

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Berat Badan Lahir Rendah

Berat lahir adalah berat badan neonatus pada saat kelahiran yang ditimbang dalam waktu satu jam sesudah lahir. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (neonatus). Berat badan digunakan untuk mendiagnosis bayi normal atau BBLR (WHO, 2010).

Menurut Norwitz (2006), BBLR adalah bayi dengan berat lahir absolut < 2.500 gram tanpa memandang usia gestasi. Sedangkan menurut Prawirohardjo (2007), sejak tahun 1961, WHO telah mengganti istilah *premature baby* dengan *low birth weight baby* (BBLR). Hal ini dilakukan karena tidak semua bayi dengan berat kurang dari 2.500 gram pada waktu lahir merupakan bayi prematur. Keadaan ini dapat disebabkan oleh masa kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan yang sesuai, atau bayi yang beratnya kurang dari berat semestinya menurut masa kehamilannya/kecil untuk masa kehamilan (KMK).

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (<2500 g) banyak dihubungkan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian bayi, terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan kognitif, dan selanjutnya menderita penyakit kronik di kemudian hari. BBLR mempunyai risiko kematian neonatal hampir 40 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi dengan berat lahir normal, (Institute of medicine, 2009) penurunan durasi menyusui dan risiko untuk tubuh pendek (*stunted*) pada masa anak (Journal of clinical nutritional, 2003). Sebaliknya, berat lahir bayi yang besar (> 4000 g) juga berisiko karena banyak dikaitkan dengan peningkatan melahirkan *caesar*, perdarahan, komplikasi pada ibu, distorsia pada bahu bayi, trauma saat melahirkan dan gangguan metabolik lainnya termasuk obesitas pada masa anak-anak (Ferber A, 2000)

Abdoerrachman (2007) membagi bayi BBLR menjadi 2 golongan, yaitu:

1. Prematuritas murni

Masa gestasinya kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan berat badan untuk masa gestasi itu atau biasa disebut neonatus kurang bulan - sesuai untuk masa kehamilan (NKB – SMK). Bayi prematur memiliki karakteristik klinis dengan berat badan kurang dari 2.500 gram, panjang badan kurang atau sama dengan 45 cm, lingkaran dada kurang dari 30 cm, dan lingkaran kepala kurang dari 33 cm.

2. Dismaturitas

Bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasi itu. Berarti bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterine dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilan (KMK). Penyebab dismaturitas adalah setiap keadaan yang mengganggu pertukaran zat antara ibu dan janin.

2.2 Faktor-Faktor Penyebab Bayi Berat Lahir Rendah

Menurut Sistriani (2008), faktor risiko untuk insidens bayi dengan berat badan lahir rendah yaitu status gizi ibu, usia ibu < 20 tahun atau > 30 tahun, jarak kehamilan, Hidramnion, kehamilan ganda, Cacat bawaan, Infeksi dalam rahim, Sosial Ekonomi, pekerjaan, pendidikan, dan paritas.

Safiyah S. dkk (2009). Penyebab terjadinya BBLR antara lain anemia, infeksi, perdarahan *antepartum*, usia saat hamil, paritas, jarak kehamilan, prematur, kehamilan kembar atau ganda dan sosio-ekonomi. Selain itu, ibu hamil dengan ukuran lingkaran lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 cm berisiko melahirkan bayi prematur dan BBLR. (Festy P. 2011).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi berat lahir bayi adalah umur ibu saat hamil. Umur ibu kurang dari 20 tahun pada saat hamil berisiko terjadinya BBLR 1,5-2 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil yang berumur 20-35 tahun. (Trihardiani I. 2011). Selain itu, BBLR juga meningkat sesuai dengan meningkatnya paritas ibu. (Asiyah S. 2009).

Macam-macam faktor risiko penyebab BBLR dalam penelitian ini adalah:

2.2.1. Umur ibu

WHO merekomendasikan bahwa usia yang dianggap paling aman menjalani kehamilan dan persalinan adalah 20 hingga 35 tahun. Persentase 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).

Sistriani (2008), Umur yang baik bagi ibu untuk hamil adalah 20 - 35 tahun. Kehamilan di bawah umur 20 tahun atau lebih 35 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 kelahiran dengan kelainan kongenital dan beresiko untuk mengalami kelahiran prematur.

