

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Teori BBLR

2.1.1 Pengertian

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memperhatikan usia kehamilan. Kondisi ini menjadi salah satu indikator penting dalam menilai derajat kesehatan ibu dan anak. BBLR memiliki kontribusi yang signifikan terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian pada masa neonatal, serta dapat menimbulkan dampak jangka panjang terhadap proses tumbuh kembang anak, seperti gangguan perkembangan fisik dan kognitif, serta peningkatan risiko terjadinya penyakit tidak menular di kemudian hari. (Pratiwy, 2025).

Sedangkan menurut (Mahatama Kornia *dkk.*, 2023) Bayi Berat Lahir Rendah adalah bayi yang dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2.500 gram dan memiliki risiko kematian hingga 20 kali lebih besar dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Kondisi BBLR merupakan permasalahan kesehatan yang bersifat kompleks serta berperan besar terhadap terjadinya berbagai dampak kesehatan yang kurang baik.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa BBLR merupakan kondisi bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memperhatikan usia kehamilan, yang menjadi indikator penting dalam menilai status kesehatan ibu dan anak.

2.1.2 Klasifikasi

Menurut (Proverawati dan Sulistyorini, 2010), bayi dengan BBLR dapat dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu:

1. Berdasarkan berat badannya
 - a. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), yaitu bayi yang lahir dengan berat badan antara 1.500 sampai 2.500 gram.
 - b. Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR), yaitu bayi yang lahir dengan berat badan antara 1.000 sampai 1.500 gram.
 - c. Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah (BBLER), yaitu bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 1.000 gram.
2. Berdasarkan masa gestasi
 - a. Prematuritas murni, yaitu bayi yang dilahirkan pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan yang sesuai dengan usia kehamilan, atau dikenal sebagai neonatus kurang bulan sesuai masa kehamilan.
 - b. Dismaturitas, yaitu bayi yang lahir dengan berat badan lebih rendah dari berat badan seharusnya untuk usia kehamilan akibat adanya retardasi pertumbuhan intrauterin, sehingga bayi termasuk dalam kategori kecil untuk masa kehamilan.

Pengelompokan BBLR tidak hanya didasarkan pada berat badan lahir, tetapi juga pada kondisi bayi saat dilahirkan. Salah satu klasifikasi tersebut dikemukakan oleh (Maryunani dan Nurhayati, 2009), yaitu:

1. NKB-SMK (Neonatus Kurang Bulan Sesuai Masa Kehamilan), yaitu bayi prematur yang dilahirkan dengan berat badan lahir sesuai dengan usia kehamilan.
2. NKB-KMK (Neonatus Kurang Bulan Kecil Masa Kehamilan), yaitu bayi prematur dengan berat badan lahir lebih rendah dari berat badan normal berdasarkan usia kehamilan.
3. NCB-KMK (Neonatus Cukup Bulan Kecil Masa Kehamilan), yaitu bayi yang dilahirkan cukup bulan namun memiliki berat badan lahir di bawah normal.

2.1.3 Etiologi

Kelahiran prematur merupakan faktor yang paling sering menyebabkan terjadinya BBLR. Selain itu, faktor maternal seperti usia ibu, paritas, dan faktor lain turut berperan dalam terjadinya BBLR. Faktor plasenta, antara lain gangguan vaskular dan kehamilan ganda atau kembar, serta faktor janin juga menjadi penyebab terjadinya BBLR (Pantiawati, 2019). BBLR dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Faktor Ibu
 - a. Penyakit
 - 1) Toksemia gravidium
 - 2) Perdarahan antepartum
 - 3) Trauma fisik atau psikologis
 - 4) Nefritis akut
 - 5) Diabetes mellitus

b. Usia ibu

- 1) Usia ibu < 16 tahun
- 2) Usia ibu > 35 tahun
- 3) Multigravida yang jarak kelahirannya terlalu dekat

c. Keadaan sosial

- 1) Golongan sosial ekonomi rendah
- 2) Perkawinan yang tidak sah

d. Sebab lain

- 1) Ibu yang perokok, rokok mengandung ribuan zat racun yang akan berpengaruh terhadap kesuburan, zat-zat tersebut dapat menyebabkan pada ibu hamil janin akan kekurangan suplai oksigen dan nutrisi.
- 2) Ibu yang meminum alkohol, alkohol berpengaruh buruk pada kandunganyang akan masuk ke janin melalui aliran darah yang dapat mengakibatkan keterbelakangan mental.
- 3) Ibu pecandu narkotik

2. Faktor Janin

- a. Hidramnion
- b. Retardasi pertumbuhan intrauterine (IUGR)
- c. Kehamilan ganda/kembar
- d. Kelainan kromosom

3. Faktor Plasenta

Faktor plasenta merupakan salah satu penyebab yang dapat berperan dalam terjadinya BBLR. Gangguan pada plasenta dapat disebabkan oleh beberapa kondisi, antara lain hidramnion, plasenta previa, solusio plasenta, sindrom transfusi pada kehamilan kembar, serta ketuban pecah dini.

