

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)**

###### **a. Definisi**

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 dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. BBLR disebabkan oleh usia kehamilan yang pendek (prematuritas), IUGR (*Intra Uterine Growth Restriction*) yang dalam bahasa Indonesia disebut Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT) atau keduanya.

Kedua penyebab ini dipengaruhi oleh faktor risiko, seperti faktor ibu, plasenta, janin, dan lingkungan. Faktor risiko tersebut menyebabkan kurangnya pemenuhan nutrisi pada janin selama masa kehamilan. Bayi dengan berat badan lahir rendah umumnya mengalami proses hidup jangka panjang yang kurang baik. Bayi memiliki risiko tumbuh dan berkembang yang lambat dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan lahir normal dan risiko tinggi terjadinya hipertensi, penyakit jantung, dan diabetes setelah mencapai 40 tahun (Mahayana *et all*, 2015).

BBLR adalah bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram. Berat badan lahir rendah biasa disebabkan oleh keadaan gizi ibu yang kurang selama kehamilan sehingga menyebabkan *intra uterin growth retardation*, dan ketika lahir dengan rendahnya berat badan lahir. Masalah jangka panjang yang disebabkan oleh BBLR adalah terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan. Berat badan lahir rendah menjadi salah satu faktor penyebab gizi kurang berupa *stunting* pada anak (Fitri, 2018).

BBLR sebagai bayi yang lahir dengan berat < 2500 gram. WHO mengelompokkan BBLR menjadi 3 macam yaitu BBLR (1500-2499 gram), BLSR (1000-1499 gram), BBLER (<1000 gram). WHO mengatakan bahwa sebesar 60-80 % dari angka kematian bayi AKB yang terjadi, disebabkan karena BBLR. BBLR memiliki risiko lebih besar untuk mengalami morbiditas dan mortalitas daripada bayi lahir yang memiliki berat badan normal. Masa kehamilan < 37 minggu dapat menyebabkan komplikasi pada bayi karena pertumbuhan organ orang yang berbeda dalam tubuhnya kurang sempurna. Kemungkinan yang akan terjadi akan lebih buruk bila berat bayi semakin rendah. Semakin rendah berat badan bayi, maka semakin penting untuk membantu perkembangannya diminggu-minggu setelah kelahiran bayi (Fitriyah *et al*, 2018).

BBLR bisa menyebabkan kematian dan *stunting* pada bayi

sehingga variabel apa saja yang berpengaruh terhadap BBLR perlu diteliti. Metode analisis deskriptif dan inferensia. Karakteristik rumah tangga yang memiliki BBLR, yaitu rumah tangga yang memiliki sumber air minum dan sanitasi tidak layak, status ekonomi miskin, pendidikan ibu SMP kebawah, status tempat tinggal pedesaan, penolong persalinan non medis atau tidak ada, dan status ibu perokok. Variabel-variabel yang signifikan mempengaruhi BBLR adalah usia hamil pertama ibu, kelayaan sanitasi, pendidikan tertinggi ibu, status tempat tinggal dan jenis penolong persalinan (Jaya, 2009).

b. Penyebab Bayi Berat Badan lahir Rendah

Beberapa penyebab dari bayi dengan bayi berat badan lahir rendah (Proverawati dan Ismawati, 2010).

1) Faktor ibu

Penyakit Yang Diderita ibu

- a) Mengalami komplikasi kehamilan, seperti anemia, perdarahan, antepartum, preeklamsi berat, eklamsia, infeksi kandung kemih.
- b) Menderita penyakit seperti malaria, infeksi menular seksual, hipertensi, HIV /AIDS

2) Usia ibu

Usia 16 tahun , usia > 35 tahun dan jarak kelahiran.

3) Keadaan Sosial Ekonomi

- a) Kejadian tertinggi pada golongan sosial ekonomi rendah.
- b) Aktifitas fisik yang berlebihan.

c) Perkawinan yang tidak sah.

#### 4) Faktor Janin

Faktor janin meliputi : hidramnion, kehamilan ganda, kelainan kromosom, gawat janin, infeksi intrauterine, pertumbuhan janin ( IUGR)

#### 5) Faktor Plasenta

Faktor plasenta disebabkan oleh hidramnion, plasenta previa solusio plasenta, sindrom tranfusi bayi kembar, ketuban pecah dini.

#### 6) Faktor Lingkungan

Lingkungan yang berpengaruh antara lain tempat tinggal di dataran tinggi, terkena radiasi, serta terpapar zat beracun.

Adapun permasalahan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) memerlukan perawatan khusus karena mempunyai permasalahan yang banyak sekali pada sistem tubuhnya disebabkan kondisi tubuh yang belum stabil (Surasmi *et all*, 2002).

