4 (Sistriani, 2008).Seorang ibu yang sering melahirkan mempunyai resiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisinya karena selama hamil zat-zat gizi akan terbagi untuk ibu dan janin yang dikandungnya.

Paritas yang beresiko melahirkan BBLR adalah paritas 0 yaitu bila ibu pertama kali hamil dan mempengaruhi kondisi kejiwaan serta janin yng dikandungnya, dan paritas lebih dari 4 dapat berpengaruh pada kehamilan berikutnya kondisi ibu belum pulih jika hamil kembali. (Hidayat, 2010).Jarak kehamilan kurang dari dua tahun dapat menimbulkan pertumbuhan janin terganggu, persalinan lama dan pendarahan saat persalinan karena keadaan rahim belum pulih dengan baik( Kliegmant et al, 2007).Jarak kehamilan yang ideal adalah dua tahun atau lebih, karena jarak kehamilan yang pendek akan menyebabkan seorang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan sebelumnya. Ini merupakan salah satu faktor penyebab kelemahan dan kematian ibu serta bayi yang dilahirkan ( Asrinah, 2010).

Paritas ibu diklasifikasikan menjadi primipara (ibu yang melahirkan anak pertama), multipara (ibu yang melahirkan anak kedua dan ketiga), dan grandemultipara (ibu yang melahirkan anak keempat atau lebih).Ibu dengan paritas lebih dari empat anak beresiko 2,4 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR karena setiap proses kehamilan dan persalinan menyebabkan trauma fisik dan psikis, semakin banyak trauma yang ditinggalkan menyebabkan penyulit pada kehamilan dan persalinan berikutnya (Hidayat, 2010). Kehamilan grandemultipara (paritas tinggi) menyebabkan kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali direngangkan oleh kehamilan sehingga cenderung untuk timbul kelainan letak ataupun kelainan pertumbuhan plasenta dan pertumbuhan janin sehingga melahirkan bayi berat

lahir rendah (BBLR).Hal ini dapat mempengaruhi suplai gizi dari ibu ke janin dan semakin tinggi paritas maka resiko nuntuk melahirkan BBLR semakin tinggi (Asiyah, 2010).

### 2.2.3 Umur Kehamilan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), umur kehamilan adalah ukuran lama waktu seorang janin berada dalam rahim. Ditinjau dari umur atau usia kehamilan dibagi menjadi dalam 3 bagian yaitu sebagai berikut :

1. Kehamilan trimester pertama ( usia kehamilan sampai 12 minggu)

Trimester pertama kehamilan merupakan trimester paling rawan bagi seorang ibu hamil, karena mengalami monitoring sickness yang membuat seorang ibu hamil malas makan. Apalagi mengkonsumsi makanan yang sehat dan mencukupi nilai gizi. Akibatnya, seorang ibu mengalami kekurangan nutrisi yang akan berdampak pada janin yang dikandungnya

Pada trimester pertama adalah masa penentuan apakah janin yang dikandungnya akan tumbuh dengan sehat dan sempurna atau tidak sempurna. Organ vital janin akan terbentuk pada trimester pertama kehamilan dan trimester berikutnya hanya bersifat menyempurnakan saja. Artinya jika organ vital pada trimester pertama terbentuk tidak sempurna atau mengalami kekurangan nutrisi maka akan melahirkan bayi yang tidak sempurna, premature, BBLR (Saudah, 2010).

2. Kehamilan trimester kedua ( usia kehamilan pada minggu 13-24)

Pada trimester kedua terjadi penyempurnaan organ vital, pembentukan wajah, ekstremitas atas dan bawah serta perkembangan gerak motorik janin seperti menghisap ibu jari dan menggenggam tangannya. Pada kehamilan trimester kedua biasanya dilakukan pemeriksaan yang berhubungan dengan program pencegahan komplikasi kehamilan dan persalinan seperti pemeriksaan TSH serum ibu hamil sebagai upaya pencegahan hipertyroid pada kehamilan trimester ketiga.Pada kehamilan trimester kedua biasanya muncul penyakit kronis dan penyakit infeksi seperti TORCH, rubella, HIV-AIDS, TBC, ginjal, jantung, diabetes mellitus dll. Gangguan penyakit-penyakit tersebut berpeluang menimbulkan ketidaksempurnaan tumbuh kembang janin seperti klep paru, gangguan perkembangan otak yang akan berakibat pada gangguan air ketuban maupun fungsi lain akibat adanya gangguan metabolism tubuh janin (Proverawati, 2010; Yusi D, 2010).

3. Kehamilan trimester ketiga ( usia kehamilan pada minggu 25-38)

Kehamilan trimester ketiga ukuran janin terus membesar, kedudukan bayi sudah dipintu rahim dan kepala bayi akan turun ke pelvic dimana harus diwaspadai kenaikan ukuran atau BB janin yang berlebih dan komplikasi kehamilan pada trimester ketiga seperti hipertensi, perdarahan antepartum, kehamilan ganda, kelainan air ketuban yang ditakutkan akan menjadi penyulit saat proses persalinan (Marmi, dkk, 2011;Proverawati, 2010).

### 2.2.4 Kebiasaan Ibu Merokok atau Alkohol

Survei mingguan kehamilan nasional yang dilaksanakan oleh Tommy pada tahun 2004 menemukan bahwa satu dari lima ibu merokok selama kehamilan, 24 persen diantaranya terus merokok selama kehamilan dan hanya sepertiganya yang berhenti sebelum bayi lahir. (Tommy merupakan badan amal di Inggris yang didedikasikan untuk memaksimalkan kesehatan ibu dan hamil melalui penelitian ; www.tommys.org) merokok dikaitkan dengan hasil akhir yang buruk, khususnya peningkatan resiko persalinan premature hingga 26 persen, penurunan berat lahir hingga 200 gram lebih rendah, dan kematian perinatal.

Merokok meningkatkan faktor risiko aborsi spontan, placental disorders,kelainan kongenital, kematian janin dan BBLR. Carbon monoksida dan nikotin adalah dua bahan kimia yang paling berpengaruh terhadap janin dan terdapat pada rokok.Karbondioksida menurunkan kemampuan membawa oksigen yang cukup pada jaringan janin. Nikotin meningkatkan tekanan darah janin dan menurunkan angka pernapasan, nikotin berefek pada sistem syaraf pusat genitalia, saluran cerna, dan sistem urinari janin.Dampak rokok bukan hanya dirasakan pada perokok aktif tetapi juga pada perokok pasif. Orang yang tidak merokok atau perokok pasif yang terpapar asap rokok akan mengirup dua kali lipat racun yang dihembuskan oleh perokok aktif (WHO,2015). Bukti-bukti yang mendukung kerusakan yang ditimbulkan selama masa kehamilan terhadap janin oleh tindak merokok begitu banyak dan sangat konsisten sehingga sebagian besar tidak perlu

dipertanyakan lagi.Rokok mengandung campuran lebih dari 68000 zat kimia beracun yang kompleks dan berpotensi mematikan, mencakup nikotin, hydrogen sianida, timbale dan arsen.Bahan-bahan ini mampu masuk ke dalam sirkulasi ibu, menembus plasenta dan berdampak buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin. Dalam banyak penelitian, merokok selama kehamilan akan menyebabkan retardasi pertumbuhan intrauteri dan kematian janin. (Pickettl, 2011).Merokok selama kehamilan juga berhubungan dengan berat badan lahir rendah.Kebanyakan ibu yang merokok masih berusia remaja dan berasal dari latar belakang sosial-ekonomi rendah.Mereka sering tidak mendapat cukup dukungan sosial.Ibu dari kalangan Pekerja, khususnya juga berespons baik terhadap intervensi.Mungkin kita perlu lebih memperhatikan kenyataan bahwa merokok bukanlah kegiatan tersendiri melainkan sudah membudaya di dalam konteks sosial yang lebih luas, yakni keluarga dan masyarakat.(Pickett, 2011).

Pada konsumsi alkohol, survey menemukan bahwa dua dari lima ibu mengkonsumsi alkohol selama kehamilan, satu dari empat ibu (28 persen) mengkonsumsi alkohol hingga 5 unit perminggu,dua kali lipat dari batas penggunaan yang diperbolehkan selama seminggu. Jumlah konsumsi alkohol yang tinggi menyebabkan ibu beresiko tinggi mengalami persalinan premature, dan bayi beresiko mengalami sindrom alkohol janin.Penggunasalahan zat dan obat juga diketahui sebagai faktor penyebab utama persalinan dan pelahiran premature.Hal ini mungkin disebabkan oleh

ketidakpedulian ibu terhadap kesehatanya sendiri yang menyebabkannya mengalami defisiensi nutrisi dan juga mengalami dampak buruk dari merokok dan menggunasalahkan zat serta obat-obatan. Janin sendiri mungkin akan mengalami gangguan akibat hipoksia janin, infeksi sistemik solusio placenta, dan perfusi darah, nutrisi serta oksigen yang buruk pada placenta. Ketika lingkungan intrauterine semakin tidak bersahabat dan tidak menguntungkan, besar kemungkinan bayi akan lahir prematur. Bidan harus aktif mendukung dan mendorong ibu untuk mengurangi kebiasaanya merokok dan mengkonsumsi alkohol atau obat-obatan selama kehamilan, serta melakukan modifikasi gaya hidup yang memungkinkan selama kehamilan. Perujukan ke tenaga spesialis, seperti bidan yang khusus menangani kebiasaan merokok, atau petugas rehabilitasi pecandu alkohol dan obat-obatan, untuk menjalani program putus zat dapat membantu ibu mendapatkan dukungan jangka panjang.

Kebiasaan atau life style ibu, misal kebiasaan minum alkohol, mengkonsumsi NAPZA, Zat aktif rokok seperti nikotin, sianida, tar, Karbondioksida dan hidrokarbon bersifat fetotoksik dan efek vasokontrinsik pembuluh darah dan mengurangi kadar oksigen dan gangguan pembuluh darah yang berakibat aliran nutrisi dari ibu ke janin terganggu sehingga pertumbuhan terhambat (Cuningham *et al*, 2005).