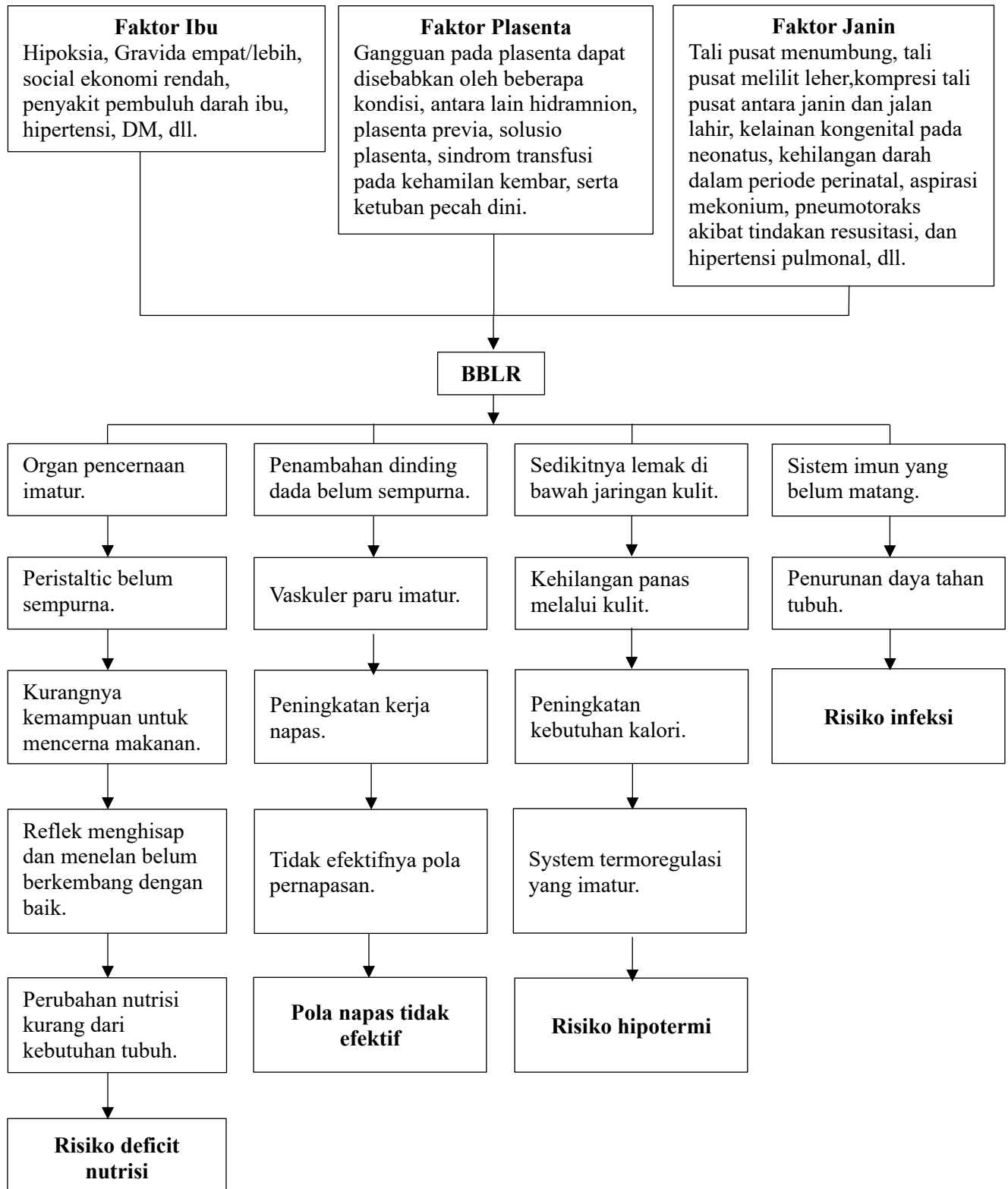
4. Faktor Lingkungan

- a. Tempat tinggal dataran tinggi, karena dalam mendapatkan oksigen kurang sehingga suplay oksigen ke janin kurang.
- b. Radiasi, karena pengaruh sinar rontgen atau radiasi terhadap kehamilan adalah pada trimester pertama akan menimbulkan resiko kecacatan janin, retardasi mental pada janin, abortus dan persalinan prematurus.
- c. Zat-zat racun, diantaranya karbonmonoksida, sianida dan nikotin. Nikotin mengurangi gerakan pernapasan fetus dan juga menyebabkan kontraksi pembuluh arteri pada plasenta dan tali pusat sehingga mengurangi jumlah oksigen yang sampai ke janin.

2.1.5 Permasalahan (Pathwaw)

Gambar 2. 1 Pathway Bayi Berat Lahir Rendah

Sumber : (Pantiawati, 2019)



2.1.6 Manifestasi Klinis

Menurut (Proverawati dan Sulistyorini, 2010), 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 lebih besar
7. Kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang
8. Otot hipotonik lemah
9. Pernapasan tak teratur dapat terjadi apnea
10. Ekstremitas: paha abduksi, sendi lutut / kaki fleksi-lurus
11. Kepala tidak mampu tegak
12. Pernapasan 40–50 kali/menit
13. 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 1/3 bagian atau belum terbentuk
 - h. Kadang disertai dengan pernafasan yang tidak teratur
 - i. Aktivitas dan tangisnya lemah
 - j. Refleks menghisap dan menelan tidak efektif atau lemah
2. Tanda-tanda bayi KMK:
- a. Umur bayi dapat cukup, kurang atau lebih bulan, tetapi beratnya kurang dari 2500 gram
 - b. Gerakannya cukup aktif, tangis cukup kuat
 - c. Kulit keriput, lemak bawah kulit tipis
 - d. Bila kurang bulan, jaringan payudara kecil, puting kecil. Bila cukup bulan, payudara dan puting sesuai masa kehamilan
 - e. Bayi perempuan bila cukup bulan labia mayora menutupi labia minora
 - f. Bayi laki-laki testis mungkin telah turun
 - g. Rajah telapak kaki lebih dari 1/3 bagian
 - h. Menghisap cukup kuat

2.1.7 Patofisiologi

BBLR umumnya terkait dengan kelahiran prematur, yaitu lahir sebelum usia kehamilan mencukupi, serta dismaturitas. Dismaturitas terjadi ketika bayi lahir cukup bulan (sekitar 38 minggu), tetapi berat badan lahirnya lebih rendah dari seharusnya, yakni kurang dari 2.500 gram. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh gangguan pertumbuhan janin selama kehamilan, yang dapat dipicu oleh penyakit pada ibu seperti kelainan plasenta, infeksi, hipertensi, atau faktor lain yang mengurangi asupan nutrisi bagi janin.

Pemenuhan gizi yang optimal pada ibu hamil sangat penting untuk mendukung pertumbuhan janin sehingga bayi dapat lahir dengan berat badan normal. Ibu yang memiliki kesehatan baik, sistem reproduksi normal, bebas dari penyakit, dan tidak mengalami gangguan gizi sebelum maupun selama kehamilan cenderung melahirkan bayi yang lebih sehat dan memiliki berat lahir lebih tinggi dibandingkan ibu dengan kondisi sebaliknya. Sebaliknya, ibu dengan kekurangan gizi kronis selama hamil berisiko melahirkan BBLR, dengan vitalitas rendah, serta meningkatnya risiko kematian bayi, terutama jika ibu juga menderita anemia.

Kekurangan zat besi selama kehamilan, yang umum terjadi karena depleksi besi, dapat membatasi pasokan besi untuk janin yang diperlukan dalam metabolisme normal. Kekurangan ini dapat mengganggu pertumbuhan sel tubuh maupun sel otak janin. Anemia gizi pada ibu dapat menyebabkan kematian janin dalam kandungan, abortus, kelainan bawaan, dan BBLR. Akibatnya, morbiditas dan mortalitas ibu serta kematian perinatal meningkat

secara signifikan, sehingga risiko melahirkan bayi prematur dan BBLR menjadi lebih tinggi (Manurung, 2018).

2.1.8 Komplikasi

Menurut (Widayanti, 2022), komplikasi yang sering terjadi pada BBLR antara lain sebagai berikut:

1. Hipotermi

Bayi selama berada di dalam kandungan berada pada suhu yang relatif stabil, yaitu antara 36°C hingga 37°C. Kondisi ini berbeda setelah bayi dilahirkan, karena bayi harus beradaptasi dengan suhu lingkungan yang cenderung lebih rendah. Perubahan suhu lingkungan tersebut menyebabkan bayi mudah mengalami kehilangan panas tubuh, terutama pada BBLR yang memiliki kemampuan adaptasi fisiologis yang masih terbatas.

Hipotermia pada BBLR terjadi akibat ketidakmampuan tubuh dalam mempertahankan panas dan keterbatasan dalam meningkatkan produksi panas. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan otot yang belum sempurna sehingga bayi tidak mampu menggigil, jumlah lemak subkutan dan lemak coklat yang sedikit, serta produksi panas yang belum optimal. Selain itu, sistem saraf pengatur suhu tubuh yang belum matang dan rasio luas permukaan tubuh yang lebih besar dibandingkan berat badan menyebabkan BBLR lebih mudah kehilangan panas dan berisiko mengalami hipotermia.

2. Hipoglikemia

Pada 12 jam pertama setelah kelahiran, sekitar setengah dari bayi prematur berisiko mengalami hipoglikemia. Glukosa merupakan sumber energi utama bagi janin selama di dalam kandungan, namun setelah tali pusat diputus, suplai glukosa dari plasenta akan terhenti. Pada bayi cukup bulan, kadar glukosa darah umumnya berada pada kisaran 50–60 mg/dL selama 72 jam pertama kehidupan. Sebaliknya, pada BBLR, kadar glukosa darah dapat menurun hingga sekitar 40 mg/dL akibat cadangan glikogen yang terbatas.