##### 1) Ketidakstabilan suhu tubuh

Dalam kandungan ibu, bayi berada pada suhu lingkungan 36-37 derajat celcius dan segera setelah lahir bayi dihadapkan pada suhu lingkungan yang umumnya lebih rendah. Perbedaan suhu ini memberi pengaruh pada kehilangan panas tubuh tinggi. Hipotermia juga terjadi karena kemampuan mempertahankan panas dan kesanggupan menambah produksi panas sangat sangat terbatas karena pertumbuhan otot-otot yang belum cukup memadai,

ketidakmampuan menggigit, sedikit lemak subkutan.

## 2) Gangguan pernapasan

Akibat dari fungsi paru yang belum matang, thorak yang lunak dan otot respirasi yang lemah sehingga mudah terjadi periodik apneu.

## 3) Masalah gastroentestinal

Lemahnya reflek menghisap dan menelan, kerja usus yang menurun, lambatnya pengosongan lambung, absorpsi vitamin yang larut dalam lemak berkurang, menurunnya cadangan kalsium, fosfor, protein dan zat besi dalam tubuh, meningkatnya resiko NEC. Hal ini menyebabkan nutrisi yang tidak adekuat dan penurunan berat badan bayi.

## 4) Gangguan hati dan hipoglikemia

Adanya gangguan eksresibilirubin menyebabkan timbulnya hiperbilirubin. Serta bisa terjadi hipoglikemia karena kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula darah ibu karena terputusnya hubungan plasenta dan janin menyebabkan terhentinya pemberian glukosa.

### c. Penatalaksanaan BBLR

Dari anatomi dan fisiologi yang belum matang menyebabkan BBLR mengalami masalah bervariasi. Hal ini harus diantisipasi dan dikelola pada masa neonatal. Penatalaksanaan dilakukan dengan tujuan mengurangi stres fisik maupun psikologis. Adapun penatalaksanaan

BBLR yaitu dengan:

1) Dukungan respirasi dalam kondisi ini dilakukan pemberian jalan nafas, merangsang pernafasan, diposisikan miring untuk mencegah aspirasi.

2) Termoregulasi

Kebutuhan yang paling digunakan setelah tercapai respirasi adalah pemberian kehangatan eksternal. Menghangatkan dan mempertahankan suhu tubuh bayi dapat dilakukan melalui beberapa cara (Kolsim Sholeh, 2005).

a. *Kanggoroo Mother Care* yaitu kontak kulit antar bayi dengan ibunya

b. Pemancar pemanas

c. Ruangan yang hangat

d. Inkubator

Tabel 2.1 Suhu Inkubator yang Direkomendasikan Menurut Umur dan Berat

Berat bayi	Suhu Inkubator (°C) menurut umur			
	35°C	34°C	33°C	32°C
< 1500 gr	1-10 hari	11 hari - 3 minggu	3 - 5 minggu	>5minggu
1500-2000 gr		1-10 hari	11 hari – 4 minggu	>4 minggu
2100-2500 gr		1-2 hari	3 hari – 3 minggu	>3 minggu
>2500 gr			1-2 hari	>2 hari

### 3) Nutrisi

Nutrisi yang dalam BBLR terdapat kesulitan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi mereka belum sepenuhnya berkembang. Bayi Preterm menuntut kemungkinan waktu yang lama dan kesabaran dalam pemberian makanan dibandingkan bayi cukup bulan. Pada bayi BBLR akan mengalami kesulitan dalam menghisap, menelan, dan bernapas.

### 4) Sentuhan

Rangsangan dan sentuhan dapat meningkatkan perkembangan bayi. Rangsangan tersebut bisa berupa suara dan sentuhan. Komplikasi tertentu seperti paru-paru yang belum matang atau masalah pada usus, maka bayi tersebut penanganan di ruang NICU. Suhu ruang yang ditempati BBLR diatur dengan suhu inkubator sesuai berat badan bayi dan usia bayi. Pemberian minum dengan tehnik dan alat khusus. Bayi baru diperbolehkan pulang setelah komplikasi dapat diatasi dan ibunya dapat memberikan ASI secara normal. Untuk bayi prematur perawatannya dalam pemberian ASI dengan metode kanguru. Bayi BBLR dianjurkan untuk pemberian ASI karena dapat mendukung pertumbuhan dan kenaikan berat badan.

## 2. Kenaikan Berat Badan

### a. Definisi

Berat badan merupakan hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, cairan tubuh dan lain-lain. Berat badan dipakai sebagai indikator yang terbaik pada saat ini untuk mengetahui keadaan gizi dan pertumbuhan bayi. (Soetjiningsih, 1995).