### 2.2.5 Tingkat Sosial Ekonomi Ibu

Tingkat sosial ekonomi terbukti sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisik dan psikologis ibu hamil. Pada ibu hamil dengan tingkat

sosial ekonomi yang baik, otomatis akan mendapatkan kesejahteraan fisik dan psikologis yang baik pula. Status gizi pun akan meningkat karena nutrisi yang didapatkan berkualitas, selain itu ibu tidak akan terbebani secara psikologis mengenai biaya persalinan dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari setelah bayinya lahir. Ibu akan lebih fokus untuk mempersiapkan fisik dan mentalnya sebagai seorang ibu. Keadaan ini sangat berpengaruh terhadap timbulnya prematuritas, kejadianyang tinggi terdapat pada golongan sosial ekonomi yang rendah.Hal ini disebabkan oleh karena keadaan gizi yang kurang baik dan pengawasan antenatal yang masih kurang. . Sementara pada ibu hamil dengan kondisi ekonomi yang lemah maka ia akan mendapatkan banyak kesulitan, terutama masalah pemenuhan kebutuhan primer (Sulistyawati, 2009 ).

Status sosial ekonomi yang rendah mempunyai kemungkinan 50% lebih tinggi mengalami kelahiran kurang bulan yang menyebabkan BBLR, diukur berdasarkan pendapatan keluarga, tingkat pendidikan, tempat tinggal, status sosial dan pekerjaan/jabatan (Jusuf, 2008).

### 2.2.6 Gizi Ibu Selama Kehamilan

Tujuan penatalaksanaan gizi pada wanita hamil adalah untuk mencapai status gizi ibu yang optimal sehingga ibu menjalani kehamilan dengan aman, melahirkan bayi dengan potensi fisik dari mental yang baik. Bayi yang akan dilahirkan dan perjalanan suatu penyakit pada ibu hamil perlu mendapatkan perhatian yang lebih. Sehingga untuk mengantisipasi terjadinya hal yang

tidak diinginkan maka diperlukan adanya status diet dan nutrisi pada ibu hamil(Proverawati & Asfuah, 2009).

Apabila dimasa awal kehamilan terjadi malnutrisi maka akan sangat mempengaruhi perkembangan dan kapasitas embrio untuk mempertahankan hidupnya, dan nutrisi yang buruk pada masa kehamilan lanjut akan mempengaruhi pertumbuhan janin. Sedang pertumbuhan seorang anak sangat dipengaruhi oleh banyak hal yaitu makanan, lingkungan dan juga keturunan.Usia kehamilan sangat menentukan kebutuhan gizi yang diperlukan. Apabila sedikit saja dari kebutuhan gizi tersebut tidak tercukupi dengan baik, maka akan menyebabkan terjadinya kelainan cacat bawaan pada anak (Proverawati & Asfuah, 2009).

Pada masa usia kehamilan muda, ditambah gizi dalam bentuk vitamin dan mineral sangat diperlukan, sedangkan kebutuhan akan kalori dan protein sangat diperlukan pada minggu kedelapan sampai kelahiran. Selain dalam masa kehamilan yang memerlukan tambahan gizi yang sangat banyak, ibu jug memerlukan tambahan yang lebih besar lagi menjelang kelahiran dan menyusui. Seorang ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi, maka bayi yang dilahirkan akan memiliki berat badan yang rendah, mudah sakit-sakitan dan mempengaruhi keadaanya.

Gizi yang kurang saat hamil Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila gtatus gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal

dan begitu pula sebaliknya. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil.Kebutuhan zat besi sangat penting bahkan dimulai sebelum kehamilan.Program Departemen Kesehatan RI ialah memberikan Tablet Tambah Darah (TTD) yang mengandung zat besi dan asam folat sebanyak 90 tablet selama kehamilan.Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk mengurangi anemia pada ibu hamil dan risiko terjadinya BBLR dan kematian ibu dan bayi.Selain zat besi, zat gizi mikro lainnya juga diperlukan ibu hamil. Zat gizi mikro dari asupan makanan kurang mencukupi kebutuhan ibu hamil sehingga perlu adanya konsumsi suplemen mikronutrien secara rutin (Sholiha & Sumarmi, 2015).

Selain zat gizi mikro, kebutuhan asupan zat gizi makro juga harus terpenuhi dengan baik.Asupan zat gizi selama hamil memengaruhi antropometri ibu yaitu penambahan berat badan ibu, lingkar lengan atas ibu (LILA), nutrisi yang diperoleh janin, dan berat badan bayi ketika lahir. Tingkat pendapatan keluarga juga memengaruhi daya beli keluarga untuk memenuhi kebutuhan asupan zat gizi keluarga (Sholiha & Sumarmi, 2015). Zat mikro terdiri atas vitamin dan mineral, dan dibutuhkan oleh tubuh dalam jumalh sedikit, tetapi berperan sangat penting dalam aktivitas system organ tubuh seperti pembentukan hormone, aktivitas enzim, serta mengatur fungsi system imun dan reproduksi. Ibu yang sedang hamil harus mengkonsumi makanan yang berkualitas. Kehamilan yang tidak dibarengi dengan mengkonsumsi yang baik akan menjadikan kehamilan yang lemah, beresiko

dan bahkan bisa berakibat buruk terhadap janin. Bobot janin jelas dipengaruhi oleh kualitas makanan yang dikonsumsi ibunya. Bobot janin yang usianya telah sempurna yang dikandung oleh ibu yang mengkonsumsi makanan yang baik adalah 3,18 kg. Sementara bobot janin yang dikandung oleh ibu yang mengkonsumsi makanan yang buruk adalah 2,78 kg. Tentu saja, bayi yang dilahirkan dengan bobot yang kurang, beresiko mengalami kematian dan terjangkit penyakit yang membahayakan.Jika perempuan hamil kurang dapat mendapatkan bergizi dan berat badannya kurang dari yang seharusnya, anak yang dilahirkan tidak bisa tumbuh dengan sempurna dan pembentukan organ-organ tubuhnya tidak berlangsung dengan sempurna. Dengan begitu, anak memiliki peluang besat terjangkit penyakit, memiliki tingkat kemampuan pencernaan dan menetek yang rendah serta memiliki tulang yang rapuh (Kurnia, 2009).

Demikian halnya, jika kualitas kadar darah ibu hamil rendah, bayi bisa mengalami kematian karena anak secara fisiologis bisa tercekik karena tidak mendapatkan suplai oksigen yang mencukupi disebabkan oleh rendahnya tingkat sel darah merah. Jika rendahnya kandungan vitamin K dalam darah disebabkan oleh makanan yang kualitasnya buruk, maka anak yang dilahirkan akan rentan terserang darah rendah, sebab pertumbuhan anak sangat bergantung pada ketersediaan vitamin ini dalam tubuh ibunya. Perempuan hamil juga bisa terserang penyakit osteomacilia (kerapuhan tulang) disebabkan tidak mengkonsumsi cukup kalsium, kekurangan vitamin D atau kedua-duanya.Kekurangan kalsium ini terjadi disebabkan oleh

kehamilan yang jaraknya dekat dan terus-menerus.Sebab itulah, perempuan hamil harus mengkonsumsi telur dan sayur-sayuran hijau. Jika seorang anak dilahirkan oleh ibu yang kekurangan kalsium , maka anak tersebut rentan terkena tetanus. Jika ibu kekurangan vitamin B, maka anak rentan terkena penyakit beri-beri yang jika tidak cepat ditangani bisa menyebabkan kematian pada bayi. Jika perempuan hamil kekurangan vitamin A, anak bisa mengalami kebutaan khususnya jika kekurangan ini sangat para, atau kadang mengalami gangguan kornea (Kurnia, 2009).

Sebab itulah perempuan hamil harus makan makanan yang nilai bergizi seimbang, memenuhi semua unsur gizi mulai dari protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral. Dengan demikian suami dan keluarga perempuan yang hamil berkewajiban untuk menyediakan makanan tambahan yang mencakup berbagai ragam kebutuhan gizi secara seimbang selama masa kehamilan, dan memberinya kesempatan istirahat lebih banyak di siang hari disbanding biasanya khususnya pada tiga bulan pertama kehamilan. Ibu yang hamil harus mendapatkan jatah makanan terbaik yang ada di keluarga yang terdiri dari susu, buah-buahan, gula, sayur hijau, gandum, ikan, telur dan kacang-kacangan. Ibu hamil juga harus segera menimbang berat badannya.Ketika dia hamil, seharusnya berat badannya bertambah setiap bulan selama dia mengandung. Berat badan yang disyaratkan selama masa kehamilan adalah sebagai berikut :

1. Janin dan ketuban 4,75 kg
2. Darah 1,25 kg

3. Rahim 1,300 kg

4. Cairan diluar sel 1,20 kg

5. Lemak 4000 kg

Jika berat badan ibu hamil bertambah 20 kg dari berat badan normal, ini disebabkan oleh edema, akibat bertambahnya cairan diluar sel atau akibat bertambahnya jaringan lemak atau bisa keduanya. Seorang ibu hamil harus memahami sumber-sumber protein terkaya dengan kandungan asam amino yang sempurna, yakni protein hewani seperti daging sapi, kambing, ayam, ikan dan susu. Di samping itu juga ada sumber –sumber protein nabati. Di antara yang terpenting adalah sayuran : kacang-kacangan, buah-buahan kering dan lainya. Sekalipun tidak mengandung seluruh asam amino namun memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Ibu hamil juga harus memahami sumber-sumber karbohidrat seperti gandum, nasi, biji-bijian, berbagai jenis buah dan sayuran (Kurnia, 2009).