Hipoglikemia didefinisikan sebagai kondisi ketika kadar gula darah berada pada atau di bawah 20 mg/dL. Gejala yang dapat muncul pada bayi dengan hipoglikemia antara lain tremor, sianosis, apatis, kejang, tangisan yang lemah atau melengking, kesulitan dalam menyusu, serta munculnya keringat dingin. Kondisi ini memerlukan penanganan yang cepat karena dapat berdampak buruk terhadap kesehatan dan perkembangan bayi.

3. Hiperbilirubinemia

Hiperbilirubinemia pada bayi terjadi karena fungsi hati yang belum berkembang secara optimal. Kondisi ini terutama disebabkan oleh rendahnya aktivitas enzim glukuronil transferase yang berperan dalam mengubah bilirubin indirek menjadi bilirubin direk. Selain itu, kadar albumin dalam darah yang masih rendah dapat menghambat proses pengangkutan bilirubin menuju hati sehingga terjadi penumpukan

bilirubin dalam darah. Pada bayi prematur, kadar bilirubin yang masih dianggap normal berkisar sekitar 10 mg%.

4. Perdarahan intracranial

Perdarahan intrakranial pada bayi dapat terjadi akibat trauma yang dialami selama proses persalinan. Kondisi ini lebih sering ditemukan pada bayi prematur atau bayi dengan BBLR karena struktur pembuluh darah otak yang masih rapuh.

Matriks germinal ependimal merupakan area yang kaya akan pembuluh darah dan sangat rentan mengalami perdarahan, terutama pada minggu pertama kehidupan. Manifestasi klinis yang dapat muncul meliputi gangguan gerakan bayi, refleks Moro yang menurun atau menghilang, penurunan tonus otot, letargi, sianosis, serta terjadinya apnea.

5. Gangguan imunologi

Pada BBLR memiliki sistem imun yang belum berkembang secara optimal. Kondisi ini ditandai dengan rendahnya kadar imunoglobulin G (IgG) atau gamma globulin yang berperan dalam pertahanan tubuh terhadap infeksi. Selain itu, kemampuan bayi dalam membentuk antibodi masih terbatas, disertai fungsi fagositosis dan respons peradangan yang belum sempurna, sehingga menyebabkan BBLR lebih rentan terhadap berbagai infeksi.

2.1.9 Penatalaksanaan Umum

BBLR merupakan kondisi yang memerlukan perhatian khusus serta penanganan yang tepat dan cepat. Hal ini bertujuan untuk mencegah dan mengatasi berbagai masalah yang dapat terjadi pada bayi BBLR. Penatalaksanaan bayi BBLR menurut (Ridho, 2021) meliputi beberapa tindakan sebagai berikut:

1. Prosedur pengendalian suhu tubuh

Suhu tubuh BBLR mudah mengalami kehilangan panas tubuh sehingga berisiko tinggi mengalami hipotermia. Hal ini disebabkan oleh pusat pengaturan suhu tubuh yang belum berfungsi secara optimal, tingkat metabolisme yang masih rendah, serta luas permukaan tubuh yang relatif besar dibandingkan berat badannya. Oleh karena itu, suhu tubuh bayi BBLR perlu dipertahankan dan dipantau secara ketat.

Salah satu bentuk pengawasan khusus pada bayi BBLR adalah pengaturan suhu inkubator yang disesuaikan dengan berat badan bayi saat lahir. Bayi dengan berat badan lahir antara 2.100–2.500 gram memerlukan suhu inkubator sekitar 34°C pada hari pertama dan kedua, kemudian diturunkan menjadi 33°C mulai hari ketiga hingga usia tiga minggu. Pengaturan suhu tersebut dapat berubah sesuai dengan kondisi dan respons bayi. Berbagai metode dapat digunakan untuk menghangatkan dan mempertahankan suhu tubuh bayi, antara lain sebagai berikut:

- a. Perawatan Metode Kanguru (PMK)

- b. Pemberian nesting
- c. Penggunaan incubator
- d. Penggunaan pemancar pemanas
- e. Lingkungan ruangan yang hangat

Gambar 2. 2 Tatalaksana suhu BBLR
Sumber : (Kemenkes RI, 2018)

Tata laksana suhu BBLR	
1.	Waspada dengan hipotermia.
2.	Bayi yang paling rentan mengalami hipotermia: a. kurang bulan dan KMK b. mengalami resusitasi yang berkepanjangan c. sedang sakit akut d. mengalami defek kulit terbuka (pada perut dan tulang belakang)
3.	Ingat dasar-dasar penting: a. gunakan oksigen yang hangat dan lembab b. hangatkan peralatan yang akan digunakan sebelum bersentuhan dengan bayi c. gunakan radiant <i>warmer on servo-control</i> (bukan manual)
4.	Lakukan <i>rewarming</i> pada bayi yang mengalami hipotermia dengan hati-hati dan persiapkan untuk keperluan resusitasi pada saat atau setelah <i>rewarming</i> .

2. Prosedur pencegahan infeksi

a. Pencegahan Infeksi

Beberapa pencegahan infeksi pada BBLR yang dapat dilakukan antara lain:

- 1) Dipisahkan antara bayi yang kena infeksi dengan bayi yang tidak infeksi.
- 2) Mencuci tangan sebelum dan sesudah memegang bayi.
- 3) Membersihkan tempat tidur bayi.

- 4) Membersihkan ruangan.
- 5) Memandikan bayi, bersihkan tali pusat.
- 6) Petugas memakai pakian yang telah disediakan.
- 7) Pengunjung hanya boleh melihat dari kaca.

b. Penanganan Infeksi

Beberapa penanganan infeksi pada BBLR yang dapat dilakukan antara lain:

- 1) Penanganan infeksi dengan antibiotik yang tepat.
- 2) Antibiotika spektrum luas dapat diberikan jika ada kecurigaan adanya infeksi.
- 3) Pertimbangan antibiotika anti staphilokokus harus yang telah mengalami jumlah besar poredur atau yang sudah di rawat dalam waktu lama di rumah sakit. (Maryunani, 2021).

3. Prosedur pemberian nutrisi

Sistem pencernaan pada bayi dengan BBLR masih belum berkembang secara sempurna, ditandai dengan ukuran lambung yang kecil serta enzim pencernaan yang belum matang. Selain itu, refleks menghisap yang masih lemah menyebabkan bayi BBLR memerlukan pengaturan khusus dalam pemberian minum. Oleh karena itu, asupan diberikan dalam jumlah sedikit namun dengan frekuensi yang lebih sering, minimal setiap dua jam.

ASI merupakan makanan utama yang harus diberikan pertama kali kepada bayi BBLR. Apabila bayi belum mampu menghisap dengan baik,

pemberian ASI dapat dilakukan dalam bentuk ASI perah menggunakan sendok. Frekuensi pemberian ASI perah dianjurkan sebanyak 8 kali sehari dengan kebutuhan cairan sekitar 30–60 ml/kg berat badan per hari pada hari pertama, kemudian ditingkatkan secara bertahap sebesar 10–20 ml/kg berat badan per hari pada hari-hari berikutnya.