Kenaikan berat badan bayi yang lahir rendah, biasanya akan lebih cepat bertambah berat badannya seakan mengejar ketinggalannya, dan pada saat usianya mencapai 5 bulan maka beratnya mencapai 6 kg. Bayi yang besar pada waktu lahir sering tumbuh lambat, selama 3 bulan pertama berat badan bayi rata-rata 70 gram/bulan. Pada usia 7-9 bulan pertambahan berat badannya rata-rata 300 gram perbulan atau 3 kali berat badan saat lahir. Pertambahan ini akan sangat dipengaruhi oleh banyaknya makanan dan keaktifan pencernaan, jenis makanan dan lain-lain (Soetjiningsih, 2001).

Tabel 2.2 Panduan Berat Badan yang Ideal Bayi 0 – 6 Bulan

Usia (Bulan)	BB bayi Laki-laki (Kg)	BB Bayi Perempuan (Kg)
0	2,5-4,3	2,4-4,2
1	3,4-5,7	3,2-5,4
2	4,4-7,0	4,0-6,5
3	5,1-7,9	4,6-7,4
4	5,6-8,6	5,1-8,7
5	6,1-9,2	5,5-8,7
6	6,4-9,7	5,8-9,2

Beberapa indikator didalam memonitor pertumbuhan bayi, salah satunya adalah berat badan. Bayi yang kecil biasanya akan mengalami penurunan berat segera setelah lahir. Penurunan berat hingga 10% pada beberapa hari pertama masih dapat dikatakan wajar. Setelah itu berat badannya akan mulai bertambah saat bayi berusia 7 sampai 14 hari setelah kelahiran, dan akan terus bertambah. Penurunan berat pada periode ini tidak bisa dibiarkan dan harus diperhatikan. Pertambahan berat badan yang baik dianggap sebagai masalah serius. Tidak ada batasan tingginya, tetapi ada batasan minimalnya tidak kurang dari 15gram/kgBB/hari. (Suradi et all.2008)

Bayi cukup bulan, berat badan waktu lahir akan kembali setelah hari ke-10. Bayi usia 0-5 bulan, berat badan bayi bertambah menjadi 0,682 kg/bulan. Berat badan menjadi 2 kali berat badan waktu lahir pada bayi berumur 5 bulan dan 3 kali berat badan lahir pada umur 1 tahun. Berat badan bayi juga menjadi 4 kali berat badan lahir pada umur 2 tahun. Keadaan kesehatan, gizi dan pertumbuhan pada bayi sangat berhubungan erat. Kenaikan berat badan bayi secara konseptual sebagai perubahan kuantitatif dalam arti pertambahan ukuran dan struktur (Soetjiningsih, 2002).

Berat badan sangat dipengaruhi oleh genetik, sedang faktor lingkungan hanya berperan kurang dari 30%. Peningkatan metabolisme nutrisi oleh pemijatan bayi akan membantu peningkatan metabolisme organ dan sel, sehingga ada penyimpanan bawah kulit dan pembentukan

sel baru. Keadaan ini yang dapat meningkatkan berat badan bayi. Adanya kenaikan berat badan menunjukkan bahwa adanya kesinambungan antara masukan nutrisi bayi dengan pengeluaran energi karena berat badan dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti masukan makanan. Dalam keadaan sehat dan mendapat gizi yang baik, berat badan bayi pada tahun pertama kehidupannya mengalami peningkatan 140–200 gram tiap minggunya (Kalsum, 2014).

Kenaikan berat badan anak pada tahun pertama kehidupan apabila anak mendapat gizi yang baik yaitu dari bayi lahir sampai 6 bulan pertama pertambahan berat badan setiap minggu 140-200 gram. Berat badan bayi menjadi 2 kali lipat berat badan lahir pada akhir 6 bulan pertama. Sedangkan pada umur 6-12 bulan pertambahan berat badan setiap minggu berkisar antara 85-400 gram. Berat badan akan meningkat sebesar 3 kali berat badan lahir pada akhir tahun pertama. Peningkatan dan penurunan berat badan harus diperhatikan pada bayi. Berat badan yang meningkat mengindikasikan status gizi yang baik. Status gizi yang baik dapat dicapai bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang adekuat, sehingga memungkinkan terjadinya pertumbuhan fisik. Zat gizi yang adekuat dapat memperlancar proses pertumbuhan yang seimbang untuk pengangkutan oksigen dan nutrisi agar sel-sel dapat tumbuh dan berfungsi secara normal (Irva *et all*, 2014).

Bayi BBLR juga sangat rentan terjadinya hipotermia, karena tipisnya cadangan lemak dibawah kulit dan masih belum matangnya

pusat pengatur panas diotak. Sehingga perlu penanganan perawatan bayi BBLR dengan mengatur suhu tubuh bayi salah satunya dengan metode perawatan kangguru. Metode perawatan ini juga terbukti mempermudah pemberian ASI sehingga meningkatkan lama pemberian ASI yang akan meningkatkan berat badan bayi (Sri Ratna *et all*, 2016).

