

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep BBLR

2.1.1 Pengertian BBLR

- a. Berat badan lahir rendah didefinisikan sebagai berat badan saat lahir kurang dari 2500 g (WHO, 2014).
- b. BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram, tanpa memandang usia kehamilan (Marmi & Rahardjo, 2015).

BBLR dapat disimpulkan dari pengertian diatas merupakan keadaan bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Keadaan BBLR ini akan berdampak buruk untuk tumbuh kembang bayi ke depannya (Kemenkes, 2015). Penyebab BBLR adalah keadaan ibu hamil yang memiliki masalah dalam kehamilan. Permasalahan dalam kehamilan inilah yang paling berbahaya karena menjadi penyebab kematian ibu dan bayi terbesar (Barua et al., 2014)

2.1.2 Klasifikasi BBLR

- a. Berdasarkan berat badan

WHO mengelompokkan BBLR menjadi 3 macam, yaitu BBLR (1500-2499 gram), berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) (1000-1499 gram), berat badan lahir ekstrem rendah (BBLER) (< 1000 gram) (Hartiningrum & Fitriyah, 2019).

Menurut (Marmi & Rahardjo, 2015) seiring dengan semakin efektifnya teknologi dan perawatan neonates, kategori berat badan

lahir yang baru telah ditemukan untuk lebih mendefinisikan bayi berdasarkan berat badan. Kategori berat badan lahir rendah adalah :

- 1) BBLR adalah bayi dengan berat badan 1500-2500 gram pada saat lahir.
- 2) BBLSR adalah bayi dengan berat badan lahir 1000-1500 gram pada saat lahir.
- 3) BBLER adalah bayi dengan berat badan lahir <1000 gram pada saat lahir.

b. Berdasarkan usia gestasi

1) Prematuritas murni

Bayi lahir dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu dan berat badan sesuai dengan berat badan untuk masa gestasinya.

2) Dismatur

Bayi lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya untuk masa gestasinya. Berat bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterine dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilannya. (Marmi & Rahardjo, 2015)

2.1.3 Karakteristik BBLR

- a. Berat badan kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cm lingkar dada kurang dari 30 cm
- b. Gerakan kurang aktif otot masih hipotonis
- c. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
- d. Kepala lebih besar dari badan, rambut tipis dan halus
- e. Tulang-tulang tengkorak lunak, fontanela besar dan sutura besar

- f. Telinga sedikit tulang rawannya dan berbentuk sederhana
- g. Jaringan peyudara tidak ada dan puting susu kecil
- h. Pernapasan belum teratur dan sering mengalami serangan apneu
- i. Kulit tipis dan transparan, lanugo (bulu halus) banyak, terutama pada dahi dan pelipis dahi serta lengan
- j. Lemak subkutan kurang
- k. Genetalia belum sempurna, pada wanita labia minora belum tertutup oleh labia mayora
- l. Reflek menghisap dan menelan serta reflek batuk masih lemah
- m. Bayi premature mudah sekali mengalami infeksi karena daya tahan tubuh masih lemah, kemampuan leukosit masih kurang dan pembentukan antibody belum sempurna. Oleh karena itu Tindakan preventif sudah dilakukan sejak antenatal sehingga tidak terjadi persalinan dengan premature dan BBLR

(Marmi & Rahardjo, 2015)

2.1.4 Faktor-Faktor Risiko BBLR

Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya bayi dengan berat badan lahir rendah, antara lain :

- a. Faktor ibu
 - 1) Gizi saat hamil kurang

Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil

kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil. Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum (mati dalam kandungan), lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Irianto, 2014).

Gizi yang baik diperlukan seorang ibu hamil agar pertumbuhan janin tidak mengalami hambatan, dan selanjutnya akan melahirkan bayi dengan berat normal. Dengan kondisi kesehatan yang baik, sistem reproduksi normal, tidak menderita sakit, dan tidak ada gangguan gizi pada masa pra hamil maupun saat hamil, ibu akan melahirkan bayi lebih besar dan lebih sehat dari pada ibu dengan kondisi kehamilan yang sebaliknya. Ibu dengan kondisi kurang gizi kronis pada masa hamil sering melahirkan bayi BBLR, vitalitas yang rendah dan kematian yang tinggi, terlebih lagi bila ibu menderita anemia. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil, antara lain memantau penambahan berat badan selama hamil, mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA), dan mengukur kadar Hb (Irianto, 2014).

a) Pertambahan berat badan ibu

Indeks untuk menentukan status gizi wanita hamil dapat diketahui melalui kenaikan berat badan ibu hamil. Kenaikan berat badan ibu hamil di negara berkembang rata-rata berkisar 5-7 kg. di negara maju rata-rata kenaikan berat badan selama hamil 12-14 kg. normalnya pertambahan berat badan ibu selama hamil adalah sekitar 10-12 kg. pada ibu hamil kuranggizi kenaikan berat badan hanya 7-8 kg berakibat melahirkan BBLR (Irianto, 2014).

b) Lingkar Lengan Atas (LILA)

Status gizi normal dapat diketahui dengan melakukan pengukuran LILA. Jika LILA lebih atau sama dengan 23,5 cm berarti status gizi ibu hamil normal dan LILA yang kurang dari 23,5 cm berarti tidak normal. Pengukuran LILA merupakan salah satu cara untuk mengetahui status gizi tetapi pengukuran ini memiliki kelemahan yaitu tidak dapat digunakan untuk memantau status gizi dalam jangka pendek.

c) Kadar hemoglobin (Hb) Ibu

Hemoglobin adalah suatu protein yang kompleks, yang tersusun dari protein globin dan senyawa bukan protein yang dinamai hem. Fungsi hemoglobin di dalam sel darah merah adalah mengikat dan membawa oksigen dari paru-

paru untuk diedarkan dan dibagikan ke seluruh jaringan untuk diserahkan dan digunakan oleh sel serta mengatur pH darah. Kadar hemoglobin sendiri berfungsi sebagai parameter dalam menetapkan prevalensi anemia (Manuaba et al., 2010). Seorang wanita hamil dikatakan anemia apabila kadar hemoglobini <11 g/dl pada akhir trimester pertama dan ketiga, sedangkan pada trimester kedua seorang ibu hamil akan dikatakan mengalami anemia apabila kadar Hb.