4. Prosedur penimbangan ketat

BBLR perlu dilakukan penimbangan berat badan setiap hari untuk memantau kenaikan berat badan sebagai indikator kecukupan asupan cairan dan proses pertumbuhannya. Pada awal kehidupan, BBLR umumnya mengalami penurunan berat badan segera setelah lahir, dengan penurunan yang dapat mencapai hingga 10% dari berat badan lahir dalam beberapa hari pertama.

Setelah fase penurunan berat badan awal tersebut, bayi diharapkan secara bertahap dapat kembali mencapai berat badan lahirnya dalam waktu sekitar 7 hingga 14 hari setelah kelahiran. Selanjutnya, berat badan bayi seharusnya stabil atau menunjukkan peningkatan secara bertahap. Tidak adanya kenaikan berat badan dapat mengindikasikan adanya masalah, sedangkan BBLR yang mendapatkan ASI diharapkan mengalami kenaikan berat badan minimal 15gram per kilogram berat badan per hari (Mayasari dan Arismawati, 2022).

Kebutuhan cairan pada bayi baru lahir berkisar antara 100–150 ml/kg berat badan per hari. Pemberian cairan dilakukan secara bertahap dengan menyesuaikan kondisi dan kemampuan bayi, dengan tujuan agar

kebutuhan kalori dapat terpenuhi secepat mungkin. Pada BBLR diperlukan penimbangan berat badan secara ketat, meliputi:

- a. Penimbangan rutin
- b. Frekuensi penimbangan
- c. Peralatan penimbangan
- d. Teknik penimbangan
- e. Pemantauan pertumbuhan
- f. Pemeriksaan tambahan
- g. Pemeriksaan kesehatan

2.1.10 Pemeriksaan Penunjang BBLR

Pemeriksaan penunjang yang biasa dilakukan pada BBLR mencakup beberapa prosedur berikut (Putri, 2020):

1. Ballard Score, digunakan untuk menilai kematangan fisik dan neurologis bayi melalui indikator seperti maturitas fisik dan neuromuskular
2. Shake test, digunakan untuk mengevaluasi keberadaan surfaktan di paru-paru bayi atau secara umum mengukur kematangan paru-paru pada bayi, khususnya yang lahir premature
3. Pemeriksaan laboratorium darah dan glukosa darah
4. Pemeriksaan kadar elektrolit dan analisis gas darah
5. Foto rontgen dada, diperlukan khususnya untuk bayi dengan usia kehamilan kurang bulan dan mengalami sindrom aspirasi meconium
6. USG kepala, terutama untuk bayi yang lahir sebelum 35 minggu, dimulai pada usia 3 hari dan dilanjutkan sesuai kebutuhan evaluasi

2.1.11 Memulangkan Bayi BBLR

Pemulangan bayi dengan BBLR dilakukan apabila kondisi bayi telah stabil dan memenuhi kriteria kesiapan untuk dirawat di rumah, dengan memperhatikan beberapa hal sebagai berikut (Maryunani, 2021):

1. Sebelum dipulangkan, bayi telah mampu minum secara mandiri, baik melalui botol maupun langsung dengan puting susu, tanpa bantuan selang nasogastrik (NGT) atau orogastrik (OGT).
2. Bayi menunjukkan kenaikan berat badan yang adekuat, berkisar antara 10–30 gram per hari, serta mampu mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal tanpa bantuan alat penghangat.
3. Bayi umumnya dipulangkan dengan berat badan lebih dari 2.000 gram dan seluruh masalah medis yang menyertai telah teratasi.
4. Orang tua perlu diberikan edukasi sebelum pemulangan bayi agar mampu merawat BBLR secara mandiri di rumah, meliputi menjaga kehangatan bayi dengan metode kanguru, pemberian ASI secara adekuat, pencegahan infeksi melalui kebersihan tangan dan lingkungan, mengenali tanda bahaya seperti sesak napas atau bayi malas minum, serta melakukan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan. Edukasi ini penting untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu dalam merawat bayi BBLR sehingga dapat menunjang keberhasilan perawatan di rumah (Amaliya *dkk.*, 2024).

2.1.12 Perawatan Metode Kanguru

PMK merupakan salah satu cara merawat bayi dengan menempatkan bayi dalam kondisi minimal pakaian (hanya menggunakan popok dan penutup kepala) secara tegak di dada ibu, tepat di antara kedua payudara, sehingga terjadi kontak langsung antara kulit ibu dan bayi. Tujuan dari metode ini adalah agar bayi mendapatkan kehangatan melalui perpindahan panas secara konduksi. PMK dilakukan melalui kontak kulit ke kulit secara dini, terus-menerus, dan berkesinambungan antara ibu atau penggantinya dengan bayi, baik selama di fasilitas pelayanan kesehatan maupun setelah bayi pulang ke rumah. Selain itu, metode ini juga dianjurkan sebagai cara aman dalam proses pemindahan bayi yang sakit ke fasilitas pelayanan kesehatan (Suryani, 2020). PMK memiliki berbagai kelebihan dalam memenuhi kebutuhan dasar bayi baru lahir, antara lain:

1. Menjamin kehangatan dan mencegah hipotermi
2. Menjamin kebutuhan nutrisi dengan mendorong ibu untuk menyusui bayinya sesering mungkin dan secara eksklusif
3. Mencegah infeksi selama perawatan
4. Mempercepat pemulihan bayi.

Dampak positif dari PMK bagi BBLR yakni:

1. Menurunkan angka kematian
2. Menurunkan angka infeksi rumah sakit/sepsis
3. Menurunkan angka kejadian hipotermi
4. Mengurangi lama rawat di rumah sakit 2-3 hari

5. Mendukung pertumbuhan, pemberian ASI, dan perlekatan ibu-bayi
6. Menurunkan kejadian stress pada ibu

Saat pertama kali ibu melakukan PMK merupakan momen yang sangat penting dalam menentukan keberlanjutan pelaksanaannya. Pada tahap ini, ibu membutuhkan waktu, dukungan, serta perhatian dari tenaga kesehatan yang mendampingi. Pada bayi dengan berat lahir ≥ 1800 gram (usia kehamilan sekitar 32–34 minggu) dan tanpa masalah medis berat, PMK umumnya sudah dapat segera dilakukan. Namun, pada bayi dengan berat lahir < 1800 gram (usia kehamilan < 32 minggu), sering dijumpai berbagai masalah akibat prematuritas sehingga pelaksanaan PMK biasanya belum bisa dilakukan secara langsung. Tipe perawatan PMK terbagi menjadi dua yakni:

1. PMK intermiten

Dapat dilakukan dalam durasi singkat dengan waktu perlekatan minimal satu jam, terutama pada bayi yang masih dalam proses pemulihan dan memerlukan penanganan medis seperti infus atau terapi oksigen. Metode ini dapat diterapkan pada semua bayi segera setelah lahir, dengan lama pelaksanaan yang disesuaikan dengan kondisi, kebutuhan, serta masalah yang dialami bayi. Selain itu, PMK juga dapat diberikan pada bayi dengan kondisi kecil atau sakit, termasuk yang memerlukan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan.

2. PMK kontinu

Dapat dilakukan sepanjang hari, baik siang maupun malam, pada bayi dengan kondisi yang sudah stabil, yaitu mampu bernapas spontan

tanpa bantuan oksigen. Pelaksanaan PMK dapat dilakukan di berbagai tempat, seperti fasilitas pelayanan kesehatan, lingkungan masyarakat, maupun di rumah. Di fasilitas pelayanan kesehatan, PMK diberikan pada BBLR yang lahir di tempat tersebut atau yang akan dirujuk ke fasilitas yang lebih tinggi. Sementara itu, di rumah atau masyarakat, PMK dilanjutkan pada bayi yang telah selesai menjalani perawatan di fasilitas kesehatan namun masih memerlukan PMK untuk mendukung pemulihan dan pertumbuhannya.