**2.2.7 Indeks Masa Tubuh Ibu**

Jumlah pertambahan berat badan selama kehamilan beragam antar ibu hamil.Pertambahan berat badan normal ibu hamil di Indonesia berkisar antara 10-12 kg. tahapan pertambahan berat badan adalah trimester I yaitu 1,1 kg, trimester 2 yaitu 2,2 kg, trimester 3 yaitu 5,0 kg (Soekirman, 2006).Status gizi sebelum hamilditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{IMT} : \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

**Tabel 2.1 Pertambahan berat badan berdasarkan status gizi sebelum hamil**

| Status Gizi | Indeks Massa Tubuh | Pertambahan berat Badan (kg) |
|---|---|---|
| Kurus | 17-< 18,5 | 13,0-18,0 |
| Normal | 18,5-25,0 | 11,5-13,0 |
| Overweight | >25-27 | 7,0-11,5 |
| Obesitas | >27 | <6,8 |
| Kembar | - | 16,0-20,5 |

(Soekirman, 2006)

### 2.2.8 Status Anemia pada Ibu Hamil

Anemia sangat berbahaya pada ibu hamil.Penyakit anemia sering menyerang pada masa kehamilan.Sebab pada saat hamil, kebutuhan ibu terhadap unsur-unsur makanan semakin banyak, semisal zat besi, folic acid dan protein.Anemia sendiri didalam kehamilan adalah suatu keadaan dimana jumlah eritrosit yang beredar atau kadar hemoglobin menurun. Jika kebutuhan ini tidak tercukupi, ibu akan mengalami anemia. Sementara disisi lain, ibu sedang hamil kadang lalai mengkonsumsi zat-zat ini khususnya zat besi dan folic acid ( yang pada umumnya disebabkan ketidaktahuan ibu terhadap unsure-unsur zat besi dalam makanan). Bisa juga karena terjadi gangguan pencernaan sehingga penyerapan zat-zat makanan tidak bisa berlangsung secara maksimal atau karena sebab-sebab lain.

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin normal umunya berbeda pada laki-laki dan perempuan. Untuk pria, anemia biasanya didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13,5gram/100ml dan untuk wanita kadar hemoglobin kurang dari 12,0 gram/100%ml (Wagiyo & Purtono, 2016).

Anemia adalah penurunan kadar hemoglobin pada trimester pertama, kedua, ketiga yang disebabkan berkurangnya cadangan zar besi yang dibutuhkan janin sehingga membahayakan ibu dan janin (Wagiyo & Purtono, 2016).

Anemia yang paling lazim dialami ibu hamil adalah anemia karena kekurangan zat besi.Ini tidak mengherankan sebab kekurangan protein menyebabkan berkurangnya pembentukan hemoglobin dan pembentukan sel darah merah.Sementara berkurangnya hemoglobin dalam darah menyebabkan hilang atau berkurangnya unsure zat besi dalam darah.

Status anemia pada ibu hamil adalah suatu keadaan kesehatan ibu hamil yang erat hubungannya dengan kadar Hb dalam darah dimana kurang dari standart normal ibu hamil yaitu 11 distribusi gr%. Pravelensi anemia pada ibu hamil di Indonesia masih tinggi yaitu 63,5%. Seorang ibu hamil yang memiliki kadar Hb <11gr% atau anemia akan mengakibatkan kekurangan suplai darah pada tubuh sehingga distribusi nutrisi ibu ke janin menjadi terganggu yang akan mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan janin dan melahirkan BBLR.

Kebutuhan janin terhadap zat besi ini bisa terpenuhi dengan terpenuhinya zat besi pada makanan yang dikonsumsi oleh ibunya.Sebab itu, jika ibu hamil tidak mengkonsumi makanan yang dapat memenuhi kebutuhan, kondisi ini dapat membahayakan janin.

Disamping itu banyak faktor lain yang menyebabkan berkurangnya unsur zat besi dalam darah ibu hamil selain karena tidak mengkonsumsi

cukup makanan yang mengandung zat besi. Misalnya karena ibu terlalu sering muntah-muntah sehingga sulit baginya mengkonsumsi makanan asam atau mengandung vitamin C juga menyebabkan menurunya kadar zat besi. Termasuk juga terlalu kerap hamil (janinnya kurang dari dua tahun), terjadi pendarahan yang berulang-ulang pada kehamilan sebelumnya, semuanya bisa menjadi faktor penyebab terjadinya anemia.

Gejala-gejala anemia ini tidak selamanya tampak jelas.Namun gejala yang paling dikenal adalah pucat pada wajah.Itu disebabkan karena ditengah masa kehamilan pembuluh darah si ibu dalam keadaan mengembang sehingga tidak ada peluang penampilan yang pucat. Namun yang lebih akurat adalah dengan memeriksa sampel darah ketika menjalani pemeriksaan rutin (Manuaba, 2004)

Adapun jenis-jenis anemia dalam kehamilan :

1. Anemia defisiensi besi diantaranya yaitu anemia karena kekurangan pasokan zat besi(Fe), anemia yang timbul akibat berkurangnya penyediaan besi untuk eritropoeis karena cadangan besi kosong (depleted iron store) yang pada akhirnya mengakibatkan pembentukan haemoglobin berkurang(Buku Ajar IPD, 2009), Anemia yang ditandai oleh rendah/tidak adanya simpanan besi, konsentrasi besi rendah, transferring meninggi, konsentrasi hemoglobin atau hematrocrit rendah, hipokromik dan mikrositik dan oleh karena itu, anemia gizi pada ibu hamil sering diidentikkan dengan anemia zat gizi. Penyebabnya karena kurang unsure zat besi dalam makanan, gangguan resorbsi, perdarahan/kehilangan darah

secara kronik, dan peningkatan kebutuhan. Penanganan pada masalah ini bisa menggunakan terapi Fe sulfat/oral, dan tranfusi jarang.

2. Anemia akibat perdarahan pada awal kehamilan dikarenakan terjadi aborsi, KET, Mola Hidatidosa, sedangkan pada masa nifas dikarenakan placenta previa, dan solusio placenta. Penanganan ini dengan cara pada perdarahan massif harus segera ditangani untuk mempertahankan perfusi organ vital (Hipovolemia), dengan terapi Fe sulfat.
3. Anemia Megaloblastik, ini disebut juga sebagai anemia gizi asam folat atau makrositik. Pada anemia karena kekurangan asam folat cirri-cirinya adalah sel darah merah penderita tidak normal, bentuknya besar, jumlahnya sedikit dan belum matang. Penyebabnya dikarenakan defisiensi asam folat ( jarang konsumsi sayuran hijau, makanan protein hewan tinggi. Bisa ditangani dengan terapi asam folat 1mg/hari peroral dan diet bergizi dan zat besi. Berdasarkan klasifikasi WHO 2011 anemia pada ibu hamil dapat dibedakan sebagai berikut :

**Tabel 2.2 Klasifikasi Anemia**

| Klasifikasi Anemia | Kadar Hemoglobin |
|---|---|
| Tidak Anemia | >11gr/dL |
| Anemia Ringan | 9-10gr/dL |
| Anemia Sedang | 7-8gr/dL |
| Anemia Berat | <8gr/Dl |

### 2.2.9 Pemeriksaan Kehamilan

Pelayanan ANC merupakan faktor resiko yang signifikan terhadap kejadian BBLR sehingga ibu yang tidak menerapkan anjuran dan informasi saat ANC serta frekuensi kunjungan pemeriksaan kehamilan yang tidak lengkap yaitu apabila ibu sudah melaksanakan pemeriksaan antenatal dengan teratur mulai dari pemeriksaan kala 1 sampai kala 4.(Nurhaeni, 2008).

Pelayanan ANC adalah pelayanan yang terarah, sesuai dengan tujuan sehingga akan memberikan kerangka pelayanan antenatal yang efektif antara lain meliputi : identifikasi kondisi kesehatan sebelumnya, sebagai bagian dari penilaian awal provider membicarakan pada ibu hamil dan memeriksa tanda-tanda kondisi yang kronis dan penyakit infeksi yang bersangkutan. Kondisi kesehatan sebelumnya missal HIV/AIDS, malaria, syphilis dan penyakt seksual lain, anemia, penyakit jantung, kencing manis, kurang nutrisi dan tuberculosis (TBC) yang berdampak pada hasil kehamilan, diperlukan pengobatan segera mungkin dan memerlukan lebih intensif tingkat monitoring dan follow up pada pelayanan kehamilan.

Antenatal Care dalah suatu program yang terencana berupa observasi, edukasi dan penanganan medic pada ibu hamil, untuk memperoleh suatu proses kehamilan dan persalinan yang aman dan memuaskan. Tujuan antenatal yaitu menjaga agar ibu sehat selama masa kehamilan, persalinan dan nifas serta mengusahakan bayi yang dilahirkan sehat, memantau kemungkinan adanya resiko-resiko kehamilan, dan merencanakan

penatalaksanaan yang optimal terhadap kehamilan resiko tinggi serta menurunkan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin perinatal.

Perencanaan jadwal pemeriksaan :

1. Usia kehamilan 0-28 minggu setiap 4 minggu sekali
2. Usia kehamilan 28-36 minggu setiap 2 minggu sekali
3. Usia kehamilan >36 minggu 1 minggu sekali(Manuaba, 2004).

Pelayanan dan penyediaan pelayanan yang diberikan selama masa hamil secara berkala sesuai dengan pedoman pelayanan antenatal yang telah ditentukan untuk memelihara serta meningkatkan kesehatan ibu selama hamil sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat menyelesaikan kehamilan dengan baik dan melahirkan bayi sehat utamanya pada penekanan kualitas kunjungan pelayanan antenatal bukan pada kuantitas dan pendekatan resiko. Pelayanan antenatal fokus dimulai dari pelayanan di tempat pendaftaran, pelayanan kesehatan (meliputi anamnesis, pelayanan fisik maupun laboratorium), penyuluhan perorangan atau konseling sampai dengan pelayanan obat dan atau rujukan. Proses pelayanan tersebut diantarannya dipengaruhi tenaga professional, dana, sarana, dan prosedur kerja yang tersedia agar mendapat pelayanan antenatal fokus (Manuaba, 2004).