Hemoglobin dalam darah berfungsi mengikat oksigen. Jika ibu hamil mengalami anemia, maka kadar Hbnya menurun. Jika kadar Hb ibu hamil menurun, maka pengangkutan oksigen di dalam darah pun mengalami penurunan. Penurunan pengangkutan oksigen akan berpengaruh terhadap suplai oksigen pada janin kemudian janin mengalami hipoksia dan bila terjadi terus menerus maka pertumbuhan janin terhambat, melahirkan bayi BBLR, dan hasil akhir dari gangguan janin dapat berupa kematian janin.

2) Usia ibu

Usia terbaik seorang wanita untuk hamil yaitu di dalam rentang 20-35 tahun. Pada usia tersebut fungsi organ-organ reproduksi seorang wanita telah mengalami kematangan dan

secara psikologis sudah dewasa. Pada usia tersebut dikatakan pula paling produktif untuk melahirkan anak karena organ reproduksi untuk menerima hasil konsepsi dimana endometrium berfungsi secara optimal dan organ reproduksi belum mengalami proses degenerasi (Wiknjosastro, 2012).

Usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun merupakan risiko tinggi kehamilan. Organ reproduksi pada wanita usia <20 tahun belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin. Keadaan tersebut akan semakin menyulitkan bila ditambah dengan tekanan (stres) psikologis, sosial, ekonomi, sehingga memudahkan terjadinya kegugran, persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), kelainan bawaan, infeksi, anemia kehamilan, keracunan kehamilan, dan kematian ibu yang tinggi (Manuaba et al., 2010).

Usia wanita >35 tahun termasuk ke dalam usia yang berisiko. Hal tersebut dikarenakan dengan semakin bertambahnya umur, maka tubuh akan mengalami kemunduran fungsi organ-organ. Salah satu efek dari proses degeneratif terutama pada ibu hamil dengan usia tua adalah sklerosis (penyempitan) pembuluh darah arteri kecil dan arteriola miometrium. Penyempitan tersebut menyebabkan aliran darah

ke endometrium menjadi tidak maksimal sehingga aliran darah uteroplasenta menurun dan mempengaruhi penyaluran nutrisi dari ibu ke janin yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin. Fungsi hormon yang mengatur siklus reproduksi (endometrium) juga ikut menurun. Salah satu contoh hormon estrogen. Estrogen merupakan hormon yang disekresikan oleh ovarium akibat respon 2 hormon dari kelenjar hipofisis anterior. Penurunan produksi hormon juga diikuti oleh penurunan fungsi hormon estrogen yang berfungsi meningkatkan aliran darah uterus. Fungsi lainnya adalah proliferasi endometrium dan perkembangan kelenjar endometrium yang kemudian digunakan untuk membantu penyaluran nutrisi dari ibu ke janin (Sarwono Prawihardjo, 2010).

Kadar estrogen yang rendah dan perkembangan endometrium tidak sempurna menyebabkan aliran darah ke uterus akan ikut menurun sehingga dapat mempengaruhi penyaluran nutrisi dari ibu ke janin. Selain itu, pada usia ini uterus melemah sehingga tempat insersi plasenta kurang baik. Akibatnya fungsi plasenta yang menghubungkan dan mengalirkan darah dari ibu yang mengandung makanan, oksigen, dan zat-zat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin terganggu, sehingga menyebabkan asupan

makanan pada janin menjadi kurang dan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (Sarwono Prawihardjo, 2010)

3) Jarak kehamilan

Jarak kehamilan dan persalinan yang terlalu dekat dapat menyebabkan BBLR. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun berisiko karena secara fisik alat-alat reproduksinya belum kembali normal, rahim dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik. Keadaan tersebut perlu diwaspadai dikarenakan kemungkinan janin dapat mengalami pertumbuhan kurang baik, persalinan dan perdarahan. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun menyebabkan kelemahan dan kelelahan otot rahim, sehingga rahim belum siap menerima implantasi. Oleh karena itu, janin tumbuh kurang sempurna. Rahim yang lemah tidak mampu mempertahankan hasil konsepsi sampai aterm sehingga terjadi kelahiran sebelum waktunya yang menyebabkan janin lahir dengan berat badan lahir rendah (Manuaba et al., 2010). Ibu hamil yang jarak kehamilan dengan anak terkecil kurang dari 2 tahun, kesehatan fisik dan Rahim ibu masih butuh cukup istirahat. Ada kemungkinan ibu masih menyusui, selain itu anak tersebut masih butuh asuhan dan perhatian orang tuanya. Bahaya yang dapat terjadi yaitu bayi berat lahir rendah <2500 gram (Marmi & Rahardjo, 2015).

4) Paritas

Menurut (Manuaba et al., 2010) paritas terbagi atas: paritas 1 tidak aman, paritas 2-3 aman untuk hamil dan bersalin dan paritas lebih dari 3 tidak aman. Paritas dikatakan tinggi bila seorang ibu/wanita melahirkan anak ke empat atau lebih. Bayi dengan berat lahir rendah sering terjadi pada parita diatas lima disebabkan karena pada saat ini sudah terjadi kemunduran fungsi pada alat-alat reproduksi.

5) Hipertensi

Hipertensi dalam kehamilan menyebabkan arteri spirais relatif *vasokonstriksi*, dan terjadi kegagalan “*remodeling arteri spiralis*”, sehingga aliran darah utero plasenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta. Aliran darah uteroplacenta yang menurun dsapat mengakibatkan transfer zat-zat makanan dari ibu ke janin terganggu, sehingga menyebabkan BBLR (Saifuddin, 2014).