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 dari 20 tahun yaitu pada saat hamil kurang memperhatikan kehamilannya termasuk kontrol 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).

Kehamilan ibu usia di atas 35 tahun cenderung mengakibatkan timbulnya masalah-masalah kesehatan seperti hipertensi, DM, anemia dan sebagainya yang cenderung merupakan indikator dari suatu kehamilan yang tidak direncanakan atau kehamilan yang tidak diinginkan (Hartanto, 2004).

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.

2.2.2. Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun lahir meninggal. 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 berisiko melahirkan BBLR adalah paritas 0 yaitu bila ibu pertama kali hamil dan mempengaruhi kondisi kejiwaan serta janin yang dikandungnya, dan paritas lebih dari 3 dapat berpengaruh pada kehamilan berikutnya kondisi ibu belum pulih jika hamil kembali. Paritas yang aman ditinjau dari sudut kematian maternal adalah paritas 2 - 3 (Sistriani, 2008).

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 tiga anak berisiko 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. Kehamilan grandemultipara (paritas tinggi) menyebabkan kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan 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 untuk melahirkan BBLR semakin tinggi (Asiyah, 2010).

Secara biologis menjelaskan bahwa Grandemultipara merupakan faktor predisposisi terjadinya gangguan sirkulasi darah sehingga mempengaruhi asupan nutrisi dari ibu ke janin. Semakin sering ibu mengalami kehamilan maka akan menimbulkan jaringan *fibrotik* pada *vilichorialis* plasenta dan berisiko mengalami hambatan dalam pertumbuhan dan perkembangan janin (Rahman, 2008).

2.2.3. Status Gizi Ibu

Ibu KEK adalah ibu yang mempunyai kecenderungan menderita KEK. Untuk memastikan seorang ibu berisiko KEK, maka ibu tersebut perlu diperiksa LILA dan Indeks Masa Tubuh (IMT) sebelum hamil. Ibu yang mempunyai ukuran LILA <23,5 cm dan IMT (Indeks Masa Tubuh merupakan hasil pembagian berat badan dalam kg dengan kuadrat tinggi badan dalam meter) < 17,0 berisiko terkena KEK. (As'Ad, 2002).

Kondisi KEK pada ibu hamil harus segera ditindaklanjuti. Pemberian makanan tambahan yang tinggi kalori dan tinggi protein dan dipadukan dengan penerapan porsi kecil tetapi sering, faktanya memang berhasil menekan angka kejadian BBLR di Indonesia. Penambahan 200 – 450 Kalori dan 12 – 20 gram protein dari kebutuhan ibu adalah angka yang mencukupi untuk memenuhi kebutuhan gizi janin. Meskipun penambahan tersebut secara nyata (95 %) tidak akan membebaskan ibu dari kondisi KEK, bayi dilahirkan dengan berat badan normal (Chinue, 2009).

Implikasi status KEK terhadap berat bayi lahir adalah bahwa KEK menggambarkan keadaan konsumsi makan terutama konsumsi energi dan protein dalam jangka panjang. Kekurangan energy secara kronis ini menyebabkan ibu hamil tidak mempunyai cadangan zat gizi yang adekuat untuk menyediakan kebutuhan fisiologi kehamilan yakni perubahan hormon dan meningkatnya volume darah untuk pertumbuhan janin, sehingga suplai zat gizi pada janin pun berkurang akibatnya

pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan lahir dengan berat yang rendah (Depkes RI, 2003).

Lingkar Lengan Atas Ibu < 23,5 cm pada trimester 3 sebagai faktor risiko berat bayi lahir rendah. Pengukuran lingkar lengan atas (LILA) merupakan salah satu cara deteksi dini untuk mengetahui risiko Kurang Energi Kronik (KEK).

2.2.4. Jarak kehamilan

Adalah suatu pertimbangan untuk menentukan kehamilan yang pertama dengan kehamilan berikutnya. (Depkes RI, 2001). Sejumlah sumber mengatakan bahwa jarak ideal kehamilan sekurang – kurangnya 2 tahun.