Pelayanan antenatal selengkapnya mencangkup anamneses, pemeriksaan fisik (umum dan kebidanan), pemeriksaan laboratorium atas indikasi, serta intervensi dasar dan khusus (sesuai resiko yang ada termasuk penyuluhan dan konseling) akan tetapi dalam penerapan sehari-hari pelayanan antenatal secara minimal berstandart sehingga dapat diakui

sebagai pelayanan antenatal. Pelayanan antenatal harus sesuai dengan standart minimal pelayanan antenatal yaitu 7T yaitu meliputi timbang berat badan, ukur tinggi fundus uteri, pemberian tablet besi (Fe) minimal 90 tablet selama masa kehamilan, dan temu wicara. Jumlah kunjungan antenatal cukup 4 kali yaitu 1 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II, dan 2 kali pada trimester III. Terdapat 6 standart pelayanan antenatal antara lain sebagai berikut: standart 1 indentfikasi ibu hamil, standart 2 pemeriksaan dan pemantauan antenatal care, standart 3 palpasi abdominal, standart 4 pengelolaan anemia pada kehamilan, standart 5 pengelolaan dini hipertensi pada kehamilan , standart 6 persiapan persalinan (Asrinah, dkk, 2010).

### 2.2.10 Jarak Kehamilan yang terlalu dekat atau pendek

Jarak kehamilan yang terlalu dekat antara kehamilan sebelumnya dan kehamilan berikutnya member resiko tidak baik terhadap perkembangan kehamilan.Jarak kehamilan adalah suatu pertimbangan untuk menentukan kehamilan yang pertama dengan kehamilan berikutnya (Depkes RI, 2000).Setelah berlangsungnya persalinan dan kehamilan sebelumnya, dinding rahim belum kembali kesuburannya sehingga belum siap menerima kehamilan. Resiko yang mungkin ditimbulkan adalah terjadinya abortus, kehamilan tidak berkembang, dan perkembangan janin tidak optimal(Yulianto, 2004).

Jarak kehamilan kurang dari dua tahun dapat menimbulkan pertumbuhan janin terganggu, persalinan lama dan perdarahan saat persalinan karena keadaan rahim belum pulih dengan baik (Kliegmant,*et al*, 2007).

Kematian maternal menjadi resiko tinggi jika terlalu rapat jarak kelahiran. Jarak kelahiran kurang dari 2 tahun dan anemia beresiko tinggi terhadap kematian maternal karena seorang ibu setelah melahirkan memerlukan 2 tahun atau 3 tahun untuk dapat memulihkan kondisi tubuhnya dan mempersiapkan diri untuk persalinan yang berikutnya (Yulianto, 2004).

Jarak kelahiran yang ideal adalah 2 tahun atau lebih, karena jarak kelahiran yang pendek akan menyebabkan seoarang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan sebelumnya. Ini merupakan salah satu faktor penyebab kelemahan dan kematian ibu serta bayi yang dilahirkan (Asrinah, 2010).

### 2.2.11 Riwayat BBLR Sebelumnya

Riwayat persalinan ibu yang tidak normal seperti perdarahan, abortus, prematuritas, BBLR merupakan resiko tinggi untuk persalinan berikutnya.Riwayat BBLR berulang biasanya terjadi karena kelainan anaatomis uterus seperti septum uterus. Septum akan mengurangi kapasitas endometrium sehingga dapat menghambat janin dan menyebabkan keguguran pada trimester serta persalinan prematur (Prawirohardjo, 2008).

## 2.3 Konsep Berat Badan Lahir Rendah

### 2.3.1 Definisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

World Health Organization (WHO) pada tahun 1961 menyatakan bahwa semua bayi baru lahir yang beratnya kurang dari 2500 gram disebut low birth weight ifant (bayi berat badan lahir rendah, BBLR). Definisi WHO

tersebut dapat disimpulkan secara ringkas sebagai bayi berat badan kurang atau sama dengan 2500 gram (Surasmi, Handayani, & Kusuma, 2003). Bayi berat badan lahir rendah adalah bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram pada waktu lahir (Sofian, 2013).

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai kontribusi terhadap kematian bayi khususnya pada masa perinatal. Selain itu bayi BBLR dapat mengalami gangguan mental dan fisik pada usia tumbuh kembang selanjutnya sehingga membutuhkan biaya perawatan yang tinggi. Bayi dengan BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa kehamilan.Bayi yang berada di bawah persentil 10 dinamakan ringan untuk umur kehamilan. 2500 gram Dahulu neonatus dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram atau sama dengan 2500 gram disebut prematur. Pembagian menurut berat badan ini sangat mudah tetapi tidak memuaskan. Sehingga lambat laun diketahui bahwa tingkat morbiditas dan mortalitas pada neonatus tidak hanya bergantung pada berat badan saja, tetapi juga pada tingkat maturitas bayi itu sendiri (Sistriarini, 2008).

Bayi baru lahir dikatakan normal jika berat badan lahir bayi antara 2500-4000 gram. Tidak semua bayi baru lahir yang memiliki berat lahir kurang dari 2500 gram lahir BKB ( bayi kurang bulan). Demikian pula tidak semua bayi baru lahir dengan berat lahir lebih dari 2500 gram adalah lahir aterm atau bayi cukup bulan (*Asuhan Kebidanan persalinan dan bayi baru lahir*, 2013).

BBLR didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang umur kehamilan (Umboh, 2013). BBLR dapat disebabkan kelahiran prematur atau gangguan pertumbuhan dalam rahim atau kombinasi patologis dari keduanya (Sharma *et al,* 2015).Berat badan lahir rendah (*Birth Weight*) adalah berat badan bayi yang tercatat saat dilahirkan dan untuk pengukuran umum status kesehatan sering menggunakan presentase bayi BBLR dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram (Suseno, 2009). Berat badan lahir sendiri meliputi besar bagi usia gestasi, sesuai bagi usia gestasi, kecil bagi usia gestasi, sesuai bagi usia gestasi, kecil bagi usia gestasi, berat badan lahir rendah, dan berat badan lahir sangat rendah (Reeder, dkk., 2011).

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan(Sistriarini, 2008). Mendefiniskan prematuritas atau *preterm* sebagai bayi yang lahir hidup dengan berat badan 2500 gram atau kurang. Kriteria ini digunakan luas sampai didapatkan adanya ketidaksamaan antara usia gestasi dan berat badan lahir akibat pertumbuhan janin yang terlambat. Badan kesehatan (WHO) pada tahun 2008 menambahkan pada usia gestasi 37 minggu atau kurang (Saudah, 2016).

Berdasarkan besarnya, janin atau bayi tersebut mungkin tumbuh normal atau sesuai untuk masa kehamilannya (SMK), besar untuk kehamilannya (BMK).Makna berat badan lahir rendah, yang hampir setara dengan kehamilan kurang dari 37 minggu merupakan predicator kematian

bayi sampai dengan umur 28 hari. Dari sudut pandang berat maka janin bisa lahir AGA ( *Appropriate for Gestational Age*), SGA (*Small for Gestational*) dan LGA ( *Large for Gestational Age*). Bayi yang lahir diantara 10-19 presentil disebut dengan AGA.LGA adalah bayi yang lahir diatas 90 persentil, sedangkan SGA yang lahir dibawah 10 persentil disbut juga IUGR (Intro Uterine Growth Retardation). Pendapat yang senada juga dikemukakan oleh Abdi (2005) yang menyatakan bahwa persalinan kurang bulan adalah persalinan pada usia hamil kurang dari 37 minggu atau berat lahir kurang dari 2500 gram. Sebagian besar persalinan kurang bulan (70%) didominasi oleh persalinan yang didahului PROM (*Premature repture of the membrane*) yang sampai saat ini masih belum diketahui secara pasti penyebabnya (Saudah, 2016)

Istilah prematuritas telah diganti dengan berat badan lahir rendah (BBLR) karena terdapat dua bentuk penyebab kelahiran bayi dengan berat badan kurang berat badan kurang dari 2500 gram, yaitu karena usia kehamilan kurang dari 37 minggu, berat badan lebih rendah dari semestinya, sekalipun cukup bulan, atau karena kombinasi keduanya (Manuaba, 2010).

BBLR didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang umur kehamilan (Umboh, 2013). BBLR dapat disebabkan kelahiran prematur atau gangguan pertumbuhan dalam rahim atau kombinasi patologis dari keduanya (Sharma *et al*, 2015).

Bayi berat badan lahir rendah adalah bayi dengan berat badan krang dari 2500 gram pada Waktu lahir (Hardhi, 2013).

Dalam hal ini dibedakan menjadi :

1. Prematuritas Murni

   Yaitu bayi pada kehamilan <37 minggu dengan berat badan sesuai

2. *Small for date* (SFD) atau kecil untuk masa kehamilan (KMK) adalah bayi yang berat badannya kurang dari seharusnya umur kehamilan

3. Retardasi pertumbuhan janin intrauterine (IUGR)

   Yaitu bayi yang lahir dengan berat badan rendah dan tidak sesuai dengan usia kehamilan

4. *Light for date* sama dengan *Small date*

5. Dismaturitas

   Suatu sindrom klinik dimana terjadi ketidakseimbangan antara pertumbuhan janin dengan lanjutanya kehamilan atau bayi-bayi yang lahir dengan BB tidak sesuai dengan tuanya kehamilan. Atau bayi dengan gejala intrauterine malnutrition or wasting

6. Large for date

   Adalah bayi yang dilahirkan lebih besar dari seharusnya tua kehamila, missal pada diabetes mellitus(Hardhi, 2013).

**2.3.2 Klasifikasi Bayi Baru Lahir**

Klasifikasi bayi lahir rendah berdasarkan Bagus (2014) :

1. Berat lahir

   a. Bayi berat lahir rendah. Bayi yang dilahirkan dengan berat lahir <2500 gram tanpa memandang masa gestasi.

b. Bayi berat lahir cukup/normal. Bayi yang dilahirkan dengan berat badan >2500-4000 gram.

c. Bayi berat lahir lebih. Bayi yang dilahirkan dengan berat lahir > 4000 gram.