6) Kelainan uterus

Ibu yang memiliki kelainan uteus seperti kelainan uterus bikornis akan menyebabkan pertumbuhan janin yang tidak maksimal di rahim. Hal tersebut dikarenakan uterus yang berukuran kecil, sehingga pertumbuhan janin terganggu dan menyebabkan BBLR (Wiknjosastro, 2012).

b. Faktor Kehamilan

1) Kehamilan dengan hidramnion

Hidramnion yaitu kelebihan cairan amniotik sebanyak 2000 ml. Kejadian hidramnion dalam kehamilan sering berkaitan dengan malformasi janin, terutama pada kelainan susunan saraf pusat dan saluran pencernaan. Selain itu, tekanan pada organ-organ di dalam dan disekitar usussangat merenggang. Perenggangan berlebihan tersebut dapat menyebabkan dispnea berat, dan pada kasus yang ekstrem ibu dengan hamil hidramnion hanya dapat bernafas sewaktu dalam posisi duduk. Oleh karena itu, ibu hamil dengan hidramnion dapat menyebabkan bayi lahir dengan BBLR (Manuaba et al., 2010).

2) Kehamilan ganda

Kehamilan ganda atau hamil kembar adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih. Kehamilan ganda lebih besar kemungkinan menyebabkan berat badan lahir rendah dari pada kehamilan tunggal, akibat retriksi pertumbuhan janin dan persalinan kurang. Pada kehamilan ganda suplai darah ke janin harus terbagi dua atau lebih untuk masing-masing janin sehingga suplai nutrisi berkurang. Pertumbuhan janin kehamilan kembar bergantung pada faktor plasenta apakah menjadi satu (sebagian besar hamil monozigotik) atau bagaimana lokalisasi implantasi plasentanya. Dari kedua faktor tersebut mungkin

jantung salah satu janin lebih kuat dari yang lainnya, sehingga janin yang mempunyai jantung lemah mendapat nutrisi yang kurang yang menyebabkan pertumbuhan terhambat sampai kematian janin dalam lahir. Pada kehamilan kembardengan distensi usus yang berlebihan dapat terjadi persalinan prematur. Kebutuhan ibu untuk pertumbuhan hamil kembar lebih besar sehingga terjadi defisiensi nutrisi seperti anemia kehamilan yang dapat mengganggu pertumbuhan janin dalam rahim (Manuaba et al., 2010).

3) Perdarahan antepartum

Kurangnya suplai darah dari ibu ke janin menyebabkan kebutuhan oksigen dan nutrisi janin tidak terpenuhi. Oleh sebab itu, janin yang dilahirkan akan mengalami berat badan rendah (Wiknjosastro, 2012).

4) Pre-eklamsia/eklamsia

Preeklamsia adalah penyebab utama mortalitas dan morbisitas ibu dan janin. Preeklamsia ditandai dengan hipertensi dan proteinuria yang baru muncul di trimester kedua kehamilan. Terdapat beragam komplikasi preeklamsia diantaranya yaitu keterbatasan pertumbuhan intrauterine, kelahiran prematur, abrupsi plasenta, sindrom HELLP (*Haemolysis, Elevated, Liver Enzymes, Low Platelet Count*), koagulasi intravascular diseminata, gagal ginjal dan kematian janin. Eklamsia adalah

gangguan yang ditandai dengan terjadinya kejang sebanyak satu kali atau lebih saat preeklamsia. Preeklamsia berat ditandai dengan tekanan darah sistolik $>160\text{mmHg}$ atau diastolic $>110\text{mmHg}$ dengan proteinuria $>1\text{g/l}$. Eklamsia juga menyebabkan keterbatasan pertumbuhan intrauterine.

5) Ketuban Pecah Dini (KPD)

Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum waktunya melahirkan atau sebelum inpartu, pada pembukaan $<4\text{cm}$ (fase laten). Hal ini dapat terjadi pada akhir kehamilan maupun jauh sebelum waktunya melahirkan. KPD preterm adalah KPD sebelum usia kehamilan kurang dari 37 minggu. KPD yang memanjang adalah KPD yang terjadi lebih dari 12 jam sebelum waktunya melahirkan. KPD merupakan komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan kurang bulan, dan mempunyai kontribusi yang besar pada angka kematian perinatal dan BBLR pada bayi kurang bulan.

c. Faktor Janin

1) Kelainan kongenital

Bayi dengan kelainan kongenital yang berat mengalami retardasi pertumbuhan sehingga berat lahirnya rendah. Kelainan kongenital menyebabkan sindrom terdiri atas BBLR, mikrosefal, klasifikasi intracranial, korioretinitis, retardasi mental dan motoric, kekurangan pekaan saraf sensoris, hepatos-

plenomegaly, ikterus, anemia hemolitik, dan purpura trombositopenik.

2) Infeksi

Infeksi dalam kehamilan yang dapat terjadi pada ibu hamil diantaranya toksoplasmosis, rubella, sitomegalovirus, dan herpes simplek. Segala infeksi tersebut dapat berdampak buruk pada janin. Secara tidak langsung infeksi di dalam kehamilan dapat mengurangi oksigenasi darah plasenta dan mengganggu pertukaran nutrisi di dalam plasenta. Selain itu, infeksi-infeksi tersebut dapat mengakibatkan gangguan fungsi sel dan juga kelainan kongenital pada janin. Oleh karena itu, janin dari ibu yang mengalami infeksi dalam kehamilannya dapat lahir dengan berat badan rendah (Manuaba et al., 2010)

d. Faktor Kebiasaan

1) Pekerjaan

Ibu hamil yang bekerja terlalu berat menghabiskan banyak tenaga. Jika tidak diseimbangkan dengan konsumsi makanan yang seimbang dan istirahat yang cukup, maka kebutuhan gizi untuk janin tidak tercukupi dengan baik, sehingga berat badan bayi yang akan dilahirkan kecil.

2) Merokok

Ibu hamil yang ketergantungan merokok dapat menimbulkan gangguan sirkulasi retroplasenta sehingga menyebabkan bayi

BBLR. Selain terjadinya retroplasenta, pada ibu hamil yang merokok proses penyerapan zat gizi pun terhambat (Manuaba et al., 2010).

3) Faktor sosial dan ekonomi yang rendah

Angka kejadian BBLR di negara berkembang lebih tinggi dari pada di negara maju. Hal tersebut dikarenakan kondisi sosial ekonomi yang rendah mempengaruhi diet ibu.