Pada umumnya, bayi yang memenuhi syarat untuk dilakukan PMK adalah bayi dengan berat badan lahir rendah (≤ 1800 gram), tidak mengalami kegawatan pernapasan maupun gangguan sirkulasi, tidak memiliki kelainan kongenital berat, serta mampu bernapas secara spontan. Pelaksanaan PMK dapat ditunda hingga kondisi bayi stabil dan ibu siap untuk melakukannya. Pada bayi yang masih dirawat di ruang NICU atau masih memerlukan pemantauan seperti kardiopulmonal, oksimetri, pemberian oksigen tambahan, *Ventilasi tekanan positif* (CPAP), terapi infus intravena, maupun pemantauan lainnya, kondisi tersebut tidak menjadi penghalang untuk pelaksanaan PMK selama tetap berada di bawah pengawasan tenaga kesehatan (Suryani, 2020).

2.2 Konsep Manajemen Asuhan Kebidanan

2.2.1 Pengertian Manajemen Kebidanan

Manajemen kebidanan adalah pendekatan yang diterapkan oleh bidan untuk menangani masalah yang muncul pada klien. Seorang bidan profesional dituntut untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis dalam

menyelesaikan kasus kebidanan, sehingga mampu menunjukkan kualitas manajerial yang baik. Bidan berkewajiban memberikan pelayanan kebidanan tidak hanya kepada ibu dan anak, tetapi juga kepada keluarga, dengan menggunakan metode dan pendekatan yang dikenal sebagai manajemen kebidanan (Arsad, 2025).

2.2.2 Prinsip Manajemen Asuhan Kebidanan Pada BBLR

Data tersebut merupakan kumpulan informasi dasar klien secara komprehensif, meliputi riwayat kesehatan, temuan pemeriksaan fisik, hasil pemeriksaan diagnostik dan laboratorium, serta informasi tambahan yang diperoleh dari tim profesional kesehatan maupun keluarga klien. (Arsad, 2025).

1. Langkah I: Pengkajian (Pengumpulan Data Dasar)

Pengkajian data meliputi No. registrasi, kapan, dimana, oleh siapa pengkajian dilakukan, pengumpulan data yang berkaitan dengan kondisi pasien, yang diperoleh melalui anamnesa, pemeriksaan umum, pemeriksaan fisik, maupun pemeriksaan penunjang Adapun pengkajian data meliputi pengkajian data subjektif dan objektif sebagai berikut:

Hari/tanggal	: Menunjukkan kapan asuhan dilakukan.
Waktu	: Menunjukkan waktu asuhan pengkajian.
Tempat	: Menunjukkan dimana asuhan dilakukan.
Petugas	: Menunjukkan oleh siapa asuhan dilakukan.

a. Subjektif

1) Identitas

Identitas Bayi

Nama : Untuk menghindari kekeliruan.

Usia : Untuk mengetahui usia bayi.

Jenis kelamin : Untuk mencocokkan identitas kelamin sesuai nama anak, serta menghindari kekeliruan bila terjadi kesamaan nama anak dengan pasien yang lain.

Identitas Orangtua

Nama : Untuk mengenal ibu dan suami dari bayi.

Usia : Usia orangtua mempengaruhi kemampuannya dalam mengasuh dan merawat bayinya.

Suku : Asal daerah atau bangsa seorang wanita berpengaruh terhadap pola pikir mengenai tenaga kesehatan, pola nutrisi dan adat istiadat yang dianut.

Agama : Untuk mengetahui keyakinan orangtua sehingga dapat menuntun anaknya sesuai dengan keyakinannya sejak lahir.

Pendidikan : Untuk mengetahui tingkat intelektual orang

tua yang dapat mempengaruhi kemampuan dan kebiasaan orang tua dalam mengasuh, merawat dan memenuhi kebutuhan bayinya.

Alamat : Untuk mempermudah komunikasi dan kunjungan rumah serta follow up terhadap perkembangan bayi.

2) Keluhan Utama

Bayi yang lahir dengan berat dibawah 2500 gram

3) Riwayat Kesehatan

a) Riwayat penyakit sekarang

Bayi dengan berat lahir rendah biasanya memiliki bobot kurang dari 2.500 gram, panjang tubuh di bawah 45 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, dan lingkar kepala kurang dari 33 cm. Kondisi fisiknya ditandai dengan kulit yang tipis, rambut lanugo yang banyak, lemak tubuh yang minim, serta tonus otot yang lemah.

b) Riwayat penyakit dahulu.

Bayi berisiko BBLR apabila ibu memiliki riwayat kondisi kesehatan tertentu, seperti hipertensi, plasenta previa, kehamilan kembar, malnutrisi, atau kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol, serta jika ibu mengalami infeksi malaria. Dari sisi janin, risiko BBLR dapat meningkat akibat adanya kelainan

kromosom, kehamilan ganda, atau paparan terhadap zat-zat beracun selama kehamilan.

4) Riwayat Kehamilan dan Persalinan

Kurangnya pengawasan antenatal dapat meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat rendah, baik pada kehamilan yang cukup bulan maupun pada usia kehamilan yang lebih pendek, sehingga berat badan lahir bayi berada di bawah 2.500 gram.

5) Pola Kebutuhan Dasar

- a) Pola Nutrisi: Refleks mengisap pada bayi lemah, volume lambung terbatas, dan kemampuan penyerapan nutrisi yang rendah menyebabkan pemenuhan kebutuhan nutrisi bayi menjadi terganggu.
- b) Pola Personal hygiene: Perawat dan anggota keluarga pasien perlu memastikan kebersihan bayi, terutama saat BAB dan BAK. Selama BAB dan BAK, popok khusus bayi BBLR yang kering dan lembut harus segera diganti untuk menjaga higienitas dan kenyamanan bayi.
- c) Pola Aktivitas: Tonus otot pada bayi lemah, sehingga gerakan kaki dan tangan tampak kurang kuat.
- d) Pola Eliminasi: BAB yang pertama kali keluar adalah mekonium, produksi urin rendah, frekuensi BAB

normal pada neonatus adalah lebih dari 4x dalam sehari
sedangkan frekuensi BAK normal lebih 6x dalam
sehari

- e) Pola Tidur: Bayi menunjukkan kecenderungan untuk menghabiskan sebagian besar waktunya dengan tidur.

b. Objektif

1) Pemeriksaan Umum

Keadaan umum bayi berbeda berdasarkan usia kehamilan: bayi dengan usia <37 minggu umumnya menunjukkan kondisi tubuh yang lemah, sedangkan bayi cukup bulan biasanya memiliki keadaan umum yang baik.

2) Tanda-tanda Vital

- a) Nadi: Pada bayi dengan BBLR nadi berkisar 100-140 x/menit.
- b) Pernapasan: Bayi dengan berat badan kurang bernafas dalam kisaran 40 hingga 50 x/menit.
- c) Suhu: Pada bayi dengan BBLR suhu tubuh <32

3) Antropometri

- a) Panjang badan: pada bayi dengan BBLR kurang dari 45 cm
- b) Berat badan: pada bayi dengan BBLR kurang dari 2500 gram

- c) Lingkar kepala: untuk bayi dengan lingkar kepala BBLR
 - d) Lingkar dada: untuk bayi dengan BBLR
- 4) Pemeriksaan Fisik (*head to toe*)

a) Kepala

Inspeksi: Pada bayi BBLR, kepala biasanya tampak lebih besar dibandingkan tubuh, kulit tampak tipis, dan ubun-ubun masih besar serta belum menutup sepenuhnya.