2. Masa gestasi atau umur kehamilan

a. Bayi kurang bulan

Bayi yang dilahirkan dengan masa gestasi <37 minggu (<259 hari)

b. Bayi cukup bulan

Bayi dilahirkan dengan masa gestasi antara 37-42 minggu ( 259-293 hari)

c. Bayi lebih bulan

Bayi dilahirkan dengan masa gestasi >42 minggu (294 hari)

Pengelompokkan bayi BBLR menurut harapan hidupnya berdasarkan (Prawihardjo, 2007) :

1. Bayi berat lahir rendah (BBLR) berat lahir 1500-2500 gram
2. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLR) berat lahir kurang dari 1500 gram
3. Bayi berat lahir ekstrim rendah (BBLER) berat lahir kurang dari 1000 gram

Sedangkan menurut Pantiawati (2010), BBLR dapat dikelompokkan menjadi prematuritas murni dan dismaturitas. Prematuritas murni adalah bayi dengan masa kehamilan kurang dari 37

minggu dan berat badan sesuai dengan berat badan untuk usia kehamilan atau disebut neonates kurang bulan sesuai masa kehamilan (NKB-SMK). Dismaturitas adalah bayi dengan berat badan yang seharusnya untuk usia kehamilannya, biasa disebut dengan bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK).

### 2.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya BBLR

Penyebab terjadinya BBLR secara umum bersifat multifaktorial, sehingga kadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan pencegahan.Namun, penyebab terbanyak terjadinya BBLRadalah kelahiran prematur. Semakin muda usia kehamilan semakin besar resiko jangka pendek dan jangka panjang yang terjadi. Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya BBLR secara umum :

1. Faktor ibu
    a. Usia ibu pada waktu hamil kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun. Usia ibu sangat mempengaruhi berat lahir bayi. Usia yang beresiko tinggi terjadinya BBLR adalah usia dibawah 20 tahun dan usia diatas 35 tahun.
    b. Paritas merupakan faktor resiko penting dalam menentukan derajat kesehatan ibu baik atau tidak selama kehamilan maupun persalinan. Paritas yang tinggi dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan. Salah satu dampak kesehatan yang ditimbulkan adalah kejadian BBLR.

c. Jarak kehamilan terlalu dekat atau pendek misalnya jarak kehamilan kurang dari dua tahun dapat menimbulkan pertumbuhan janin terganggu, persalinan lama dan perdarahan saat persalinan karena keadaan rahim belum pulih dengan baik. Jarak kelahiran yang ideal adalah dua tahun atau lebih, karena jarak kelahiran yang pendek akan menyebabkan seorang ibu belum cukup untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan sebelumnya.
d. Toksemia gravidarum, yaitu ;*preeklampsia dan eklampsia*
e. Kelainan bentuk uterus (misalnya uterus bikornis, *inkompeten serviks*)
f. Tumor (misalnya mioma utery, sistoma)
g. Ibu yang menderita penyakit antara lain : akut dengan gejala panas tinggi (misalnya tifus abdominalis, malaria) dan kronis (misalnya TBC, penyakit jantung, glomerulonefritis kronis).
h. Trauma pada masa kehamilan antara lain : fisik (misalnya jatuh) dan psikologis (misalnya stress)
i. Pelayanan ANC merupakan faktor resiko yang signifikan terhadap kejadian BBLR sehingga ibu yang tidak menerapkan anjuran dan informasi pada saat pelayanan ANC serta frekuensi kunjungan pemeriksaan kehamilan yang tidak lengkap minimal 4 kali beresiko 5 kali untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Kunjungan pemeriksan kehamilan yang lengkap yaitu apabila ibu sudah melaksanakan

pemeriksaan antenatal dengan teratur mulai dari pemeriksaan kala 1(KI) sampai kala 4 (KIV).

j. Riwayat BBLR sebelumnya

Riwayat persalinan ibu yang tidak normal seperti perdarahan, abortus, prematuritas, BBLR merupakan resiko tinggi untuk persalinan berikutnya. Riwayat BBLR berulang biasanya terjadi karena kelainan anatomis uterus seperti septum uterus. Septum akan mengurangi kapasitas endometrium sehingga dapat mengahambat pertumbuhan janin dan menyebabkan keguguran pada trimester serta persalinan premature (Prawirohardjo, 2008)

k. Status Gizi ibu hamil yang paling mempengaruhi keadaan atau kondisi kehamilan yaitu LILA dan kenaikan berat badan (BB) selama kehamilan. Menurut I Dewa Nyoman (2000), mengemukakan bahwa ibu hamil yang mempunyai LILA <23,5 cm akan mengalami KEK dimana kejadian KEK akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan janin dan mengakibatkan kelahiran BBLR. Indikator yang kedua yaitu kenaikan BB ibu selama kehamilan, berat badan (BB) ibu selama hamil akan menentukan berat lahir bayi yang akan dilahirkan. Status gizi yng kurang pada ibu hamil memiliki resiko 2,7 kali lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu hamil dengan status gizi baik

l. Status Anemia Ibu hamil

Status anemia pada ibu hamil adalah suatu keadaan kesehatan ibu hamil yang erat hubungannya dengan kadar Hb dalam darah dimana kurang dari standart normal ibu hamil yaitu 11 distribusi gr%. Pravelensi anemia pada ibu hamil di Indonesia masih tinggi yaitu 63,5%. Seorang ibu hamil yang memiliki kadar Hb <11 gr% atau anemia akan mengakibatkan kekurangan suplai darah Pada tubuh sehingga distribusi nutrisi ibu ke janin menjadi terganggu yang akan mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga terjadinya BBLR.

m. Komplikasi Kehamilan diantaranya adalah anemia perdarahan preeklampsi/eklampsia, ketuban pecah dini, menderita penyakit malaria, HIVAIDS, TORCH serta kehamilan kembar mengganggu kesehatan ibu dan pertumbuhan janin sehingga meningkatkan kelahiran bayi BBLR (Manuaba, 2010)

n. Sebab lain

Kebiasaan atau Life style ibu, misalnya kebiasaan perilaku merokok baik aktif maupun pasif, kebiasaan minum alkohol, mengkonsumsi NAPZA. Zat aktif rokok seperti nikotin, sianida, tar, CO, dan hidrokarbon bersifat fetotoksik dan efek vasokontrinsik pembuluh darah yang berakibat aliran nutrisi dari ibu ke janin terganggu sehingga pertumbuhan terhambat.

1) Faktor janin

a) Kehamilan ganda

b) Hidramnion

c) Ketuban pecah dini

d) Cacat bawaan

e) Infeksi (misalnya rubella, sifilis, toksoplasmosis)

f) Insufisiensi placenta

g) Inkomptibilitas darah ibu dan janin ( faktor Rhesus, golongan darah A, B dan O)

2) Faktor placenta

a) Placenta previa

b) Solution placenta

Selain itu, menurut Prawihardjo (2007) beberapa faktor yang mempengaruhi BBLR diantaranya faktor ibu yaitu umur ibu saat hamil <20 tahun atau >35 tahun, paritas 1 atau >3, dan usia kehamilan <37 minggu.

### 2.3.4 Tipe BBLR

Berdasarkan tipe BBLR, penyebab terjadinya BBLR menurut Proverawati (2010)dapat digolongkan sebagai berikut :

1. BBLR tipe KMK, disebabkan oleh :

a. Ibu hamil yang kekurangan nutrisi

b. Ibu memiliki hipertensi, preeclampsia, atau anemia

c. Kehamilan kembar, kehamilan lewat waktu

d. Malaria kronik, penyakit kronik

e. Ibu hamil merokok

2. BBLR tipe premature, disebabkan oleh :

a. Berat badan ibu yang rendah, ibu hamil yang masih remaja, kehamilan kembar

b. Pernah melahirkan bayi premature sebelumnya

c. *Cervical imcompetence* (mulut rahim yang lemah hingga tak mampu menahan berat bayi dalam rahim)

d. Perdarahan sebelum atau saat persalinan (*antepartum hemorrhage*)

e. Ibu hamil yang sedang sakit

f. Kebanyakan tidak diketahui penyebabnya

### 2.3.5 Penyebab Kelahiran BBLR

Penyebab kelahiran premature tidak diketahui, tapi ada beberapa faktor yang berhubungan :

1. Faktor genetik atau kromosom
2. Infeksi
3. Bahan toksik
4. Radiasi
5. Isufisiensi atau disfungsi placenta
6. Faktor nutrisi

7. Faktor lain seperti merokok, peminum alkohol, bekerja berat masa hamil, placenta previa, kehamilan ganda, obat-obatan, dan sebagainya(Hardhi, 2013).

**2.3.6 Manifestasi Klinis BBLR**

1. Sebelum bayi lahir
   a. Pada anamneses sering dijumpai adanya riwayat abortus, partus prematurus dan lahir mati
   b. Pembesaran uterus tidak sesuai tuanya kehamilan
   c. Pergerakan janin yang pertama terjadi lebih lambat, gerakan janin lebih lambat walaupun kehamilannya sudah agak lanjut
   d. Pertambahan berat badan ibu lambat dan tidak sesuai menurut yang seharusnya
   e. Sering dijumpai kehamilan dengan oligradramnion gravidarum tau perdarahan anterpartum
2. Setelah bayi lahir
   a. Bayi dengan retardasi pertumbuhan intra uterin
   b. Bayi premature yang lahir sebelum kehamilan 37 minggu
   c. Bayi small for date sama dengan bayi dengan retardasi pertumbuhan intrauterine
   d. Bayi premature kurang sempurna pertumbuhan alat-alat dalam tubuhnya

Secara umum, gambaran klinis dari bayi BBLR adalah sebagai berikut :

1. Berat kurang dari 2500 gram

2. Panjang kurang dari 45 cm
3. Lingkar dada kurang dari 30 cm
4. Lingkar kepala kurang dari 33 cm
5. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
6. Kepala lebi besar
7. Kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang, otot hipotonik lemah
8. Pernapasan tidak teratur dapat terjadi apnea
9. Kepala tidak mampu tegak
10. Pernapasan 40-50 kali/menit
11. Nadi 100-140 kali/menit

BBLR menunjukkan belum sempurnanya fungsi organ tubuh dengan keadaannya lemah, yaitu sebagai berikut :