2.1.5 Masalah yang Terjadi pada BBLR

a. Gangguan Tumbuh Kembang

Tingginya angka ibu hamil yang mengalami kurang gizi, seiring dengan hidup risiko tinggi untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu hamil yang tidak menderita kekurangan gizi. Apabila tidak meninggal pada awal kelahiran, bayi BBLR akan tumbuh dan berkembang lebih lambat, terlebih lagi apabila mendapat ASI eksklusif yang kurang dan pendamping ASI yang tidak cukup. Oleh karena itu bayi BBLR cenderung besar menjadi balita dengan status gizi yang rendah. Balita kurang gizi cenderung tumbuh menjadi remaja yang mengalami gangguan pertumbuhan dan mempunyai produktivitas yang rendah. Jika remaja itu tumbuh dewasa maka remaja tersebut akan menjadi dewasa pendek, dan apabila itu wanita maka jelas wanita tersebut akan mempunyai risiko melahirkan bayi BBLR lagi dan terus berlangsung hingga hari ini (Marmi & Rahardjo, 2015).

b. Hipotermia

Hal ini terjadi karena peningkatan penguapan akibat kurangnya jaringan lemak dibawah kulit dan permukaan tubuh yang lebih luas dibandingkan dengan bayi yang memiliki berat badan lahir normal. Hipotermi pada BBLR juga terjadi karena pengaturan suhu belum berfungsi dengan baik dan produksi panas yang berkurang karena lemak coklat (brown fat) yang belum cukup (Marmi & Rahardjo, 2015).

c. Asfiksia

Asfiksia atau gagal bernapas secara spontan saat lahir atau beberapa menit setelah lahir sering menimbulkan penyakit berat pada BBLR. Hal ini disebabkan oleh kekurangan surfaktan (*ratio lesitin* atau *sphingomyelin* kurang dari 2), pertumbuhan dan pengembangan yang belum sempurna, otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung atau *pliable thorax* (Marmi & Rahardjo, 2015).

d. Kematian

Pada saat kelahiran maupun sesudah kelahiran, bayi dengan berat badan lahir rendah kecenderungan untuk terjadinya masalah lebih besar jika dibandingkan dengan bayi yang berat badan lahirnya normal. Oleh karena itu, bayi mengalami banyak kesulitan untuk hidup di luar uterus ibu. Semakin pendek masa kehamilan, maka semakin kurang sempurna pertumbuhan organ-organ dalam

tubuhnya, sehingga mudah terjadi komplikasi serta meningkatkan angka kematian pada bayi (Marmi & Rahardjo, 2015).

2.1.6 Penatalaksanaan BBLR

Menurut (Benavente Fernández et al., 2017) ada beberapa penatalaksanaan yang bisa dilakukan untuk masalah BBLR yaitu :

a. Dukungan respirasi

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

b. Termoregulasi

Bayi dengan berat badan lahir rendah mengalami kesulitan mempertahankan suhu tubuhnya. Persediaan karbohidrat sedikit, respon terhadap asam amino gluconeogenesis kurang, kandungan lemak sedikit dan metabolisme lemak terganggu. Abnormalitas ini masih ditambah dengan kurangnya persediaan lemak coklat, suatu jaringan yang bertanggung jawab menghasilkan panas pada neonatus. Pengaturan suhu lingkungan netral untuk bayi berat lahir rendah pada prakteknya sulit dilakukan. Pertumbuhan yang lambat dapat mencerminkan peningkatan gangguan oksigen relatif, dengan konsumsi kalori untuk produksi panas yang tetap tidak terlihat selama mempertahankan suhu inti (Maryunani Anik, 2013).

Menurut (Rukiyah & Yulianti, 2012) cara pencegahan untuk menghindari terjadinya termoregulasi tidak efektif pada bayi dengan berat badan lahir rendah yaitu sebagai berikut :

- 1) Mengeringkan bayi dengan seksama. Pastikan tubuh bayi dikeringkan segera lahir untuk mencegah kehilangan panas disebabkan oleh evaporasi cairan ketuban pada tubuh bayi.
- 2) Selimuti bayi dengan selimut atau kain bersih dan hangat, serta segera mengganti handuk atau kain yang dibasahi oleh cairan ketuban.
- 3) Selimuti bagian kepala. Pastikan bagian kepala bayi ditutupi atau diselimuti setiap saat. Bagian kepala bayi memiliki luas permukaan yang relatif luas dan bayi akan dengan cepat kehilangan panas jika bagian tersebut tidak tertutup.
- 4) Tempatkan bayi pada ruangan yang panas. Suhu ruangan atau kamar hendaknya dengan suhu 28°C – 30°C untuk mengurangi kehilangan panas karena radiasi.
- 5) Anjurkan ibu untuk memeluk dan menyusui bayinya. Pelukan ibu pada tubuh bayi dapat menjaga kehangatan tubuh dan mencegah kehilangan panas. Anjurkan ibu untuk menyusukan bayinya segera setelah lahir. Pemberian ASI lebih baik daripada glukosa karena ASI dapat mempertahankan kadar gula darah.
- 6) Jangan segera menimbang atau memandikan bayi baru lahir.

c. Perlindungan terhadap infeksi

Menurut (Setiyani et al., 2016) prinsip umum pencegahan infeksi untuk melindungi bayi, ibu dan pemberi perawatan kesehatan dari infeksi, yaitu :

- 1) Berikan perawatan rutin kepada bayi baru lahir
- 2) Pertimbangkan setiap orang (termasuk bayi dan staf) yang berpotensi menularkan infeksi
- 3) Cuci tangan atau gunakan pembersih tangan
- 4) Pakai- pakaian pelindung dan sarung tangan
- 5) Gunakan teknik aseptik
- 6) Pegang instrumen tajam dengan hati-hati dan bersihkan dan jika perlu sterilkan atau desinfeksi instrument dan peralatan
- 7) Bersihkan unit perawatan khusus bayi baru lahir secara rutin dan buang sampah
- 8) Pisahkan bayi yang menderita infeksi untuk mencegah infeksi nosocomial

d. Pemberian nutrisi

Tatalaksana untuk bayi BBLR harus dilakukan sedini mungkin sejak bayi masih berada di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU). Hal terpenting dalam perawatan dini bayi BBLR di NICU adalah pemberian nutrisi yang adekuat sehingga terjadi peningkatan berat badan pada bayi BBLR (Belfort et al., 2011). Pada bayi BBLR intervensi nutrisi yang paling optimal, yang dapat mengoptimalkan

pertumbuhan dan perkembangan otak, adalah nutrisi protein tinggi *post-natal* secara cepat (*immediate*). Hal ini dapat diperoleh dengan *Total Parenteral Nutrition* (TPN) dan Air Susu Ibu (ASI) terfortifikasi untuk membatasi *extrauterin growth restriction* dan untuk mengejar pertumbuhan *post-term* (Lafeber et al., 2013).