Palpasi: Rambut pada bayi BBLR cenderung tipis dan halus, dengan lingkar kepala kurang dari 33 cm.

b) Mata

Inspeksi: Mata bayi tampak simetris dengan pupil isokor, rambut lanugo banyak terlihat di area pelipis, dan konjungtiva menunjukkan tanda anemia.

c) Hidung

Inspeksi: Bayi menunjukkan pernapasan melalui cuping hidung sebagai tanda adanya gangguan pola napas.

Palpasi: Pada bayi BBLR, tulang hidung terasa lunak karena tulang rawan belum sepenuhnya sempurna.

d) Mulut

Inspeksi: reflek hisap, menelan dan batuk belum sempurna, mukosa bibir kering, pucat, sianosis.

e) Telinga

Inspeksi: pada BBLR terlihat banyak lanugo, daun telinga imatur.

Palpasi: daun telinga pada BBLR lunak.

f) Wajah

Inspeksi: warna kulit merah, bentuk simetris, lanugo banyak

g) Leher

Inspeksi: pada BBLR mudah terjadi gangguan pernafasan akibat dari inadekuat jumlah surfaktan, jika hal ini terjadi biasanya didapatkan retraksi suprasterna

h) Abdomen

Biasanya pada BBLR tidak terjadi distensi abdomen, kulit perut tipis, pembuluh darah terlihat

i) Punggung

Keadaan punggung simetris, terdapat lanugo

j) Genetalia

Pada bayi dengan BBLR umur kehamilan <37 minggu alat genetalia belum sempurna, pada bayi perempuan

klitoris masih menonjol melebihi labia mayora, sedangkan pada bayi laki-laki testisnya belum turun.

k) Ektremitas

Garis plantar sedikit, kadang terjadi oedem, pergerakan otot terlihat lemah, terdapat lanugo pada lengan, akral teraba dingin

l) Anus

Biasanya pada BBLR anus bisa berlubang atau tidak

5) Penilaian dengan Ballard Score

Sistem penilaian pada Ballard Score yang dikembangkan oleh Dr. Jeanne L Ballard, Md merupakan metode klinis yang digunakan untuk menilai usia gestasi bayi baru lahir berdasarkan tingkat kematangan fisik dan neuromuskular. Penilaian ini biasanya dilakukan dalam 24–48 jam setelah kelahiran untuk membantu menentukan apakah bayi termasuk prematur, cukup bulan, atau postmatur (Balasundaram dan Mallow, 2025). Penilaian Ballard Score terdiri dari dua komponen utama, yaitu:

a) Maturitas Neuromuskular

1. Postur

Tonus otot bayi dapat dilihat dari posisi tubuh saat istirahat serta adanya tahanan ketika otot diregangkan. Pada bayi prematur, peregangan otot

ekstensor tidak menunjukkan perlawanan, sedangkan pada bayi yang semakin matang akan tampak adanya peningkatan tahanan pada tonus fleksi secara bertahap.

2. *Square window*

Pemeriksa meluruskan jari-jari bayi, kemudian memberikan tekanan ringan pada punggung tangan di dekat jari-jari. Fleksibilitas pergelangan tangan atau adanya tahanan terhadap peregangan ekstensor akan menentukan besar sudut fleksi pada pergelangan tangan.

3. *Arm recoil*

Penilaian dilakukan saat bayi dalam posisi terlentang. Pemeriksa memegang kedua tangan bayi, kemudian menekuk lengan bawah secara maksimal selama sekitar 5 detik, setelah itu meluruskan kembali kedua lengan dan melepaskannya. Selanjutnya diamati respons bayi saat lengan dilepaskan.

4. *Popliteal Angle*

Bayi diposisikan terlentang tanpa menggunakan popok. Paha bayi diletakkan secara lembut ke arah perut dengan lutut dalam posisi fleksi penuh.

Setelah bayi dalam keadaan rileks, pemeriksa memegang satu kaki dengan lembut menggunakan satu tangan dan menopang paha dengan tangan lainnya tanpa memberikan tekanan pada bagian belakang paha. Selanjutnya, kaki diekstensikan hingga terasa adanya tahanan yang jelas. Sudut yang terbentuk antara paha dan betis pada daerah popliteal kemudian diukur. Pemeriksa perlu memastikan bayi tidak sedang aktif menendang sebelum melakukan ekstensi kaki.

5. *Scarf sign*

Penilaian ini digunakan untuk menilai tonus pasif otot fleksor pada gelang bahu. Bayi diposisikan terlentang, kemudian kepala diarahkan ke garis tengah tubuh. Pemeriksa mendorong tangan bayi melintasi dada bagian atas dengan satu tangan, sementara ibu jari tangan lainnya ditempatkan pada siku bayi. Selanjutnya diamati posisi siku terhadap dada bayi.

6. *Heel to Ear*

Penilaian ini digunakan untuk menilai tonus pasif otot fleksor pada gelang panggul. Bayi diposisikan terlentang, kemudian kaki bayi dipegang

menggunakan ibu jari dan telunjuk, lalu ditarik perlahan mendekati kepala tanpa memberikan paksaan. Panggul tetap dipertahankan menyentuh permukaan meja periksa, kemudian diamati jarak antara kaki dan kepala serta derajat ekstensi pada lutut.

b) Maturitas Fisik

1. Kulit

Pematangan kulit janin ditandai dengan perkembangan struktur kulit secara bertahap disertai dengan berkurangnya lapisan pelindung berupa vernix caseosa. Seiring proses tersebut, kulit menjadi lebih tebal, kering, tampak keriput atau mengelupas, dan pada beberapa kondisi dapat muncul ruam selama proses pematangan.

2. Lanugo

Lanugo merupakan rambut halus yang menutupi tubuh janin. Rambut ini mulai tumbuh pada usia kehamilan sekitar 24–25 minggu dan jumlahnya semakin banyak, terutama pada area bahu dan punggung atas saat mendekati usia 28 minggu.

3. Garis plantar

Garis pada telapak kaki pertama kali muncul di bagian anterior, yang diduga berkaitan dengan posisi bayi selama berada di dalam kandungan. Pada bayi sangat prematur dan sangat imatur, garis-garis pada telapak kaki umumnya belum tampak.

4. Payudara

Areola mammae terbentuk dari jaringan payudara yang berkembang akibat pengaruh hormon estrogen ibu serta jaringan lemak yang dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang diterima janin selama kehamilan.

5. Mata/telinga

Daun telinga pada janin mengalami peningkatan jaringan kartilago seiring proses pematangan. Pada bayi prematur, daun telinga umumnya tetap terlipat saat dilepaskan. Selain itu, penilaian mata untuk menentukan tingkat kematangan dilakukan berdasarkan perkembangan palpebra.