1. Tanda- tanda bayi kurang bulan (KB) :
    a. Kulit tipis dan mengkilap
    b. Tulang rawan telinga sangat lunak, karena belum terbentuk dengan sempurna
    c. Lanugo (rambut halus/lembut) masih banyak ditemukan terutama pada punggung
    d. Jaringan payudara belum terlihat, puting masih berupa titik
    e. Pada bayi perempuan, labia mayora belum menutupi labia minora

f. Pada bayi laki-laki, skrotum belum banyak lipatan, testis kadang belum turun
g. Rajah telapak tangan kurang dari 1/3bagian atau belum terbentuk
h. Kadang disertai dengan pernapasan yang tidak teratur
i. Aktivitas dan tangisannya lemah
j. Refleks menghisap dan menelan tidak efektif atau lemah

2. Tanda- tanda bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK) :
   a. Umur bayi dapat cukup, kurang, atau lebih bulan, tetapi beratnya kurang dari 2500 gram
   b. Gerakannya cukup aktif, tangisannya cukup kuat
   c. Kulit keriput, lemak bawah kulit tipis
   d. Bila kurang bulan, jaringan payudara kecil,putting kecil. Bila cukup bulan, payudara dan putting sesuai masa kehamilan
   e. Bayi perempuan bila cukup bulan labia mayora telah menutupi labia mayora
   f. Bayi laki-laki testis mungkin telah turun
   g. Rajah telapak kaki lebih dari 1/3 bagian
   h. Menghisap cukup kuat

### 2.3.7 Tanda-Tanda BBLR

Bayi yang lahir dengan berat badan rendah mempunyai cirri-ciri sebagai berikut :

1. Umur kehamilan sama dengan atau kurang dari 37 minggu
2. Berat badan sama dengan atau kurang dari 2500 gram
3. Panjang badan sama dengan atau kurang dari 46 cm, lingkar kepala sama dengan atau kurang dari 33cm, lingkar dada sama dengan atau kurang dari 30 cm
4. Rambut lanugo masih banyak
5. Jaringan lemak subkutan tipis atau kurang
6. Tulang rawan daun telinga belum sempurna pertumbuhannya
7. Tumit mengkilap, telapak kaki halus
8. Genetalia belum sempurna, labia minora belum tertutupi oleh labia mayora, klitoris menonjol (pada bayi perempuan). Testis belum turun ke dalam skrotum, pigmentasi dan rugue pada skrotum kurang (pada bayi laki-laki)
9. Tonus otot lemah sehingga bayi kurang aktif dan pergerakannya lemah
10. Fungsi syaraf yang belum atau tidak efektif dan tangisannya lemah
11. Jaringan kelenjar mamae masih kurang akibat pertumbuhan otot dan jaringan lemak masih kurang
12. Verniks kaseosa tidak ada atau sedikit bila ada

### 2.3.8 Penatalaksanaan Pada BBLR

Menurut Rukiyah, dkk (2010) perawatan pada bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah :

1. Mempertahankan suhu tubuh dengan ketat. BBLR mudah mengalami hipotermi, oleh sebab itu suhu tubuh bayi harus dipertahankan dengan ketat
2. Mencegah infeksi dengan ketat. BBLR sangat rentan dengan infeksi, memperhatikan prinsip-prinsip pencegahan infeksi termasuk mencuci tangan sebelum memegang bayi
3. Pengawasan nutrisi (ASI). Refleks menelan BBLR belum sempurna, oleh sebab itu pemberian nutrisi dilakukan dengan cermat
4. Penimbangan ketat. Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, oleh sebab itu penimbangan dilakukan dengan ketat
5. Kain yang basah secepatnya diganti dengan kain yang kering dan bersih, pertahankan suhu tubuh tetap hangat
6. Kepala bayi ditutup topi, beri oksigen bila perlu
7. Tali pusat dalam keadaan bersih
8. Berikan minum dengan sonde/ tetes dengan pemberian ASI.

Perawatan bayi BBLR :

Secara umum perawatan yang dilakukan pada bayi BBLR meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Membersihkan jalan nafas dan sekaligus menilai APGAR pada menit pertama, membersihkan jalan nafas dengan cara :
   a. Penolong mencuci tangan dan memakai sarung tangan steril (kalau ada)
   b. Bayi ditidurkan terlentang kepala sedikit ekstensi, badan bayi dalam keadaan terbungkus
   c. Pangkal penghisap lendir dibungkus dengan kain kasa steril, masukkan ke mulut penolong
   d. Tangan kanan penolong membuka mulut bayi kemudian jari telunjuk tangan kiri dimasukkan ke dalam mulut bayi sampai epiglothis ( untuk menahan lidah bayi) jari tangan kanan memasukkan pipa. Sejajar dengan jari telunjuk tangan kiri, isap lender sebanyak-banyaknya dengan arah memutar
   e. Masukkan berulang-ulang selang ke hidung, mulut, kemudian lender dihisap sebanyak-banyaknya
   f. Lender yang dihisap ditampung diatas bengkok dan ujung pipa dibersihkan dengan kain kasa
2. Lakukan penghisapan sampai bayi menangis dan sampai lendirnya bersih, kemudian bersihkan daerah telinga dan sekitarnya.
3. Mengeringkan badan bayi dari cairan ketuban dengan menggunakan kain yang halus atau handuk

4. Memotong dan mengikat tali pusat dengan memperhatikan teknik aseptic dan antiseptic sekaligus menjadi apgar score pada menit ke lima.
   a. Tali pusat dijepit dengan dua buah klem, klem I dijepitkan kira-kira 5 cm dari perut bayi kemudian tali pusat diurut kearah plasenta, klem II dijepitkan kira-kira 5 cm dari klem I
   b. Tali pusat dipotong dengan gunting tali pusat diantara kedua klem, kira-kira 2,5 cm dari klem I. Waktu memotong tali pusat tangan kiri melindungi perut bayi, sehingga gunting tali pusat tidak langsung menyentuh badan bayi (sebelum memotong tali pusat, sebaiknya tali pusat dioles bethadin 10% atau yodium tintur 3%)
   c. Setelah tali pusat dipotong, uji tali pusat diolesi dengan bethadin 10% atau yodium tintur 3% dengan menggunakan kapas lidi, kemudian tali pusat diikat dengan cara : ikatan tali pusat diletakkan dibawah klem I, kemudian diikat hingga dua kali ikatan untuk mencegah jangan sampai ada ikatan yang lepas. Yakinlah bahwa ikatan sudah kuat agar tidak terjadi perdarahan tali pusat
   d. Setelah tali pusat diikat kuat, tali pusat dikompres/ dibungkus dengan kain kasa alkohol 70%, sebaiknya ditutup kembali dengan kapas steril. Dengan tujuan supaya alkohol tidak cepat menguap dan kuman tidak mudah masuk kedalam tali pusat.

5. Membersihkan badan bayi dengan cara :
   a. Siapkan tempat kapas, kapas dan minyak/ *baby oil*
   b. Bersihkan daerah muka dengan menggunakan kapas lembab. Pertama-tama yang dibersihkan adalah daerah mata, mulai dari bagian dalam ke luar ( setiap kali usapan kapas harus diganti) kemudian gunakan kapas minyak untuk membersihkan daerah telinga. Selnjutnya muka dan sekitarnya dibersihkan dengan kapas minyak sampai ke daerah leher
   c. Bersihkan daerah ekstremitas atas, lipatan ketiak, daerah dada dan sekitarnya, daerah punggung, ekstremitas bawah dan terakhir daerah genetalia
   d. Lakukan perawatan tali pusat dan seputarnya
   e. Memberi obat mata untuk mencegah terjadinya infeksi pada mata dengan cara:
      1) Mata bayi dibersihkan
      2) Jari telunjuk dan ibu jari tangan kiri membuka mata dan tangan kanan meneteskan obat, obat harus tepat diatas kelopak mata
      3) Setelah obat masuk bersihkan daerah luar mata dengan kapas lembab
   f. Bersihkan alat-alat
   g. Membungkus bayi dengan pakaian hangat

h. Melaksanakan pemeriksaan kesehatan bayi. Maksud pemeriksaan adalah untuk menemukan kelainan yang perlu mendapat tindakan segera dan kelainan yang berhubungan dengan kehamilan, persalinan dan kelahiran :

1) Mengukur BB, PB, LK, LLA dan LD
2) Observasi tanda-tanda vital
3) Observasi keadaan reflek
4) Penampilan fisik dari kepala sampai kaki

i. Mempertahankan suhu tubuh bayi dengan cara :

1) Membungkus bayi dengan mengguakan selimut bayi yang dihangatkan terlebih dahulu
2) Menidurkan bayi di dalam incubator buatan yaitu dapat dibuat dari keranjang yang pinggirnya diberi penghangat dari buli-buli panas atau botol yang diisi air panas. Buli- buli panas atau botol-botol ini disimpan dalam keadaan berdiri, tutupnya ada disebelah atas agar air tidak tumpah dan tidak mengakibatkan luka bakar pada bayi. Buli-buli panas atau botol-botol ini pun harus dalm keadaan terbungkus, dapat menggunakan handuk atau kain yang tebal. Bila air panasnya sudah dingin, ganti airnya dengan air panas kembali
3) Jangan memandikan bayi dengan air dingin

4) Badan bayi harus dalam keadaan kering untuk mencegah terjadinya evaporasi

5) Daerah kepala dibungkus,memakai topi yang terbua dari kain

j. Suhu lingkungan bayi harus dijaga

1) Sinar matahari dapet masuk ke kamar

2) Jendela dan pintu dalam keadaan tertutup untuk mengurangi hilangnya panas dari tubuh bayi melalui proses radiasi dan konveksi

k. Pemberian nutrisi yang adekuat :

1) Apabila daya isap belum baik, bayi dicoba untuk menetek sedikit demi sedikit

2) Apabila bayi belum bisa menetek pemberian ASI diberikan melalui sendok atau pipet

3) Apabila bayi belum ada reflek menghisap dan menelan harus dipasang *sonde fooding*

l. Mengajarkan ibu/orang tua cara :

1) Membersihkan jalan nafas

2) Mempertahankan suhu tubuh

3) Mencegah terjadinya infeksi

4) Perawatan bayi sehari-hari :

a) Memandikan

b) Perawatan tali pusat

c) Pemberian ASI

d) Dll`

m. Menjelaskan kepada ibu (orang tua)