Penelitian menunjukkan bahwa jarak antar kehamilan yang hanya kurang dari 12 bulan, dapat meningkatkan resiko kematian pada sang ibu. Selain itu penelitian juga menyebutkan bahwa kematian pada ibu dapat disebabkan karena terjadi perdarahan pasca persalinan. Rahim ibu yang jarak kehamilannya terlalu dekat belum siap untuk menampung dan menjadi tempat tumbuh kembang janin yang baru. Dikhawatirkan bahwa plasenta atau ari ari dari kelahiran yang sebelumnya belum meluruh atau mengelupas seluruhnya dan hal tersebut akan meningkatkan resiko komplikasi pada kelahiran yang baru. (Suwanti, 2014)

Selain itu ibu yang proses kelahiran sebelumnya dengan cara operasi cesar, masih terdapat plasenta yang melekat pada dinding rahim bagian bawah dan dapat menutupi leher rahim ibu. Hal ini dapat menimbulkan radang saluran genital, menyebabkan proses kelahiran sulit dilakukan dan menimbulkan perdarahan. (Manuaba. 2000)

2.2.5. Anemia ibu hamil

Anemia adalah suatu kondisi saat sel darah merah atau jumlah hemoglobin dalam darah merah menurun, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ - organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan, indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,50 sampai dengan 11,00 gr/dl. Penyebab anemia pada umumnya adalah asupan gizi

kurang, kurang zat besi, kehilangan darah saat persalinan yang lalu, dan penyakit – penyakit kronik. Zat besi yang diperlukan dapat diperoleh dari makanan dan tablet besi. Dalam kehamilan penurunan kadar hemoglobin yang dijumpai selama kehamilan disebabkan oleh karena dalam kehamilan keperluan zat makanan bertambah dan terjadinya perubahan-perubahan dalam darah, penambahan volume plasma yang relatif lebih besar daripada penambahan massa hemoglobin dan volume sel darah merah. (Festy P. 2011)

Anemia yang terjadi pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan ibu maupun bayi. Anemia dapat meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Dampak anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan kematian janin dalam kandungan pada waktu lahir, bayi lahir *premature*, keguguran (*abortus*), cacat bawaan dan mengakibatkan proses persalinan membutuhkan waktu lama yang menyebabkan pendarahan serta syok akibat lemahnya kondisi tubuh saat kontraksi rahim (Rahmawati, 2012).

Pada kehamilan terjadi perubahan fisiologis yang berakibat peningkatan volume cairan dan sel darah merah serta penurunan protein pengikat gizi dalam sirkulasi darah, begitu juga dengan penurunan gizi mikro (Andonotopo dan Arifin, 2005).

Peningkatan volume darah terjadi lebih dahulu dibandingkan produksi sel darah merah sehingga kondisi ini menyebabkan penurunan kadar Hb dan hematokrit pada trimester I dan II sehingga apabila hal ini tidak diikuti dengan asupan atau diet dan suplemen yang adekuat mengandung Fe, maka kondisi anemia pada ibu hamil akan menyebabkan gangguan nutrisi dan oksigenasi utero plasenta yang menimbulkan gangguan pertumbuhan hasil konsepsi, sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan janin lahir dengan berat badan yang rendah (Arisman, 2009).

Anemia pada ibu hamil juga dapat disebabkan karena asupan makanan yang kurang bergizi, gangguan pencernaan dan malabsorpsi, kekurangan zat besi dalam makanan, kebutuhan besi meningkat selama kehamilan, kehilangan darah serta komplikasi selama kehamilan dan persalinan termasuk adanya penyakit kronis.

Selain itu situasi ini dapat juga disebabkan oleh kebiasaan ibu hamil yang mengkonsumsi obat tradisional atau jamu karena mengandung asam oksalat, tiamin dan filtrat yang dapat mengganggu penyerapan zat besi oleh tubuh. (Proverawati dan Asfuah, 2009)

Ibu hamil yang menderita anemia mengalami persalinan prematur 2,5 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia. Anemia dapat mengakibatkan penurunan suplai oksigen ke jaringan, selain itu juga dapat merubah struktur vaskularisasi plasenta, hal ini akan mengganggu pertumbuhan janin sehingga akan memperkuat risiko terjadinya persalinan prematur dan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah terutama untuk kadar hemoglobin yang rendah mulai dari trimester awal kehamilan. (Prawirohardjo, 2008).