Kenaikan berat badan melalui pijat bayi akan merangsang nervus vagus, dimana saraf ini akan meningkatkan peristaltik usus untuk mengosongkan lambung, dengan begitu bayi cepat lapar, sehingga masukan makanan akan meningkat. Nutrisi yang diserap akan ikut dalam peredaran darah yang juga meningkat oleh potensial aksi saraf simpatis. Selain itu peningkatan distribusi mikro dan makro nutrien akan membantu peningkatan metabolisme organ dan sel, sehingga ada penyimpanan bawah kulit dan pembentukan sel baru. Keadaan ini akan meningkatkan berat badan mengalami peningkatan 140-200 gram tiap minggunya (Ummi Kalsum, 2014).

#### b. Faktor Yang Mempengaruhi Berat Badan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi berat badan antara lain

##### 1) Jenis Kelamin Bayi

Dari beberapa penelitian ditemukan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian BBLR. Hal ini terjadi di Srilanka perbedaan berat badan bayi sebesar 58 gram antara bayi laki-laki dan perempuan dimana berat bayi laki-laki lebih berat dibandingkan dengan bayi perempuan (WHO, 1996). Berat lahir bayi laki-laki rata-

rata lebih berat 150 gram dibandingkan bayi perempuan, perbedaan berat lahir tersebut pada usia gestasi > 28 minggu. Mekanisme biologi pengaruh jenis kelamin tidak jelas, tetapi kemungkinan disebabkan oleh efek androgen, perbedaan antigen ataupun karena genetic kromosom Y (Darmayanti *et all*, 2010)

#### 2) Waktu kelahiran, cukup atau premature

Bayi yang dilahirkan belum cukup umur atau premature cenderung memiliki berat badan yang lebih rendah dibandingkan bayi lainnya.

#### 3) Kondisi Kesehatan Bayi

Bayi memiliki riwayat penyakit bawaan atau kongenital saat baru dilahirkan, karena akan berpengaruh pada kenaikan berat badan bayi dikemudian hari.

#### 4) Asupan Gizi Bayi

Bayi berusia 0-6 bulan hanya minum ASI untuk memenuhi gizinya. Pastikan dalam menyusui memastikan kuantitas ASI yang masuk tubuh bayi.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi kenaikan berat badan pada bayi berat badan lahir rendah adalah usia bayi, dalam hasil analisis penelitian ini didapatkan adanya hubungan yang bermakna antar usia bayi dan kenaikan berat badan. Umumnya bayi yang baru lahir akan kehilangan 7% sampai dengan 10% dari berat lahir mereka dan ini akan terjadi selama 3 sampai 5 hari pertama setelah melahirkan. Setelah itu, kenaikan berat badan bayi harus memenuhi 110 hingga 200 gr/ minggu

atau 20/28 gr/hari. Menurut WHO (2003), penambahan berat badan yang cukup pada minggu ke-2 bagi bayi adalah 15 gr/hari. Dalam penelitian ini, rata-rata usia bayi yang dijadikan sebagai subyek penelitian 7.6 hari, sehingga kehilangan berat badan bayi 7% sampai 10% dapat dikendalikan.

### **3. Pijat Bayi**

#### **a. Definisi**

Pijat bayi adalah stimulus yang diberikan kepada anak yang berperan penting bagi pertumbuhan fisik dan perkembangan emosional anak terutama dalam usia 2 tahap pertama yang akan menentukan perkembangan kepribadian anak. Jenis-jenis yang stimulasi yang dapat diberikan kepada anak adalah stimulasi visual, pendengaran, kinetik, dan sentuhan. Sentuhan merupakan bagian penting bagi perkembangan neonatus. Sentuhan akan mengalami gangguan pertumbuhan, kesulitan untuk membangun kedekatan dengan orang tua dan kemungkinan akan mengalami masalah psikologis. Sentuhan (pijat) yang diberikan bayi setelah kelahiran akan memiliki manfaat yang besar pada pertumbuhan dan perkembangan bayi. Pijatan memberi stimulus pada hormon didalam tubuh, seperti nafsu makan, tidur, ingatan, pengaturan *temperature, mood*, perilaku, fungsi pembuluh darah, kontraksi otot, pengaturan sistem endokrin dan depresi (Novayelinda *et all*, 2011).