1) Pemberian ASI

a) Memberikan ASI sedini mungkin sampai usia kurang dari tahun

b) Makanan tambahan untuk bayi diatas usia 4 bulan

c) Makanan bergizi bagi ibu

2) Makanan bergizi bagi ibu

3) Mengikuti program KB segera mungkin

n. Observasi keadaan umum bayi selama 3 hari, apabila tidak perubahan atau keadaan umum semakin menurun bayi harus dirujuk ke rumah sakit. Berikan penjelasan kepada keluarga bahwa anaknya harus dirujuk ke rumah sakit

o. Mempertahankan Suhu Normal Bayi

Mempertahankan bayi baru lahir yang sakit atau kecil ( berat lahir <2500 gram atau umur kehamilan 37 minggu), perlu penambahan kehangatan tubuh untuk mempertahankan suhu normal, bayi dapat cepat terjadi hipotermi dan untuk menghangatkan kembali membutuhkan waktu yang lama. Resiko komplikasi dan kematian meningkat secara bermakna bila suhu lingkungan tidak optimal

1) Prinsip umum

a) Bayi harus tetap berpakaian atau diselimuti setiap saat, agar tetap hangat walaupun dalam keadaan dilakukan tindakan. Misalnya bila memasang jalur infuse intravena, atau selama resusitasi dengan :

(1) Memakai pakaian dengan mengenakan topi

(2) Bungkus bayi dengan pakaian yang kering, lembut dan selimuti

(3) Buka bagian tubuh yang diperlukan untuk pemantauan atau tindakan

b) Rawat bayi kecil diruang hangat ( tidak kurang 25 derajat celcius dan bebas

c) Jangan letakkan bayi langsung dipermukaan yang dingin (misalnya dinding dingin atau jendela) walaupun bayi dalam inkubator atau dibawah pemancar panas

d) Jangankan letakkan bayi langsung dipermukaan yang dingin (misalnya alas tempat tidur atau meja periksa dengan kain atau selimut hangat sebelum bayi diletakkan)

e) Timbang berat badan bayi setiap 2-3 hari, untuk memantau status berat badan

f) Pada waktu perpindahan ke tempat lain, jaga bayi tetap hangat dan gunakan pemancar panas atau kontak kulit dengan perawat

g) Berikan tambahan kehangatan pada waktu dilakukan tindakan (misalnya menggunakan pemancar panas )

h) Ganti popok setiap basah

i) Bila ada sesuatu yang basah ditempelkandi kulit (misalnya kain kasa yang basah), usahakan agar bayi tetap hangat

j) Jangan memandikan atau menyentuh bayi dengan tangan dingin.

2) Pengukuran suhu tubuh

Lanjutkan pengukuran suhu tubuh sesuai Tabel 1 dibawah ini, kecuali ada petunjuk langsung dalam bab yang berkaitan dengan masalah ini.

**Tabel 2.3Pengukuran Suhu Tubuh**

| Keadaan Bayi | Bayi Sakit | Bayi Kecil | Bayi Sangat Kecil | Bayi Keadaan Membaik |
|---|---|---|---|---|
| Frekuensi Pengukuran | Tiap Jam | Tiap 12 Jam | Tiap 6 Jam | Sekali Sehari |

(*Asuhan Kebidanan persalinan dan bayi baru lahir*, 2013).

p. Cara Menghangatkan dan Mempertahankan Suhu Tubuh ada 5 yaitu :

(1) Kontak kulit dengan kulit

(2) *Kangoroo Mother Care* (KMC)

(3) Pemancar panas

(4) Inkubator

(5) Ruangan yang hangat

q. Kontak Kulit

Bayi dengan kontak kulit, biasanya suhu tubuhnya dipertahankan 36,5-37,5 °C (Suhu aksiler)

(1) Letakkan kulit bayi pada kulit ibu/orang lain, usahakan bayi dalam keadaan telanjang menempel kulit ibu

(2) Lihat KMC untuk cara pelaksanaannya

(3) Suhu ruangan minimal 25o C

(4) Ukur suhu tubuh bayi 2 jam setelah dilakukan kontak kulit. Bila suhu kurang 36o C, periksa kembali bayi dan tentukan langkah selanjutnya.

r. Cara memandikan BBLR

Adapun tujuan :

(1) Menghilangkan bau badan dan membersihkan kulit

(2) Memberikan rasa nyaman

(3) Merangsang peredarah darah

(4) Mencegah infeksi

Prosedur :

(1) Persiapan Alat :

(a) Kom berisi air

(b) Kapas cebok

(c) Minyak kelapa/ baby oil

(d) Sisir baby

(e) Bengkok

(f)Kassa

(g) Pakaian baby lengkap

(h) Wash lap

(i)Minyak telon

(2) Penatalaksanaan

a. Bidan/perawat cuci tangan

b. Ukur suhu bayi sebelum dimandikan, normalnya 36,5-37,5

c. Siapkan pakaian ganti bayi

d. Membuka pakaian bayi

e. Membersihkan pantat bayi dengan kapas cebok dan air hangat

f. Membersihkan daerah muka dengan wash lap

g. Melakukan messsage pemijatan tubuh bayi dengan minyak kelapa/ baby oil

h. Mengganti balutan tali pusat bila ada

i. Memberikan minyak telon pada tubuh bayi

j. Memakaikan pakaian bayi bersih

k. Rapikan alat

l. Bidan/perawat cuci tangan

m. Dokumentasi

### 2.3.9 Penyakit-Penyakit Yang Berhubungan Dengan BBLR

Menurut Hasan, *et al* (1997), penyakit-penyakit yang ada hubungannya dengan BBLR yaitu:

1. Sindrom gangguan pernafasan idiopatik

   Disebut juga penyakit membrane hialin karena pada stadium terakhir akanterbentuk mem bran hialin yang melapisi alveolus paru.

2. Pneumonia aspirasi

   Sering ditemukan pada bayi premature karena reflex menelan dan batuk belum sempurna

3. Perdarahan intraventrikular

   Perdarahan spontan di ventrikel otak lateral biasanya disebabkan oleh karena anoksia otak

4. Hiperbilirubinemia

   Bayi prematur lebih sering mengalami hiperbilirubinemia dibandingkan dengan bayi cukup bulan, karena faktor kematangan hepar sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna.

5. Hipoglikemia

Keadaan ini dapat terjadi pada kira-kira 15 persen pada bayi dengan berat lahir rendah. Karena itu, pemeriksaan secara teratur terhadap kadar glukosa bayi harus dilakukan hingga dapat diberikan makanan. Jika terdeteksi, dapat diberikan glukosa melalui infuse intravena (6-9 mg/kg/menit).

6. Hipotermia

Hipotermia dapat terjadi karena terbatasnya kemampuan untuk mempertahankan suhu panas karena pertumbuhan otot-otot yang belum memadai, ketidakmampuan untuk menggigil, sedikitnya lemak subkutan, produksi panas berkurang akibat lemak coklat yang tidak memadai, belum matangnya system saraf pengatur suhu tubuh, rasio luas permukaan tubuh relative lebih besar dibandingkan berat badan sehingga mudah kehilangan panas (Hidayat, 2010).

**2.3.10 Upaya Menurunkan Terjadinya BBLR**

1. Pencegahan Kejadian BBLR

Selain beberapa tindakan pencegahan yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya,ada beberapa usaha lainnya yang dapat menurunkan pravelensi bayi BBLR di masyarakat, yaitu dengan melakukan beberapa upaya sebagai berikut :

a. Mendorong perawatan kesehatan putrid
b. Mengusahakan semua ibu hamil mendapatkan perawatan antenatal yang komprehensif

c. Memperbaiki status gizi ibu hamil, dengan mengkonsumsi makanan yang lebih sering atau lebih banyak, dan lebih diutamakan makanan yang mengandung nutrisi yang memadai.

d. Menghentikan kebiasaan merokok, menggunakan obat-obatan terlarang dan alkohol pada ibu hamil.

e. Meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal 4 kali selama masa kehamilan dan dimulai sejak umur kehamilan muda. Apabila kenaikan berat badannya kurang dari 1kg perbulan, sebaiknya segera dikonsultasikan dengan ahli

f. Mengkonsumsi tablet zat besi secara teratur sebanyak 1 tablet perhari. Lakukan minimal sebanyak 90 tablet

g. Ibu hamil yang diduga beresiko, terutama faktor resiko yang mengarah melahirkan bayi BBLR harus segera dilaporkan, dipantau dan dirujukpada institusi pelayanan kesehatan yang lebih mampu

h. Ibu hamil dianjurkan banyak istirahat

i. Hendaknya ibu dapat merencanakan persalinannya pada kurun umur reproduksi sehat (20-34 tahun)

j. Mengurangi kegiatan yang melelahkan secara fisik semasa kehamilan

k. Konseling pada suami dan istri untuk mengusahakan agar menjaga jarak antara kehamilan minimal 2 tahun

l. Meningkatkan gizi masyarakat sehingga dapat mencegah terjadinya persalinan BBLR

m. Memberikan program stimulasi pada BBLR lebih meningkat tingkat perkembangan anak.