6. Genetalia

- a. Laki-laki : Skrotum datar, halus (-1)
- Perempuan : Klitoris menonjol, labia datar (-1)

- b. Laki-laki : Skrotum kosong, rugae samar (0)
Perempuan : Klitoris menonjol, labia minora kecil (0)
- c. Laki-laki : Testis pada kanalis atas, rugae jarang (1)
Perempuan : Klitoris menonjol, labia minor membesar (1)
- d. Laki-laki : Tetis turun, rugae sedikit (2)
Perempuan : Labia mayora dan minora menonjol (2)
- e. Laki-laki : Testis turun, rugae jelas (3)
Perempuan : Labia mayora besar, labia minora kecil (3)
- f. Laki-laki : Testis pendulum, rugae dalam (4)
Perempuan : Labia mayora menutupi klitoris dan labia minora (4)

c) Interpretasi Hasil

Setiap hasil penilaian, baik maturitas neuromuskular maupun fisik, diberikan skor kemudian dijumlahkan untuk memperoleh nilai total. Interpretasi dari hasil tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 3. 1 New Ballard Score

Sumber : (Reddy I, 2023)

Neuromuscular Maturity							
Score	-1	0	1	2	3	4	5
Posture							
Square window (wrist)	>90°	90°	60°	45°	30°	0°	
Arm recoil		180°	140–180°	110–140°	90–110°	<90°	
Popliteal angle	180°	160°	140°	120°	100°	90°	<90°
Scarf sign							
Heel to ear							

Physical Maturity							
Skin	Sticky, friable, transparent	Gelatinous, red, translucent	Smooth, pink; visible veins	Superficial peeling and/or rash; few veins	Cracking, pale areas; rare veins	Parchment, deep cracking; no vessels	Leathery, cracked, wrinkled
Lanugo	None	Sparse	Abundant	Thinning	Bald areas	Mostly bald	Maturity Rating
Plantar surface	Heel-toe 40–50 mm: -1 < 40 mm: -2	> 50 mm, no crease	Faint red marks	Anterior transverse crease only	Creases anterior 2/3	Creases over entire sole	Score Weeks
Breast	Imperceptible	Barely perceptible	Flat areola, no bud	Stippled areola, 1–2 mm bud	Raised areola, 3–4 mm bud	Full areola, 5–10 mm bud	-10 20
Eye/Ear	Lids fused loosely: -1 tightly: -2	Lids open; pinna flat; stays folded	Slightly curved pinna; soft; slow recoil	Well curved pinna; soft but ready recoil	Formed and firm, instant recoil	Thick cartilage, ear stiff	-5 22
Genitals (male)	Scrotum flat, smooth	Scrotum empty, faint rugae	Testes in upper canal, rare rugae	Testes descending, few rugae	Testes down, good rugae	Testes pendulous, deep rugae	0 24
Genitals (female)	Clitoris prominent, labia flat	Clitoris prominent, small labia minora	Clitoris prominent, enlarging minora	Majora and minora equally prominent	Majora large, minora small	Majora cover clitoris and minora	5 26
							10 28
							15 30
							20 32
							25 34
							30 36
							35 38
							40 40
							45 42
							50 44

*Formulir pengkajian New Ballard Score pada halaman 137.

6) Neurology atau reflek

a) Reflek Morrow

Refleks Morrow muncul sebagai respons terhadap rangsangan yang tiba-tiba atau mengejutkan. Pada refleks ini, bayi akan merentangkan kedua tangan ke samping dan membuka jari-jari, kemudian secara cepat menarik tangannya kembali. Refleks ini biasanya mulai berkurang dalam 1–2 minggu pertama dan menghilang sepenuhnya pada usia sekitar 6 bulan.

b) Reflek Rooting (reflek mencari)

Bayi akan memutar kepalanya ke arah sumber makanan dan mencari puting susu dengan bibirnya. Refleks ini masih terlihat selama bayi menyusui dan umumnya hilang pada usia 3–4 bulan.

c) Reflek Menghisap (Sucking)

Refleks ini muncul ketika daerah mulut atau pipi bayi dirangsang menggunakan puting atau jari. Bayi akan menggerakkan bibir ke depan dan melingkarkan lidah ke dalam untuk mengisap. Refleks ini biasanya menghilang pada usia 2–3 bulan.

d) Reflek Menggenggam

Refleks ini muncul saat telapak tangan bayi digores atau disentuh dengan jari. Jari-jari bayi akan mengepal

dan melingkar seolah memegang suatu benda dengan kuat. Refleks ini biasanya hilang pada usia 3–4 bulan.

e) Tonic Neck Reflek

Refleks Tonic Neck adalah refleks yang membantu bayi mempertahankan posisi leher dan kepala. Refleks ini muncul ketika bayi dibaringkan dalam posisi terlentang; kepala bayi akan berpaling ke salah satu sisi. Lengan pada sisi kepala menghadap akan lurus ke luar, sedangkan lengan di sisi sebaliknya ditekuk. Refleks ini paling jelas terlihat pada usia 2–3 bulan dan biasanya hilang sekitar usia 4 bulan.

f) Swallowing Reflek

Refleks menelan (Swallowing reflex) adalah gerakan refleks yang memungkinkan bayi menelan benda yang didekatkan ke mulutnya, sehingga bayi dapat memasukkan makanan atau objek lain ke mulut. Ketika benda masuk ke mulut, bayi akan secara otomatis mengisap dan menelannya. Refleks ini bersifat permanen, namun pada usia sekitar 3 bulan, bayi mulai dapat mengisap secara sadar.

7) Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan diagnostik pada BBLR menurut (Pantiawati, 2019) mencakup:

- a) Memeriksa skor ballard
- b) Bayi kurang bulan harus menjalani tes kocok (*shake test*)
- c) Kadar elektrolit dan analisa gas diperiksa selain tes darah rutin
- d) Jika sindrom gangguan pernapasan dicurigai atau usia kehamilan bayi baru lahir kurang dari 8 jam, rontgen dada atau babygram di perlukan.

2. Langkah II : Interpretasi Data Dasar

Langkah kedua bertujuan untuk mengidentifikasi secara tepat diagnosis atau masalah serta kebutuhan klien, berdasarkan interpretasi yang akurat terhadap data yang dikumpulkan pada langkah pertama. (Arsad, 2025).

a. Diagnosa Kebidanan

- 1) Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), yaitu bayi yang lahir dengan berat badan antara 1.500 sampai 2.500 gram.
- 2) Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR), yaitu bayi yang lahir dengan berat badan antara 1.000 sampai 1.500 gram.
- 3) Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah (BBLER), yaitu bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 1.000 gram.

b. Masalah

Masalah yang mungkin timbul meliputi hipotermia, hipoglikemia, hiperbilirubinemia, gangguan metabolik,

gangguan imun, gangguan pernapasan, gangguan sistem peredaran darah, serta ketidakseimbangan cairan dan elektrolit.

c. Kebutuhan

Kebutuhan pasien adalah kondisi yang diperlukan namun belum sepenuhnya teridentifikasi pada saat diagnosis atau masalah ditetapkan melalui analisis data. Pada BBLR, kebutuhan esensial mencakup pemeliharaan suhu tubuh agar tetap stabil (thermoregulasi), serta pengaturan, pemantauan, dan evaluasi pemberian nutrisi secara sistematis untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan pemulihan fisiologis secara optimal.

3. Langkah III: Mengidentifikasi Diagnosis Atau Masalah Potensial

Pada kasus BBLR, beberapa masalah potensial yang dapat muncul antara lain hipotermi, gangguan glikemia, dan perdarahan intrakranial. Selain itu, komplikasi lain yang mungkin terjadi meliputi gangguan metabolik, penurunan daya tahan tubuh, gangguan pernapasan, disfungsi sistem peredaran darah, serta ketidakseimbangan cairan dan elektrolit (Proverawati & Ismawati, 2020).