Pijat atau sentuhan (*touch*) merupakan hal yang paling mendasar yang berhubungan dengan kulit manusia untuk mendapatkan rasa aman,

nyaman dan dicintai. Sentuhan merupakan hal pertama yang dirasakan oleh neonatus bahkan sebelum neonatus lahir. Sentuhan berdampak positif bagi pertumbuhan dan perkembangan neonates. Pijat bayi memiliki banyak manfaat antara lain, pijat bayi dapat mengurangi perilaku stress pada bayi prematur. Pijat bayi juga bermanfaat untuk meningkatkan *bounding and attachment* antara ibu dan bayi, dan meningkatkan berat badan, serta meningkatkan kuantitas tidur bayi. Bayi yang baru lahir dengan berat lahir antara kurang lebih 750 gram dan kurang lebih 1500 gram dengan usia kehamilan kurang dari 32 minggu ditugaskan kepada ibu untuk melakukan terapi pijat. Pemberian terapi pijat dilakukan selama bayi tersebut dirawat di Rumah Sakit kemudian dievaluasi pada usia 2 tahun dan didapatkan hasil terjadinya peningkatan perkembangan psikomotor dan peningkatan perkembangan (Andini, 2014).

Pijat bayi adalah terapi sentuh tertua dan terpopuler yang dikenal manusia. Pijat bayi telah lama dilakukan hampir di seluruh dunia termasuk di Indonesia dan diwariskan secara turun temurun. Pijat bayi dapat dilakukan pada pagi hari dan malam hari. Pijat bayi dapat dilakukan satu kali atau dua kali dan dilakukan saat bayi sedang dalam keadaan terjaga dengan baik. Terapi sentuhan dan pijat bayi mempunyai banyak manfaat terutama bila dilakukan sendiri oleh orang tua bayi terhadap peningkatan produksi ASI dan kenaikan berat badan bayi (Rosi *et all*, 2016).

Sentuhan merupakan bagian yang penting bagi perkembangan neonatus. Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang tidak mendapatkan sentuhan akan mengalami gangguan pertumbuhan, kesulitan untuk membangun kedekatan dengan orang tua dan kemungkinan akan mengalami masalah psikologis (Rosalie, 2002). Sentuhan ( pijat ) yang diberikan kepada bayi setelah kelahiran memiliki manfaat yang besar pada pertumbuhan dan perkembangan bayi. Secara ilmiah, pijatan memberi stimulus pada hormon di dalam tubuh, seperti nafsu makan, tidur, ingatan, pengaturan temperatur, mood, perilaku, fungsi pembuluh darah, kontraksi otot, pengaturan sistem endokrin dan depresi. Penelitian lainnya menunjukkan hasil bahwa pijat bayi dapat meningkatkan berat badan bayi. Menurut Roesli (2008), ahli neonatologi Indonesia terapi sentuh (terutama pijat bayi) menghasilkan perubahan fisiologis (berkaitan dengan zat hidup, seperti organ, jaringan atau sel) yang menguntungkan dan dapat diukur secara ilmiah melalui pengukuran kadar kortisol ludah, kortisol plasma dan EEG. Manfaat lainnya adalah membuat bayi tetap tenang, meningkatkan tidur bayi, memperbaiki konsentrasi bayi, meningkatkan produksi ASI, memudahkan orang tua mengenali bayinya, dan hiburan menyenangkan keluarga (Prasetyono, 2009).

Rangsangan sentuhan yang selama ini diberikan masyarakat kepada anaknya adalah dengan sentuhan atau pijat. Dewasa ini, para ahli telah dapat membuktikan secara ilmiah tentang apa yang telah lama dikenal

manusia, yaitu terapi sentuh dan pijat pada bayi mempunyai banyak manfaat terhadap perubahan fisiologis bayi apalagi dilakukan sendiri oleh ibu bayi. Ibu adalah orang tua paling dekat dengan bayi, dimana pijatan ibu kepada bayinya adalah sapuan lembut pengikat jalinan kasih sayang. Kulit ibu adalah kulit yang paling awal dikenali oleh bayi (Aminati, 2013). Sentuhan dan pijatan yang diberikan ibu adalah bentuk komunikasi yang dapat membangun kedekatan ibu dengan bayi dengan menggabungkan kontak mata, senyuman, ekspresi wajah. Jika stimulasi sering diberikan, maka hubungan kasih sayang ibu dan bayi secara timbal balik akan semakin kuat (Dewi, 2010).

#### b. Manfaat Pijat Bayi

Manfaat lain dari pijat bayi adalah membantu merangsang dan menyeimbangkan hormon-hormon pada tubuhnya, yaitu hormone kortisol dan oksitosin. Saat memberikan pijatan pada bayi, hormone kortisol yang ada dalam tubuhnya berkurang. Hormon kortisol adalah penyebab stress. Dengan penurunan hormone kortisol berarti bayi akan lebih riang dan tidak suka menangis. Pijat bayi dapat merangsang hormone oksitosin yang dapat menimbulkan rasa nyaman dan kasih sayang. Pijat bayi juga dapat memperbaiki system imunitas serta menambah jumlah produksi darah putih pada bayi yang lebih sehat. Pijat akan menstimulasi enzim-enzim yang ada diperutnya sehingga penyerapan nutrisi dalam tubuh lebih optimal.