Pemberian nutrisi untuk mengejar pertumbuhan bayi BBLR dapat dilakukan dengan pemberian ASI, susu formula BBLR, dan nutrisi parenteral. Pemberian nutrisi parenteral yang dapat diberikan adalah glukosa, protein, lipid, dan zat besi. Setelah pemberian nutrisi parenteral selesai untuk membantu meningkatkan nutrisi-nutrisi yang dibutuhkan maka diberikan ASI terfortifikasisebagai ASI tambahan (Septira & Anggraini, 2016).

2.2 Konsep Perawatan Metode Kanguru

2.2.1 Pengertian Perawatan Metode Kanguru

PMK merupakan alternatif pengganti inkubator dalam perawatan BBLR, dengan beberapa kelebihan antara lain: merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu, dimana tubuh ibu akan menjadi *thermoregulator* bagi bayinya, sehingga bayi mendapatkan kehangatan (menghindari bayi dari hipotermia), memudahkan pemberian ASI, perlindungan dari infeksi, stimulasi, keselamatan dan kasih sayang, menurunkan kejadian infeksi, penyakit berat, masalah menyusui dan

ketidakpuasan ibu serta meningkatnya hubungan antara ibu dan bayi serta meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi (Endyarni, 2013).

PMK secara perlahan diterima di seluruh Amerika Serikat karena efek positifnya pada penambahan berat badan bayi, perkembangan, pertumbuhan, parameter fisiologis, fungsi neurobehavioral, dan ikatan antara ibu dan bayi (Baleys, 2015; Ramachandran & Dutta, 2013).

Menurut (Boundy et al., 2016) PMK merupakan perawatan bayi baru lahir dengan cara meletakkan bayi di dada ayah/ibu (kontak kulit antara bayi dan ayah/ibu) yang bertujuan untuk menstabilkan suhu tubuh bayi agar tetap hangat dan bisa dikombinasikan juga dengan pemberian ASI eksklusif.

PMK adalah suatu cara agar BBLR terpenuhi kebutuhan khusus mereka terutama dalam mempertahankan kehangatan suhu tubuh. PMK dilakukan pada bayi yang memiliki <2500 gram, tanpa masalah/komplikasi. Syarat melakukan PMK yaitu bayi tidak mengalami kesulitan bernapas, tidak mengalami kesulitan minum, tidak kejang, tidak diare, ibu dan keluarga bersedia dan tidak sedang sakit (Kemenkes, 2010).

Metode Kanguru adalah metode perawatan dini dengan sentuhan kulit ke kulit antara ibu dan bayi baru lahir dalam posisi kanguru. Dengan metode ini mampu memenuhi kebutuhan asasi bayi baru lahir premature dengan menyediakan situasi dan kondisi yang mirip dengan rahim ibu (Astuti et al., 2015).

2.2.2 Komponen Perawatan Metode Kanguru

Pada awalnya PMK terdiri dari 3 komponen, yaitu : kontak kulit ke kulit (*skin to skin*), pemberian ASI atau *breastfeeding*, dan dukungan terhadap ibu (*support*). Literatur terbaru menambahkan satu komponen lagi sehingga terdiri dari 4 komponen, yaitu :

a. Posisi

- 1) Bayi telanjang dada (hanya memakai popok, topi, kaus tangan, kaus kaki), diletakkan telungkup di dada dengan posisi tegak atau diagonal. Tubuh bayi menempel/kontak langsung dengan ibu
- 2) Atur posisi kepala, leher, dan badan dengan baik untuk menghindari terhalangnya jalan napas. Kepala menoleh ke samping di bawah dagu ibu (ekstensi ringan)
- 3) Tangan dan kaki bayi dalam keadaan fleksi seperti posisi “katak”
- 4) Kemudian “fiksasi” dengan selendang
- 5) Ibu mengenakan pakaian/blus longgar sehingga bayi berada dalam 1 pakaian dengan ibu. Jika perlu, gunakan selimut
- 6) Selain ibu, ayah dan anggota keluarga lain bisa melakukan metode kanguru

b. Nutrisi

Selama pelaksanaan PMK, BBLR hanya diberi ASI. Melalui PMK akan mendukung dan memprioritaskan pemberian ASI

eksklusif, karena ibu menjadi lebih cepat tanggap bila bayi ingin menyusu. Bayi bisa menyusu lebih lama dan lebih sering. Bila bayi dibawa ke fasilitas kesehatan dan bayi tidak mampu menelan ASI dapat dilakukan pemasangan *Oral Gastric Tube* (OGT) untuk dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.

c. Dukungan

Keluarga memberikan dukungan pada ibu dan bayi untuk pelaksanaan perawatan metode kanguru. Di fasilitas kesehatan, pelaksanaan PMK akan dibantu oleh petugas kesehatan.

d. Pemantauan

BBLR yang dirawat di fasilitas kesehatan yang dapat dipulangkan lebih cepat (berat <2000 gram) harus dipantau untuk tumbuh kembangnya. Apabila didapatkan tanda bahaya harus dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap. Kunjungi BBLR minimal dua kali dalam minggu pertama, dan selanjutnya sekali dalam setiap minggu sampai berat bayi 2500 gram dengan mempergunakan algoritma MTBM. Hal-hal yang perlu dipantau selama PMK, yaitu :

- 1) Suhu aksila normal (36,5 – 37,5 °C)
- 2) Pernapasan normal (30-60 X/menit)
- 3) Tidak ada tanda bahaya
- 4) Bayi mendapatkan ASI yang cukup (minimal menyusu tiap 2 jam)

Memantau pertumbuhan dan perkembangan baik (berat badan akan turun pada minggu pertama antara 10-15%, penambahan berat badan pada minggu kedua 15g/KgBB/hari) (Kemenkes, 2010).

2.2.3 Cara Melakukan Perawatan Metode Kanguru

a. PMK Intermitten

Bayi dengan penyakit atau kondisi yang berat membutuhkan perawatan intensif dan khusus di ruang rawat neonatologi, bahkan mungkin memerlukan bantuan alat. Bayi dengan kondisi ini, PMK tidak diberikan sepanjang waktu tetapi hanya dilakukan jika ibu mengunjungi bayinya yang masih berada dalam perawatan di inkubator. PMK dilakukan dengan durasi minimal satu jam, secara terus-menerus per hari. Setelah bayi lebih stabil, bayi dengan PMK intermitten dapat dipindahkan ke ruang rawat untuk menjalankan PMK kontinu.

b. PMK Kontinu

Pada PMK kontinu, kondisi bayi harus dalam keadaan stabil, dan bayi harus dapat bernapas secara alami tanpa bantuan oksigen. Kemampuan untuk minum (seperti menghisap dan menelan) bukan merupakan persyaratan utama, karena PMK sudah dapat dimulai meskipun pemberian minumannya dengan menggunakan pipa lambung. Dengan melakukan PMK, pemberian ASI dapat lebih mudah prosesnya sehingga meningkatkan asupan ASI (Endyarni, 2013).

2.2.4 Teknik Perawatan Metode Kanguru

PMK dilakukan dengan cara meletakkan bayi diantara payudara ibu atau dada ayahnya. Karena bayi belum mampu mengendalikan suhu tubuhnya sendiri, bayi harus selalu diberi topi hangat untuk menghindari penguapaj panas dari kepala. Bayi harus telanjang dada (hanya memakai popok yang tidak menutupi pusarnya), dan ibu / ayah pun harus telanjang dada. Setelah bayi diletakkan di dada, bayi dibungkus selimut, stagen, atau kantung yang didesain khusus untuk PMK sehingga kehangatan tubuh ibu / ayah akan berpindah ke bayi sehingga membuatnya hangat (Felina & Husniati, 2019).

Posisi kanguru adalah menempatkan bayi pada posisi tegakdi dada ibunya, di antara kedua payudara ibu, tanpa busana. Bayi dibiarkan telanjang hanya mengenakan popok, kaus kaki dan topi sehingga terjadi kontak kulit bayi dan kulit ibu seluas mungkin. Posisi bayi diamankan dengan kain panjang atau pengikat lainnya. Kepala bayi dipalingkan ke sisi kanan atau kiri, dengan posisi sedikit tengadah (ekstensi). Ujung pengikat tepat berada di bawah kuping bayi. Posisi kepala seperti ini bertujuan untuk menjaga agar saluran napas tetap terbuka dan memberi peluang agar terjadi kontak mata antara ibu dan bayi (Endyarni, 2013).

2.2.5 Manfaat Perawatan Metode Kanguru

Beberapa manfaat PMK berdasarkan penelitian terdahulu, PMK bermanfaat dalam menurunkan secara bermakna terhadap jumlah neonatus atau bayi baru lahir yang meninggal, menstabilkan bayi,

mengurangi terjadinya infeksi, meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi, meningkatkan pemberian ASI, dan meningkatkan ikatan (*bonding*) antara ibu dan bayi. Selain itu, dalam menurunkan angka kematian neonatal (AKN) PMK bermanfaat untuk menstabilkan suhu, laju pernapasan, dan laju denyut jantung bayi lebih cepat dari bayi yang dirawat dalam inkubator. Bayi dengan PMK merasa nyaman dan hangat dalam dekapan ibu sehingga tanda vital lebih cepat stabil (Endyarni, 2013).

a. Mengurangi Infeksi

Pada PMK, bayi terpapar oleh kuman komensal yang ada pada tubuh ibunya sehingga ia memiliki kekebalan tubuh untuk kuman tersebut. Manfaat lainnya dengan berkurangnya infeksi pada bayi adalah bayi dapat dipulangkan lebih cepat sehingga masa perawatan lebih singkat, dan biaya yang dikeluarkan lebih sedikit (Endyarni, 2013).

b. Meningkatkan Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi

Manfaat PMK dapat meningkatkan berat badan, panjang badan dan lingkar kepala bayi (Endyarni, 2013).

c. Meningkatkan Keberhasilan Pemberian ASI

Pada PMK, ASI dapat selalu tersedia dan sangat mudah diperoleh. Hal ini dapat dijelaskan karena bayi dengan PMK, terlebih pada PMK kontinu, selalu berada di dekat payudara ibu, menempel dan terjadi kontak kulit ke kulit, sehingga bayi dapat menyusu setiap

kali ia inginkan. Selain itu, ibu dapat dengan mudah merasakan tanda-tanda bahwa bayinya mulai lapar seperti adanya gerakan-gerakan pada mulut bayi, munculnya hisapan-hisapan kecil serta adanya gerakan bayi untuk mencari puting susu ibunya. Ibu dapat menilai kesiapan menyusui bayinya dengan memasukkan jari bersih ke dalam mulut bayi dan menilai isapan mulut bayi. Berikan ASI saat bayi sudah terjaga dari tidurnya. Bila telah terbiasa melakukan PMK, ibu dapat dengan mudah memberikan ASI tanpa harus mengeluarkan bayi dari baju kangurunya.

Bayi yang mendapat PMK memperoleh ASI lebih lama dibandingkan bayi yang mendapat perawatan dengan metode kanguru konvensional. PMK juga meningkatkan ikatan (*bonding*) ibu dan bayi serta ayah dan bayi secara bermakna. Posisi bayi yang mendapat PMK memudahkan ibu untuk memberikan ASI secara langsung kepada bayinya. Selain itu, rangsangan dari sang bayi dapat meningkatkan produksi ASI ibu, sehingga ibu akan lebih sering memberikan air susunya sesuai dengan kebutuhan bayi.

Pada PMK, pemberian ASI dapat dilakukan dengan menyusui bayi langsung ke payudara ibu, atau dapat pula dengan memberikan ASI perah menggunakan cangkir (*cup feeding*) dan dengan selang (*orogastris tube*). Pemberian ASI pada bayi yang dilakukan PMK umumnya akan diteruskan di rumah saat dipulangkan, dan lama

pemberian ASI lebih panjang. PMK juga meningkatkan volume ASI yang dihasilkan oleh ibu (Endyarni, 2013).

Selain itu menurut (Nurlaila, 2019 dan Sharma et al., 2016) manfaat pada metode PMK yaitu :

a. Bagi bayi

- 1) Suhu tubuh lebih stabil dari pada yang dirawat di inkubator
- 2) Pola nafas menjadi lebih teratur
- 3) Denyut jantung lebih stabil
- 4) Mendapatkan ASI Eksklusif
- 5) Mengurangi infeksi
- 6) Waktu tidur lebih lama
- 7) Mengurangi kebutuhan kalori
- 8) Berat badan lebih cepat meningkat
- 9) Perkembangan otak optimal
- 10) Mengurangi tangisan

b. Bagi ibu

- 1) Dapat mempermudah pemberian ASI
- 2) Lebih percaya diri dalam merawat bayi
- 3) Meningkatkan hubungan batin ibu dengan bayi

c. Bagi ayah

- 1) Ayah dapat berperan lebih besar dalam perawatan bayinya
- 2) Meningkatkan hubungan antara ayah dengan bayinya

- d. Bagi petugas Kesehatan
 - 1) Meringankan beban kerja dalam perawatan bayi
 - 2) Dapat mengurangi kapasitas tenaga kerja dalam perawatan bayi
- e. Bagi rumah sakit
 - 1) Perawatan bayi lebih cepat sehingga tempat perawatan dapat digunakan untuk klien yang membutuhkan
 - 2) Pengurangan penggunaan fasilitas sehingga dapat membantu efisiensi anggaran
 - 3) Dengan adanya efisiensi anggaran diharapkan adanya kemungkinan kenaikan penghasilan
- f. Bagi pemerintah
 - 1) Menghemat anggaran
 - 2) Menurunkan morbiditas dan mortalitas BBLR

2.3 Konsep Perawatan Standart atau Perawatan Sederhana

Surani, 2003 dalam Nurhidayati, 2017 menjelaskan pada prinsipnya perawatan BBLR yang utama adalah mengupayakan suhu lingkungan yang netral, pencegahan infeksi, pemenuhan kebutuhan cairan dan nutrisi, penghematan energi supaya bayi dapat menggunakan energinya untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi, perawatan kulit untuk mencegah terjadinya kerusakan integritas kulit, karena kondisi kulit bayi yang belum matang, memberi obat serta diperlukan pemantauan data fisiologis.

Secara umum hampir seluruh bayi BBLR memerlukan perawatan di rumah sakit setelah lahir. Penanganan dapat dilakukan sesuai dengan usia kehamilan, kondisi kesehatan, serta respons bayi terhadap pengobatan atau prosedur tertentu. Untuk bayi dengan komplikasi tertentu, seperti paru-paru yang belum matang atau masalah pada usus, maka bayi tersebut perlu dirawat di ruang perawatan intensif neonatal (NICU) . Di ruang ini, petugas medis akan membaringkan bayi di tempat tidur yang suhunya telah diatur, serta memberikan susu dengan teknik dan alat khusus. Bayi baru diperbolehkan pulang setelah komplikasi dapat diatasi dan ibunya dapat memberikan ASI secara normal. (Tjin Willy, 2018).

Perawatan bayi dengan berat badan lahir rendah secara umum menurut Nurafif & Hardi (2016) :

- a. Pemberian Medikamentosa

Pemberian vitamin K1 dengan cara injeksi IM 1 mg atau peroral 2 mg sekali pemberian, atau 1 mg 3 kali pemberian (saat lahir 3-10 hari dan umur 4-6 minggu) (Pantiawati, 2010)

b. Pengaturan Suhu

Pada bayi BBLR akan cepat mengalami kehilangan panas menjadi hipotermia, karena pengaturan pusat panas badan belum berfungsi dengan baik, metabolismenya rendah, dan permukaan badan relative luas. Untuk mencegah hipotermi, diperlukan lingkungan yang cukup hangat dan istirahat konsumsi O₂ yang cukup. Bila perawatan dilakukan dalam inkubator maka suhunya untuk bayi dengan berat badan 2 kg adalah 35°C dan untuk bayi dengan berat badan 2 – 2,5 kg adalah 33-34°C. Suhu inkubator diturunkan 1°C setiap minggu sampai bayi dapat ditempatkan pada suhu sekitar 24-27°C (Proverawati dan Ismawati, 2010). Bila tidak ada inkubator, pemanasan dapat dilakukan dengan membungkus bayi dan meletakkan botol-botol hangat yang dibungkus dengan handuk atau lampu petromak diletakkan didekat tempat tidur bayi. Bayi dalam inkubator hanya dipakaikan popok untuk memudahkan pengawasan mengenai keadaan umum, warna kulit, pernafasan, kejang dan sebagainya sehingga penyakit dapat dikenali sedini mungkin. Bayi premature yang dirawat di inkubator panas badannya mendekati dalam rahim. BBLR yang dirawat dalam inkubator modern dilengkapi dengan alay pengaturan suhu dan

kelembapannya agar bayi dapat mempertahankan suhu tubuhnya yang normal, alat oksigen yang dapat diatur.

c. Pemberian oksigen

Pemberian oksigen untuk mengurangi bahay hipoksia dan sirkulasi yang tidak memuaskan harus berhati-hati agar tidak terjadi hiperoksia yang dapat menyebabkan hiperplasia retrorenal dan fibroplasis paru. Bila mungkin pemberian oksigen dilakukan melalui tudung kepala dengan alat CPAP (*continues positif airway pressure*) atau dengan endotrakeal untuk pemberian konsentrasi oksigen yang aman dan stabil.

Ekspansi yang buruk merupakan asalah serius bagi bayi BBLR akibatnya tidak adanya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi O₂ yang diberikan sekitar 30-35%. Konsentrasi O₂ yang tinggi dalam masa Panjang akan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi dan dapat menimbulkan kebutaan.

d. Pengaturan makanan/nutrisi

Prinsip utama pemberian makanan pada bayi premature adalah sedikit demi sedikit secara perlahan – lahan dan hati – hati. Pemberian, pengaturan, dan pengawasan intake nutrisi diperlukan dalam keadaan bayi berat badan lahir rendah. Pengaturan dan pengawasan intake nutrisi dalam hal ini adalah menentukan pilihan asupan nutrisi, cara pemberian dan jadwal pemberian yang sesuai dengan kebutuhan bayi BBLR. Pemberian makanan dini berupa

glukosa, ASI atau PASI untuk mengurangi resiko hipoglikemia, dehidrasi atau hiperbilirubinemia. Bayi yang daya isapnya baik dan tanpa sakit berat dapat dicoba minum melalui mulut. Bila faktor menghisapnya kurang, ASI dapat diperas dan diminumkan dengan sendok secara perlahan atau dengan memasang sonde ke lambung. Umumnya bayi dengan berat kurang dari 1500 gram memerlukan minum pertama dengan pipa lambung karena belum adanya koordinasi antara gerakan menghisap dengan menelan secara adekuat. Dianjurkan untuk minum pertama sebanyak 1 ml larutan steril untuk bayi dengan berat kurang dari 1000 gram, 2-4 ml untuk bayi dengan berat antara 1000-1500 gram dan 5-10 ml untuk bayi dengan berat lebih dari 1500 gram. Apabila dengan pemberian makanan pertama bayi tidak mengalami kesukaran, pemberian ASI/PASI dapat dilanjutkan dalam waktu 12-48 jam.

Pemberian makanan bayi BBLR harus diikuti tindakan pencegahan khususnya untuk mencegah terjadinya regurgitasi dan masuknya udara dalam usus. Pada bayi BBLR yang lebih kecil, kurang giat untuk menghisap dan sianosis ketika minum dapat melalui botol atau mentee pada ibunya dengan melalui nasogastric tube (NGT). Jadwal pemberian makanan disesuaikan dengan kebutuhan dan berat badan bayi BBLR. Pemberian makanan interval tiap jam dilakukan pada bayi dengan berat badan yang lebih rendah (Proverawati, 2010).

e. Standar Operasional Prosedur

Sebagai acuan petugas dalam melakukan manajemen BBLR dengan berbagai penyulit sesuai dengan fasilitas yang tersedia maka dibuat adanya SOP penanganan bayi berat lahir rendah (Fransiska, 2013) sebagai berikut :

- a) Begitu bayi lahir tidak menangis maka dilakukan langkah awal yang terdiri dari :
 - 1) Hangatkan bayi dibawah radiant warmer /pemancar panas/ lampu
 - 2) Posisikan kepala bayi sedikit ekstensi dengan menggunakan bantalan bahu
 - 3) Isap lender dari mulut kemudian ke hidung
 - 4) Keringkan bayi sambil merangsang taktil dengan menggosok punggung atau menyentil ujung jari kaki dan mengganti kain yang basah dengan yang kering
 - 5) Reposisi kepala bayi
 - 6) Nila bayi : usaha nafas, warna kulit, dan denyut jantung
- b) Bila bayi tidak bernafas dilakukan ventilasi tekanan positif dengan memakai balon dan sungkup selama 30 detik dengan kecepatan 40 – 60 kali per menit
- c) Menilai usaha nafas bayi dan denyut jantung
- d) Bila belum bernafas dan detak jantung 60x/menit lanjutkan VTP dengan kompresi dada terkoordinasi selama 30 detik

e) Dokter melakukan pemasangan pipa ETT untuk terapi medikamentosa (epinefrin)

Setiap menemukan BBLR, lakukan manajemen umum sebagai berikut :

- 1) Stabilisasi suhu, jaga bayi tetap hangat
- 2) Jaga jalan nafas tetap bersih dan terbuka
- 3) Nilai segera kondisi bayi tentang tanda vital : pernafasan, denyut jantung, warna kulit, dan aktivitas
- 4) Bila bayi mengalami gangguan nafas, Kelola gangguan nafas
- 5) Bila bayi kejang, hentikan kejang dengan anti konvulsan
- 6) Bila bayi dehidrasi, pasang jalur intravena, berikan cairan rehidrasi IV
- 7) Kelola sesuai dengan kondisi spesifik atau komplikasinya

Apabila dengan kriteria berat lahir 1500 – 2500 gram dengan kondisi bayi stabil :

- a. Berat badan 1500 – 1700 gram dilakukan pemasangan OGT (pemberian ASI melalui OGT yaitu 8x sehari dengan volume 30 – 60 ml/kg BB/hari pada hari pertama, dan untuk hari selanjutnya dinaikkan secara bertahap 10-20 ml/kg BB/hari)
- b. Berat badan lebih dari 1700 gram, jika bayi dapat menyusu ibunya dengan baik, maka anjurkan bayi menyusu ke ibu semau bayi. Ingat bahwa bayi kecil lebih mudah merasa letih dan malas minum, anjurkan bayi menyusu lebih sering (misal setiap 2 jam) bila perlu

- c. Pantau pemberian minum dan kenaikan berat badan untuk efektivitas menyusui. Apabila bayi kurang dapat menghisap, tambahkan ASI perah dengan menggunakan sendok (8x sehari dengan volume 30-60 ml/kg BB/hari pada hari pertama, dan untuk hari selanjutnya dinaikkan secara bertahap 10-20 ml/kgBB/hari)
- d. Hentikan minum hingga pemeriksaan lanjutan menunjukkan aman, jika muntah, distensi abdomen, berat, ileus, residu lambung berwarna kehijauan (pastikan pipa bukan transpilorik)

Apabila dengan kriteria berat lahir 1000 – 1499 gram dengan kondisi bayi stabil :

- a. Dilakukan pemasangan OGT (pemberian ASI melalui OGT dengan volume 2 ml/kgBB/2 jam pada hari pertama, jika toleransi minum baik dinaikkan 20-30 ml/kgBB/hari). Jika toleransi minum tidak baik, dilakukan pemberian nutrisi parenteral
- b. Hentikan minum hingga pemeriksaan lanjutan menunjukkan aman, jika muntah, distensi abdomen, berat, ileus, residu lambung berwarna kehijauan (pastikan pipa bukan transpilorik)

Apabila bayi sakit :

Bayi dengan berat 1500-2500 gram atau lebih dengan kondisi sakit diberikan tatalaksana oksigenasi dan nutrisi sesuai dengan kondisi bayi.