2.3. Ciri-Ciri Bayi Berat Badan lahir Rendah

Manuaba (2006) mengemukakan berat badan lahir rendah (BBLR) mempunyai ciri-ciri yaitu berat badan kurang dari 2.500 gram, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cm, ukuran kepala relative lebih besar dari tubuh, kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kulit kurang, otot hypotonic lemah, pernafasan tidak teratur, dapat terjadi apnue, ekstremitas abduksi, sendi lutut/kaki fleksi lurus, frekuensi nadi 100 - 140 kali per menit.

BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) diartikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. BBLR merupakan prediktor tertinggi angka kematian bayi, terutama dalam satu bulan pertama kehidupan. Berdasarkan studi epidemiologi, bayi BBLR mempunyai risiko kematian 20 kali lipat lebih besar di bandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Kosim M.S, dkk (2012)

2.4 Penyakit-Penyakit Yang Berhubungan Dengan BBLR

Penyakit-penyakit yang ada hubungannya dengan BBLR yaitu:

2.4.1. Sindrom gangguan pernafasan idiopatik

Disebut juga penyakit membrane hialin karena pada stadium terakhir akan terbentuk membran hialin yang melapisi alveolus paru.

2.4.2. Pneumonia aspirasi

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

2.4.3. Perdarahan intraventrikular

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

2.4.4. 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.

2.4.5. 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).

2.4.6. 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.

2.5 Penatalaksanaan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah

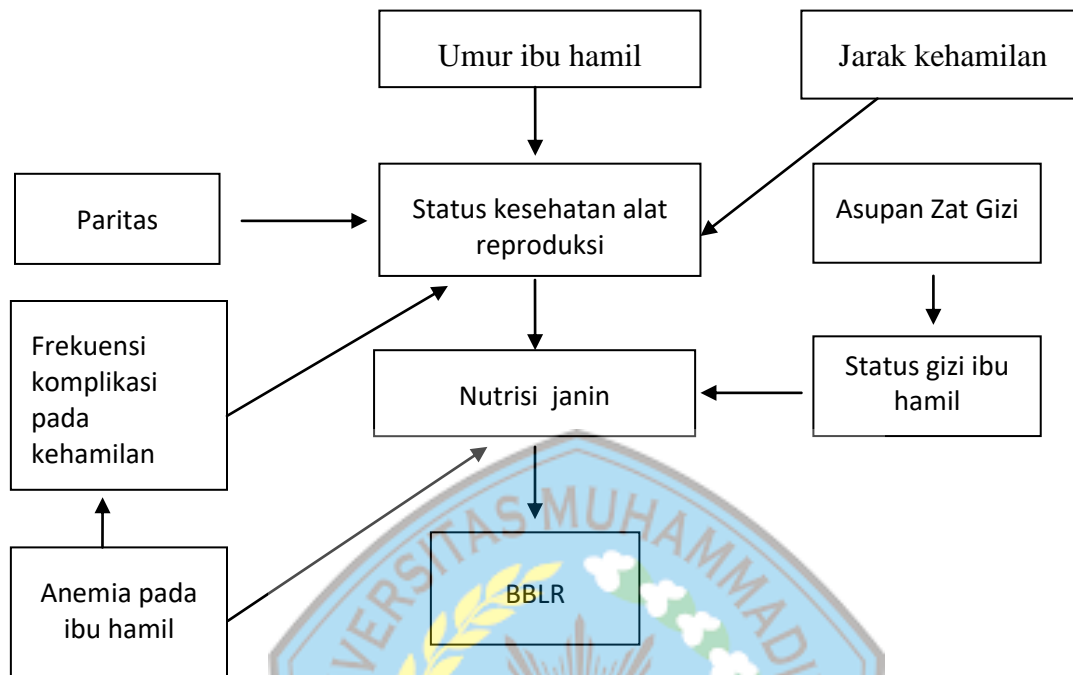
Tujuan penatalaksanaan bayi dengan berat badan lahir rendah adalah:

1. Memberikan suatu lingkungan yang sedapat mungkin mendekati lingkungan intra-uteri.
2. Mencegah infeksi
3. Memberikan nutrisi yang adekuat
4. Mendeteksi dan merawat kemungkinan komplikasi metabolik dan komplikasi lainnya.

Perawatan bayi dengan berat badan lahir rendah harus dilakukan oleh ahli neonatologi, dengan fasilitas yang ada di unit perawatan neonatus intensif. Lingkungan terbaik bagi bayi kecil adalah di sebuah ruang perawatan bayi dengan suhu dipertahankan tidak kurang dari 24°C, atau jika bayi sangat kecil dimasukkan ke dalam incubator dengan suhu dipertahankan 26 – 32 ° C, dengan kelembaban 65 - 75 persen. Oksigen diberikan melalui kotak kepala (*head box*) atau masuk ke dalam *incubator* secara terkontrol.

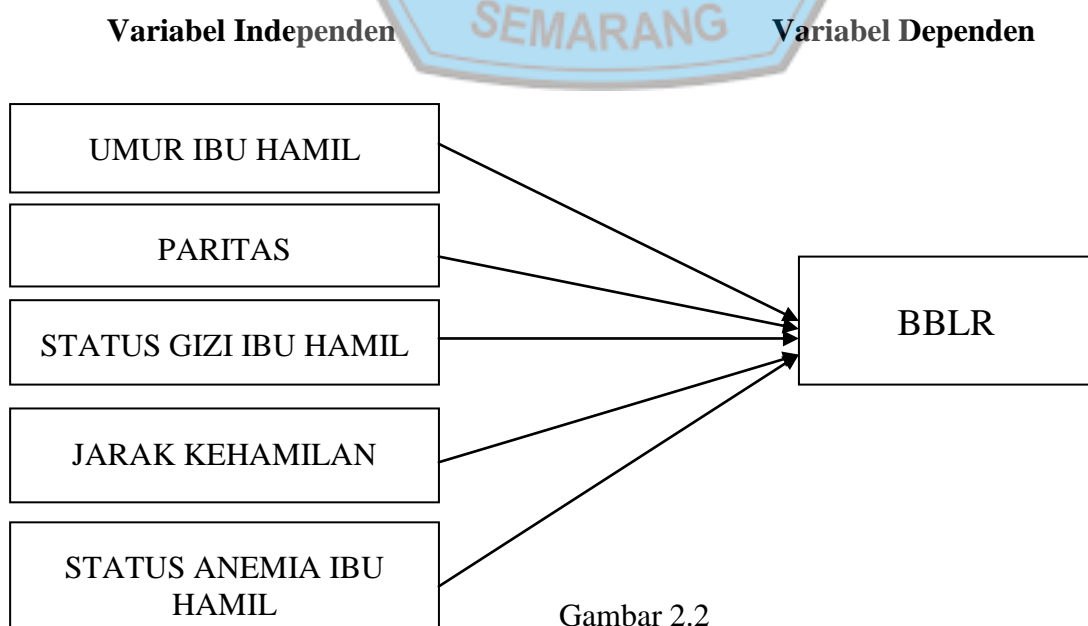
Infeksi dikontrol dengan perhatian khusus untuk mencegah penularan infeksi dari pengunjung dan staf yang bertugas, dan hal-hal lain ke kamar perawatan bayi. Mencuci tangan sebelum memegang bayi merupakan tindakan pencegahan yang sangat penting.

2.6. Kerangka Teori



Gambar 2.1
Kerangka Teori

Dari kerangka teori di atas, maka kerangka konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah:



Gambar 2.2
Kerangka Konsep Penelitian

2.7. Hipotesis

1. Ada hubungan umur ibu dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Wilayah Puskesmas Sitanggal.
2. Ada hubungan paritas dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Wilayah Puskesmas Sitanggal.
3. Ada hubungan status gizi ibu dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Wilayah Puskesmas Sitanggal.
4. Ada hubungan jarak kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Wilayah Puskesmas Sitanggal.
5. Ada hubungan status anemia ibu dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Wilayah Puskesmas Sitanggal.