Memijat bayi secara teratur dapat memberikan manfaat untuk mempengaruhi rangsangan saraf dan kulit serta memproduksi hormon-hormon yang mempengaruhi dalam meningkatkan nafsu makan, seperti hormone gastrin dan insulin yang berperan penting dalam proses penyerapan makanan. Pada bayi yang dipijat, produksi kedua hormone ini meningkat sehingga penyerapan makanan dan nafsu makan meningkat. Pijat juga dapat memperlancar peredaran darah dan membantu menguatkan otot-otot bayi.

Sebuah penelitian membuktikan bahwa bayi premature yang diberi pijatan mengalami kenaikan berat badan dua kali lipat daripada pada bayi yang tidak diberikan pijatan. Selain itu, mereka juga terbukti lebih aktif dan tanggap sehingga mampu bebas dari perawatan dirumah sakit lebih cepat. Tak hanya itu, pijat juga bisa mencegah si kecil mengalami kembung dan kolik. Bayi yang aktif memiliki gerakan yang banyak, ketegangan otot-otot membuat mereka lelah dan mudah kembung. Pijat yang teratur dan lembut akan melemaskan otot-otot yang tegang (Galenia, 2014).

Manfaat Pijat Bayi (Parenting, 2015).

- 1) Pijat bayi memberi sentuhan yang menenangkan, serta meningkatkan bayi akan rasa nyaman selama berada dalam kandungan ibu.
- 2) Membuatnya lebih jarang sakit, tidur lebih nyenyak, dan makan lebih baik. Juga pencernaan bayi akan lebih lancer.
- 3) Mempererat kelekatan peredaran darah serta membuat kulit bayi

terlihat lebih sehat.

- 4) Bayi yang sering dipijat jarang mengalami kolik, sembelit, dan diare.
- 5) Membuat otot-otot bayi lebih kuat dan koordinasi tubuhnya lebih baik.
- 6) Sistem kekebalan tubuh bayi akan lebih kuat, serta membuatnya lebih tahan terhadap infeksi dan berbagai masalah kesehatan lain
- 7) Bayi yang sering dipijat menjadi anak yang lebih riang dan bahagia selain itu jarang rewel.

c. Persiapan sebelum memijat adalah

- 1) Tangan harus bersih dan dalam keadaan hangat  
Kosongkan tangan dari segala perhiasan agar tidak mengakibatkan goresan pada kulit bayi dan juga pastikan kuku tidak dalam keadaan panjang.
- 2) Persiapan ruangan agar terasa hangat dan hindari ruangan yang terasa pengap.
- 3) Pastikan perut bayi sudah terisi dan tidak dalam keadaan kosong.
- 4) Sediakan waktu untuk tidak diganggu minimal selama 15 menit guna melakukan seluruh tahap –tahap pemijatan.
- 5) Duduklah pada posisi nyaman dan tenang.
- 6) Baringkanlah bayi diatas permukaan yang rata rata, lembut, dan bersih.
- 7) Siapkan handuk, popok, baju ganti dan minyak bayi (*baby oil*, atau *lotion*)

- 8) Mintalah izin pada bayi sebelum melakukan pemijatan dengan cara membelai wajah dan kepala bayi sambil tersenyum (Syaukani, 2015).

Pemijatan bayi juga harus disesuaikan dengan usianya

a. Bayi 0 – 1 bulan

Untuk usia ini disarankan pemijatan dilakukan dengan usapan – usapan halus dan lembut. Jika tali pusat belum lepas, sebaiknya tidak dilakukan pemijatan pada bagian perut.

b. Bayi 1- 3 bulan

Disarankan gerakan halus disertai tekana ringan dalam waktu yang singkat

c. Bayi 3 – 6 bulan

Disarankan seluruh tubuh dengan gerakan dan tekanan yang semakin meningkat. Total waktu pemijatan sekitar 15 menit

d. Teknik pijat bayi menurut Buku Pedoman Pijat Bayi (menurut IDAI)

1) Pijatan wajah terdiri dari 5 gerakan utama, yaitu gerakan membelai cinta (sentuhan cinta), bersantai (pijatan daerah alis), lingkaran bawah (pijatan memutar membentuk lingkaran, senyum (senyuman), dan imut (pijatan daerah belakang telinga).

2) Pijatan wajah terdiri dari 5 gerakan utama, yaitu gerakan membelai cinta (sentuhan cinta), bersantai (pijatan daerah alis), lingkaran bawah (pijatan memutar membentuk lingkaran, senyum (senyuman), dan imut (pijatan daerah belakang telinga).