2. Mengurangi Resiko Kelainan Bawaan

dicegah, namun ada eberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko terjadinya kelainan bawaan tersebut dintaranya :

a. Tidak merokok dan menghindari asap rokok

b. Menghindari alkohol

c. Mnghindari obat-obat terlarang

d. Memakan makanan yang bergizi dan mengkonsums vitamin prenatal

e. Melakukan olaraga dan istirahat ang cukup

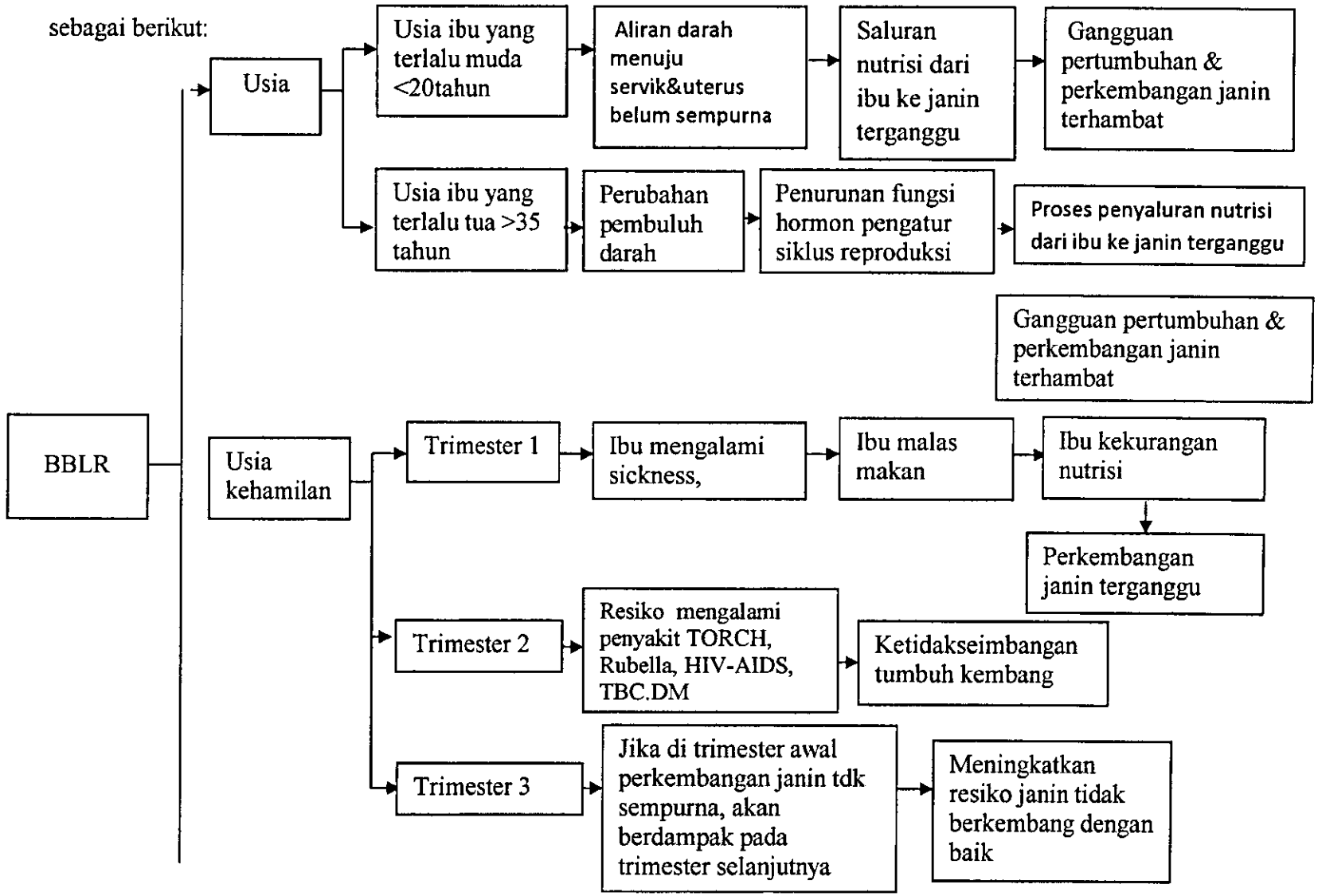
f. Melakukan pemeriksaan prenatal secara rutin

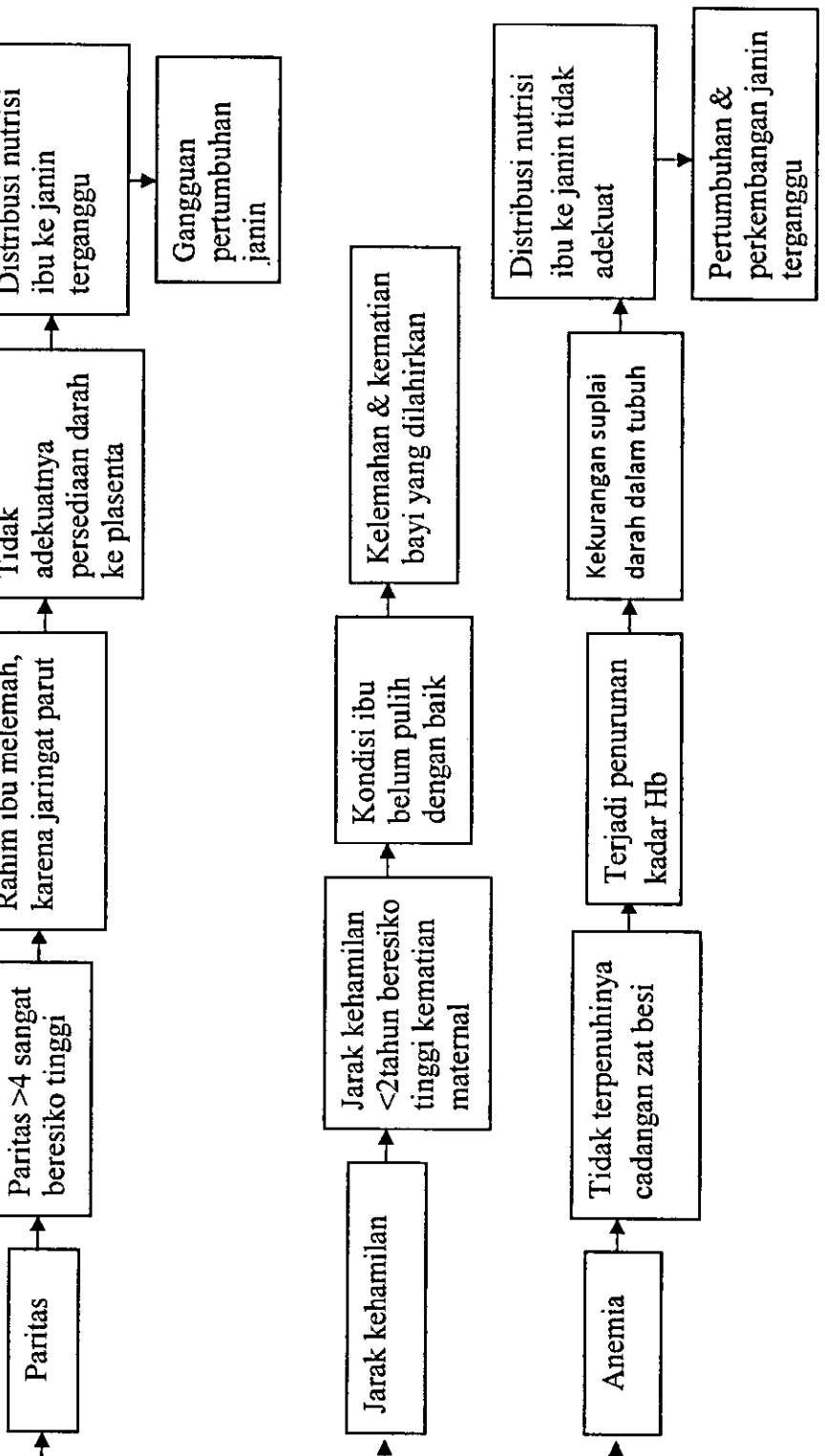
g. Mengkonsumsi sumplemen asam folat

h. Menjalani vaksinasi sebagai perlindungan terhadap infeksi

## 2.4 Kerangka Teori

Mengacu pada tinjauan pustaka yang telah dipaparkan, kerangka konsep dalam penelitian ini digambarkan dalam bagan sebagai berikut:

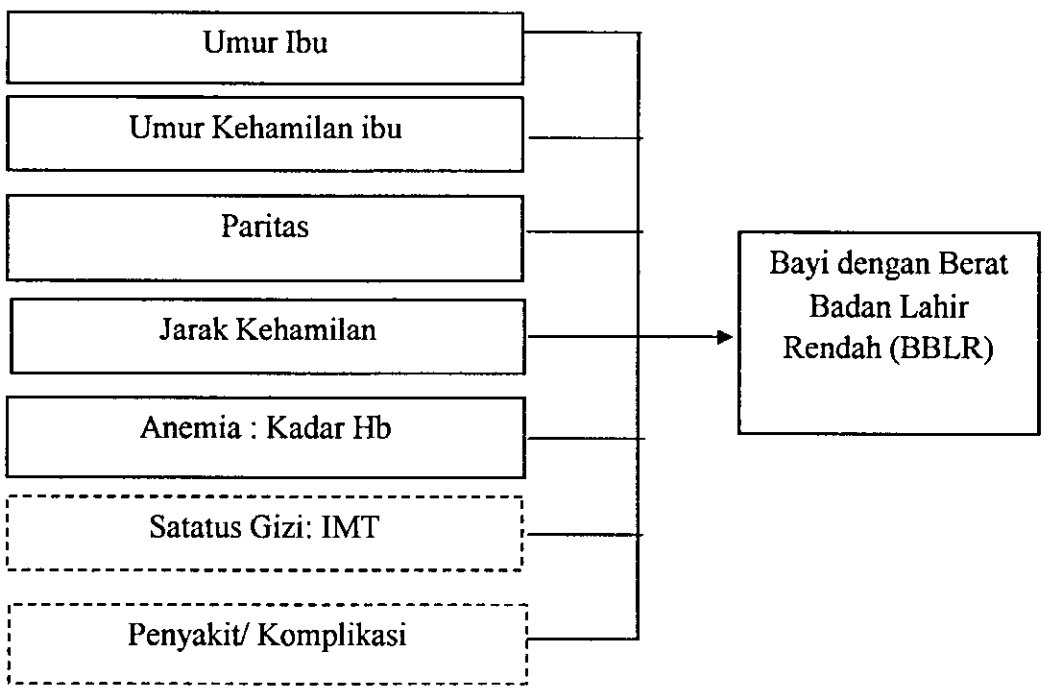





**Gambar 2.1 Kerangka Teori Karakteristik Maternal Sebagai Prediktor Kelahiran Bayi Berat Badan Lahir Rendah(BBLR).**

## 2.5 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoadmodjo, 2010)




**Gambar 2.2 Kerangka Konseptual karakteristik maternal sebagai prediktor kelahiran bayi beratbadan lahir rendah (BBLR)**