4. Langkah IV: Mengidentifikasi Dan Menetapkan Kebutuhan Yang Memerlukan Penanganan Segera

Antisipasi yang dilakukan meliputi pemantauan kondisi bayi dengan menghitung frekuensi napas per menit dan mengukur suhu ketiak. Selain itu, ibu dianjurkan untuk segera mulai menyusui bayinya. Untuk bayi

dengan berat lahir di bawah 2.000 gram, inkubator diatur pada suhu 35°C, sedangkan untuk bayi dengan berat 2.000–2.500 gram, suhu inkubator disetel 34°C dan dikurangi secara bertahap 1°C setiap minggu (Proverawati & Ismawati, 2020).

5. Langkah V: Merencanakan Asuhan Yang Menyeluruh

Langkah ini mencakup perencanaan perawatan secara menyeluruh untuk setiap masalah atau diagnosis yang telah teridentifikasi. Setiap rencana perawatan yang disusun harus bersifat rasional dan berbasis bukti. Berikut adalah rencana perawatan untuk bayi dengan BBLR (Proverawati & Ismawati, 2020):

- a. Pertahankan suhu tubuh dengan ketat

Rasional: agar bayi bisa menjaga suhu tubuhnya tetap normal.

- b. Mengatur dan mengawas pemberian nutrisi

Rasional: untuk pemilihan jenis susu yang tepat, pemberiannya dan waktu pemberiannya berdasarkan kebutuhannya.

- c. Pencegahan infeksi

Rasional: memberi perlindungan terhadap bayi dengan BBLR dari bahaya infeksi.

- d. Penimbangan berat badan

Rasional: berhubungan dengan daya tahan tubuh, pertahankan status gizi atau nutrisi.

- e. Pemberian oksigen

Rasional: untuk mengurangi kerja otot pernapasan dan menurunkan beban kerja miokardium.

6. Langkah VI: Implimentasi (Melaksanakan Perencanaan)

Pada langkah VI, perencanaan perawatan yang telah disusun pada langkah sebelumnya dijalankan secara efisien dan aman. Pelaksanaan perencanaan ini dapat dilakukan sepenuhnya oleh bidan, atau sebagian melibatkan klien maupun anggota tim kesehatan lainnya dalam menangani bayi baru lahir dengan BBLR. Menurut Proverawati dan Ismawati (2020), penatalaksanaan pada kasus BBLR meliputi antara lain:

a. Mempertahankan suhu tubuh secara ketat

Bayi perlu dijaga kestabilan suhu tubuhnya secara ketat, idealnya dengan perawatan di dalam inkubator agar panas tubuhnya mendekati kondisi intrauterin. Jika inkubator tidak tersedia, perawatan dapat dilakukan dengan metode kanguru, yaitu meletakkan bayi di dada ibu dengan dibungkus kain, setelah sebelumnya tubuh ibu dipanaskan. Untuk bayi dengan berat 1.700 gram, suhu inkubator disetel hingga 29,4°C, sedangkan bayi dengan berat lebih rendah disetel hingga 32,2°C. Pengaturan suhu ini memungkinkan bayi bernapas secara normal, bergerak tanpa terbatas pakaian, serta memudahkan proses pernapasan.

b. Pengaturan dan pengawasan pemberian nutrisi

ASI merupakan pilihan utama karena merupakan sumber nutrisi terpenting bagi bayi. Mengingat refleks mengisap bayi BBLR

masih lemah, pemberian makanan sebaiknya dilakukan secara bertahap tetapi lebih sering, sekitar setiap tiga jam setelah lahir. Pemberian ini sebaiknya dilakukan sebelum pemasangan sonde lambung. ASI dapat diperah dan diberikan perlahan menggunakan sendok, atau melalui sonde jika bayi belum mampu menyusu. Asupan cairan awal disarankan sekitar 200 cc/kg BB per hari. Apabila ASI tidak tersedia atau jumlahnya tidak mencukupi, khususnya untuk bayi BBLR, dapat digunakan susu formula dengan komposisi yang mendekati ASI atau susu formula khusus untuk bayi prematur.

c. Pencegahan infeksi

Pada BBLR harus dijaga dari kontak dengan orang yang sedang terinfeksi. Saat merawat bayi, perlu digunakan masker dan pakaian pelindung khusus, perawatan tali pusat, serta perawatan mata, hidung, dan kulit dengan menggunakan peralatan yang steril dan antiseptik. Bayi sebaiknya diisolasi, jumlah bayi yang dirawat dibatasi, rasio perawat-bayi ditetapkan secara ideal, kunjungan dijadwalkan, serta durasi perawatan langsung dibatasi. Selain itu, pemberian antibiotik harus sesuai indikasi, dan langkah pencegahan asfiksia perlu diterapkan.

d. Penimbangan berat badan

Berat badan bayi perlu ditimbang setiap hari untuk memantau perubahan, baik kenaikan maupun penurunan, sehingga pertumbuhan dan status nutrisinya dapat dievaluasi secara akurat.

e. Pemberian oksigen

Karena belum terbentuknya alveoli dan produksi surfaktan yang belum optimal, bayi BBLR mengalami kesulitan dalam ekspansi paru-paru meskipun menggunakan head box.

7. Langkah VII : Evaluasi

Pada langkah VII, dilakukan evaluasi terhadap efektivitas asuhan yang telah diberikan. Evaluasi ini mencakup pemantauan apakah kebutuhan bayi telah terpenuhi secara tepat sesuai dengan identifikasi masalah dan diagnosis sebelumnya. Selain itu, langkah ini menilai sejauh mana penanganan bayi baru lahir dengan BBLR telah dilaksanakan secara optimal, serta apakah komplikasi yang mungkin muncul dapat dicegah atau ditangani dengan baik. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas asuhan kebidanan yang telah diberikan pada bayi dengan BBLR. Hal-hal yang perlu dievaluasi meliputi:

a. Suhu tubuh bayi

Evaluasi dilakukan dengan memantau apakah suhu tubuh bayi tetap dalam batas normal ($36,5^{\circ}\text{C}$ – $37,5^{\circ}\text{C}$), tidak terjadi

hipotermia, serta metode penghangatan (inkubator atau PMK) berjalan efektif.

b. Pemenuhan kebutuhan nutrisi

Evaluasi meliputi kemampuan bayi menerima nutrisi, frekuensi dan jumlah pemberian ASI atau susu, tidak adanya tanda intoleransi (muntah, distensi abdomen), serta kecukupan asupan cairan sesuai kebutuhan.

c. Tanda-tanda infeksi

Evaluasi dilakukan dengan mengamati adanya gejala infeksi seperti demam/hipotermia, lemah, perubahan warna kulit, gangguan pernapasan, serta memastikan prosedur pencegahan infeksi telah diterapkan dengan baik.

d. Perubahan berat badan

Evaluasi dilakukan dengan memantau berat badan bayi setiap hari, apakah terjadi peningkatan berat badan sesuai target atau tidak terjadi penurunan yang signifikan.

e. Kebutuhan oksigen

Evaluasi meliputi frekuensi dan pola napas bayi, adanya retraksi atau sesak, saturasi oksigen, serta efektivitas pemberian oksigen dalam mempertahankan kondisi respirasi yang stabil.