Gambar 2.1 Pijatan wajah

- 3) Pijatan dada terdiri dari 2 gerakan utama, yaitu gerakan kupu-kupu (pijatan kupu-kupu dan salib (pijatan menyilang)



Gambar 2.2 Pijatan dada

- 4) Pijatan perut membantu dalam pengosongan lambung bayi, sehingga proses pencernaan berlangsung lebih lancar. Pijatan ini terdiri dari 5 gerakan utama, yaitu gerakan menggayuh bulan matahari (searah jarum jam ),berjalan jari (pijatan jari-jari berjalan)dan gerakan rileksasi.



Gambar 2.3 Pijatan perut

- 5) Pijatan tangan terdiri dari 7 gerakan utama,yaitu gerakan memerah susu (memerah), bergulir (pijatan menggulung), meremas (meremas pijatan), ibu jari setelah ibu jari (pijatan telapak dan punggung serbi),

pijatan memutar pada telapak dan punggung, pijatan pada jari, dan relaksasi tangan dan diagonal tangan-kaki



Gambar 2.4 Pijatan tangan

6) Pijatan kaki terdiri dari 7 gerakan utama sama seperti pijatan tangan



Gambar 2.5 Pijatan kaki

7) Pijatan kembali terdiri dari 5 gerakan utama yaitu gerakan maju mundur (pijatan maju mundur), slip (pijatan meluncur), mengayuh, spiral (pijatan melingkar), dan menggaruk.



Gambar 2.6 Pijatan kembali

Tidak semua bayi Bayi BBLR dapat dipijat adapun pijat bayi Bayi Berat Lahir Rendah yang tidak boleh dipijat, menurut Krisnadi (2008) antara lain dengan kondisi :

### 1) *Sindroma Distres Pernafasan*

Sindroma ini disebabkan ada tidaknya atau belum matangnya paru sehingga gelembung paru-paru (alveoli) mudah sekali menguncup atau kolaps. Rendahnya kadar surfaktan yang memelihara fungsi ini merupakan penyebab utama. Pada keadaan paru-paru yang kolaps akan membuat bayi memerlukan mesin bantu nafas untuk membuka dan dapat membantu memberikan surfaktan. Namun sering dengan peningkatan teknologi dewasa ini, keadaan tersebut dapat diminimalkan dengan pemberian udara (tanpa oksigen) untuk membuka paru yang ternyata dapat menurunkan kebutuhan bayi terhadap mesin bantu nafas dan memberikan surfaktan. Henti bernafas (apnea), banyak hal yang berperan dalam kejadian henti bernafas akan semakin kecil.

### 2) *Patent Ductus Arteriosus (PDA)*

*Patent Ductus Arteriosus* adalah pembuluh darah yang menghubungkan antara pembuluh darah besar dan pembuluh darah dari paru – paru. Dalam keadaan normal pembuluh darah ini masih didapatkan pada kehidupan janin namun akan menutup spontan beberapa saat setelah lahir. Pada bayi prematur penutupan pembuluh terjadi lebih lama.

### 3) Perdarahan Kepala

Bayi prematur mempunyai keterbatasan pengaturan aliran darah otak yang sangat terbatas. Sehingga keterbatasan ini akan mencetuskan kejadian perdarahan kepala lebih mudah dibandingkan bayi matur.

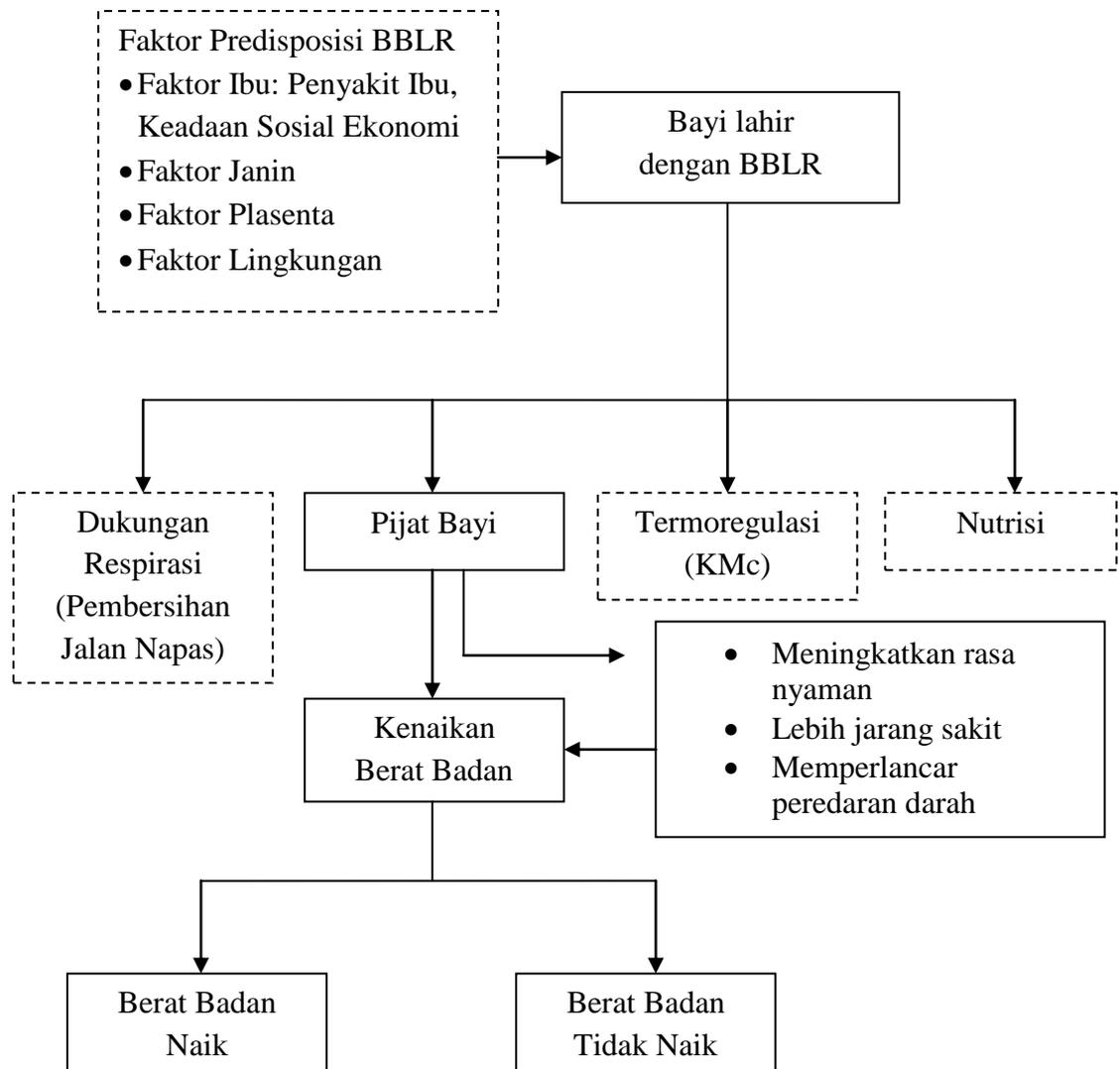
### 4) Infeksi Berat

Infeksi bayi prematur mudah mengalami infeksi karena beberapa hal, antara lain kulit yang tipis, daya tahan tubuh yang rendah, sering mendapatkan infus dan makanan melalui infus dalam jangka waktu yang lama. Bayi akan mengalami infeksi ditandai dengan meningkatnya suhu tubuh, muntah, rewel, dll.

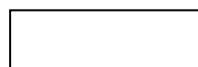
#### 5) Enterokolitis Nekrotikans (NEC)

Adalah suatu keadaan dimana terdapat kerusakan sel-sel usus sehingga menyebabkan gangguan dalam proses pencernaan atau penyerapan makanan. Bila mengalami keadaan ini, biasanya bayi akan dipuaskan untuk sementara atau dilakukan operasi untuk dilakukan pemotongan bagian usus yang sudah tidak berfungsi lagi.

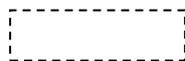
## F. Kerangka Teori



Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteliti



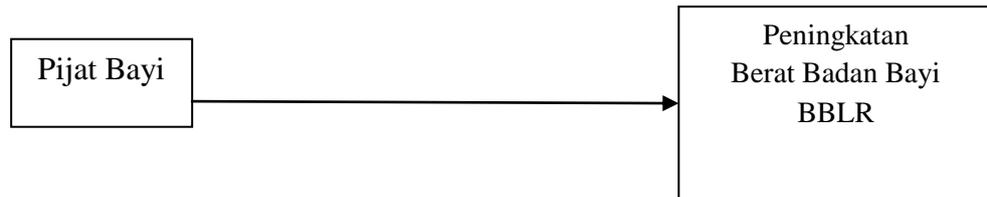
: Berhubungan

Sumber: (Mahayana *et al*, 2015), (Novayelinda *et al*, 2011)

Gambar 2.7 Kerangka Teori

### G. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini memiliki variabel bebas ( pijat bayi) dan variabel terikat (peningkatan berat badan bayi BBLR) yang terbagi dalam kelompok intervensi. Kerangka konsep penelitian ini dapat dilihat:



Gambar 2.8 Kerangka Konsep

### H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini memiliki hipotesis awal ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Hipotesis penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak ada pengaruh pijat bayi terhadap peningkatan berat badan bayi di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri

$H_a$ : Ada pengaruh pijat bayi terhadap peningkatan berat badan bayi di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri.