

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Konsep Bayi Berat Badan Lahir Rendah**

###### **a. Definisi Bayi Berat Badan Lahir Rendah**

Istilah neonatus merujuk pada bayi yang telah lahir hingga mencapai usia 28 hari pertama kehidupannya. Pada umumnya, bayi yang lahir dalam keadaan sehat memiliki massa tubuh berkisar dari 2.700 gram hingga 4.000 gram, dengan tinggi badan sekitar 48 hingga 53 cm, dan ukuran lingkaran kepala antara 33 hingga 35 cm (Abubakar, 2024). Di sisi lain, kategori Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi yang dilahirkan dengan massa tubuh kurang dari 2.500 gram, tanpa mempertimbangkan usia kehamilan. Bayi dengan BBLR membutuhkan pengawasan ekstra karena massa tubuh yang rendah dapat menimbulkan risiko lebih tinggi terhadap masalah kesehatan serius dan mortalitas pada periode neonatal (Suryani, 2020).

*World Health Organization* (WHO) membagi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) ke dalam tiga kelompok utama. Kelompok pertama meliputi bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yang memiliki massa tubuh kurang dari 2.500 gram pada saat kelahiran. Kelompok kedua mencakup bayi berat badan lahir sangat rendah (BBLSR), dengan berat di bawah 1.500 gram. Adapun kelompok ketiga terdiri atas bayi

berat badan lahir ekstrim rendah (BBLER), yang lahir dengan berat kurang dari 1.000 gram (*World Health Organization*, 2021)

b. Manifestasi Klinis pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah

Manifestasi klinis yang dapat diamati pada bayi BBLR meliputi (Purwanti & Verawati, 2025):

- 1) Berat badan yang sama dengan atau kurang dari 2.500 gram.
- 2) Panjang tubuh yang setara atau di bawah 46 sentimeter.
- 3) Lingkar kepala yang sama atau kurang dari 33 sentimeter.
- 4) Ukuran lingkar badan yang setara atau di bawah 30 sentimeter.
- 5) Jaringan lemak subkutan yang tipis atau tidak memadai.
- 6) Tulang rawan daun telinga yang belum sempurna pertumbuhannya.
- 7) Tumit yang mengkilap serta telapak kaki yang licin.
- 8) Pada alat kelamin bayi pria, pigmentasi dan kerutan pada skrotum berkurang, dengan testis yang belum turun ke skrotum.
- 9) Pada alat kelamin bayi wanita, klitoris menonjol dan labia minora belum tertutupi oleh labia mayora.
- 10) Tonus otot yang lemah, sehingga bayi kurang aktif dan gerakannya lemah.
- 11) Fungsi sistem saraf yang belum matang atau kurang berkembang, mengakibatkan refleks isap, menelan, dan batuk masih lemah atau tidak efisien, serta tangisannya lemah.
- 12) Jaringan kelenjar mammae yang masih kurang karena pertumbuhan otot dan lemak yang belum cukup.

13) Verniks kaseosa (lapisan putih yang melapisi kulit bayi baru lahir) tidak ada atau hanya sedikit.

c. Masalah Keperawatan pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah

Bayi BBLR memiliki kondisi fisiologis yang belum stabil dan berbagai organ tubuhnya masih belum matang secara optimal. Ketidakmatangan ini menyebabkan bayi BBLR sangat rentan mengalami berbagai masalah keperawatan (Yuliana et al., 2025).

Masalah keperawatan yang sering kali muncul pada BBLR, yakni ketidakstabilan suhu tubuh dan risiko hipotermia karena bayi harus beradaptasi dari suhu intrauterin sekitar 36°C-37°C ke lingkungan yang lebih dingin, sementara kemampuan mempertahankan dan menghasilkan panas masih terbatas akibat massa otot yang belum sepenuhnya berkembang, ketidakmampuan untuk menggigil, jumlah lemak subkutan dan lemak coklat yang minim atau kurang, serta belum matangnya pusat pengatur suhu (Suryani, 2020).

d. Penatalaksanaan Bayi Berat Badan Lahir Rendah

Berdasarkan rekomendasi dari (*World Health Organization*, 2022) terdapat beberapa penatalaksanaan dan perawatan pada bayi dengan berat badan lahir rendah yang dikasifikasikan menjadi tiga komponen, yaitu:

1) Perawatan Preventif dan Promotif

a) Perawatan tali pusat

b) *Kangaroo Mother Care*

- c) Perawatan termal (menjaga kestabilan suhu tubuh)
  - d) Pemberian nutrisi
  - e) Mikronutrien
  - f) Probiotik
  - g) Emolien (pelembap kulit)
  - h) Perawatan perkembangan (*developmental care*)
  - i) Pijat bayi
  - j) Pengaturan posisi bayi (*positioning*)
  - k) Imunisasi
  - l) Pemantauan pertumbuhan, perkembangan saraf (*neurodevelopment*), pendengaran, penglihatan, dan disabilitas
- 2) Perawatan untuk Komplikasi
- a) Resusitasi
  - b) Pemberian surfaktan
  - c) *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP)
  - d) Terapi oksigen
  - e) Metilksantin
  - f) Hipoglikemia
  - g) Hiperbilirubinemia
  - h) Infeksi
  - i) Enterokolitis nekrotikan (*necrotizing enterocolitis*)
  - j) Anemia

- k) Pemantauan pertumbuhan, perkembangan saraf (*neurodevelopment*), pendengaran, penglihatan, dan disabilitas
- 3) Keterlibatan dan Dukungan Keluarga
  - a) Keterlibatan keluarga dalam perawatan rutin bayi
  - b) Dukungan keluarga, meliputi edukasi dan konseling persiapan pemulangan (*discharge preparation*), dukungan sebaya (*peer support*),
  - c) Kunjungan rumah
  - d) Pemberian cuti bagi orang tua dan hak-hak yang terkait

## **2. Konsep Termoregulasi pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah**

### **a. Mekanisme Termoregulasi pada Bayi BBLR**

Termoregulasi adalah mekanisme tubuh untuk mempertahankan keseimbangan suhu dengan mengelola produksi panas dan pengeluaran panas secara harmonis. Mekanisme ini berfungsi menjaga suhu tubuh bayi tetap berada dalam batas normal sehingga proses metabolisme dapat berlangsung secara optimal dengan kebutuhan oksigen yang minimal dan penggunaan energi yang efisien (Oversight, 2022).

Lingkungan termonetral yang optimal tercapai ketika bayi mampu mempertahankan suhu inti tubuh dalam kondisi istirahat pada rentang 36,5 °C–37,5 °C. Paparan suhu lingkungan yang terlalu rendah maupun terlalu tinggi dapat menyebabkan stres termal yang berdampak pada terjadinya hipotermia atau hipertermia (Kareem, 2024).

Pengaturan suhu tubuh dikendalikan oleh hipotalamus yang berfungsi sebagai pusat termoregulasi utama di otak. Hipotalamus menerima rangsangan dari termoreseptor perifer di kulit dan termoreseptor sentral di organ dalam serta sistem saraf pusat untuk mendeteksi perubahan suhu tubuh maupun lingkungan. Selanjutnya, hipotalamus akan mengatur respons tubuh guna mempertahankan kestabilan suhu inti melalui mekanisme homeostasis (Osilla et al., 2023).

Pada bayi BBLR, mekanisme termoregulasi belum berkembang secara sempurna. Hipotalamus yang belum matang, luas permukaan tubuh yang lebih besar dibandingkan berat badan, tipisnya lapisan lemak subkutan, serta keterbatasan cadangan lemak coklat menyebabkan kemampuan bayi dalam mempertahankan suhu tubuh menjadi sangat terbatas. Kondisi tersebut membuat bayi BBLR lebih rentan mengalami kehilangan panas dan hipotermia (Osilla et al., 2023).

Peralihan dari lingkungan intrauterin ke lingkungan ekstrauterin juga menyebabkan perubahan suhu yang signifikan pada bayi baru lahir. Di dalam kandungan, suhu tubuh bayi relatif stabil dan sekitar 0,5 °C lebih tinggi dibandingkan suhu ibu. Setelah lahir, bayi langsung terpapar suhu lingkungan yang dapat 10–15 °C lebih rendah sehingga memicu kehilangan panas secara cepat (Laptook, 2024). Kehilangan panas pada bayi BBLR dapat terjadi melalui empat mekanisme utama, yaitu konduksi akibat kontak langsung dengan permukaan dingin, konveksi

akibat aliran udara di sekitar bayi, radiasi akibat perpindahan panas ke benda yang lebih dingin di sekitar bayi, serta evaporasi akibat penguapan cairan ketuban pada permukaan kulit bayi (Dunne et al., 2024).

b. Penyebab Hipotermia pada Bayi BBLR

Bayi BBLR memiliki risiko tinggi mengalami hipotermia karena sistem pengaturan suhu tubuh belum matang secara sempurna. Hipotalamus yang belum berkembang optimal menyebabkan respons tubuh terhadap perubahan suhu lingkungan menjadi terbatas. Selain itu, lapisan lemak subkutan yang tipis dan sedikitnya cadangan lemak coklat membuat produksi dan penyimpanan panas tubuh menjadi kurang efektif (Osilla et al., 2023).

Risiko hipotermia juga meningkat akibat luas permukaan tubuh bayi yang lebih besar dibandingkan berat badannya, sehingga kehilangan panas terjadi lebih cepat. Setelah lahir, bayi BBLR mengalami perubahan suhu lingkungan yang drastis dari kondisi intrauterin yang hangat menuju lingkungan luar yang lebih dingin. Kondisi tersebut menyebabkan bayi mudah kehilangan panas melalui mekanisme konduksi, konveksi, radiasi, dan evaporasi (Laptook, 2024).

c. Dampak Hipotermia pada Bayi BBLR

Ketidakmampuan bayi BBLR dalam mempertahankan kestabilan suhu tubuh dapat menyebabkan stres dingin dan hipotermia. Kondisi ini meningkatkan penggunaan energi dan konsumsi oksigen untuk

menghasilkan panas tubuh sehingga cadangan glukosa bayi menjadi cepat berkurang. Akibatnya, bayi lebih berisiko mengalami hipoglikemia, gangguan metabolik, dan ketidakseimbangan elektrolit (Kyokan et al., 2023).

Meta analisis menunjukkan bahwa hipotermia pada bayi BBLR berkaitan dengan meningkatnya risiko mortalitas neonatal. Risiko kematian akan semakin meningkat apabila suhu tubuh bayi semakin rendah dan tidak segera ditangani (Omer et al., 2021).

Selain meningkatkan risiko kematian, hipotermia juga dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti intraventricular hemorrhage (IVH), bronchopulmonary dysplasia (BPD), neonatal sepsis, serta retinopathy of prematurity (ROP). Adaptasi sirkulasi akibat stres dingin dapat menurunkan perfusi jaringan dan aliran darah ke berbagai organ tubuh sehingga kondisi klinis bayi menjadi lebih buruk dan rentan mengalami komplikasi tambahan (Omer et al., 2021).

#### d. Peran KMC dalam Menjaga Termoregulasi Bayi BBLR

Salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk mencegah hipotermia pada bayi BBLR adalah *Kangaroo Mother Care* (KMC). KMC merupakan metode perawatan melalui kontak langsung kulit ke kulit antara bayi dan pengasuh, terutama ibu, yang bertujuan membantu mempertahankan kestabilan suhu tubuh bayi. Kontak kulit ke kulit memungkinkan terjadinya transfer panas dari tubuh ibu ke tubuh bayi sehingga dapat mengurangi kehilangan panas dan membantu

mempertahankan suhu tubuh dalam rentang normal (Apriana et al., 2023).

KMC juga membantu meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan penggunaan energi berlebih akibat stres dingin, serta memberikan efek relaksasi pada bayi. Selain menjaga kestabilan suhu tubuh, penerapan KMC diketahui dapat meningkatkan kestabilan fisiologis, memperkuat ikatan antara ibu dan bayi, mendukung keberhasilan menyusui, serta menurunkan risiko komplikasi seperti infeksi dan sepsis (Cañadas et al., 2022).

### **3. Konsep *Kangaroo Mother Care***

#### **a. Definisi *Kangaroo Mother Care***

*Kangaroo Mother Care* (KMC) adalah cara merawat bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dengan menempatkan bayi menempel pada kulit ibu. Kontak langsung ini baiknya dilakukan selama delapan jam setiap hari. Perawatan ini dimulai sesegera mungkin setelah bayi lahir diikuti pemberian ASI tanpa tambahan makanan atau cairan lainnya (*World Health Organization*, 2025).

*Kangaroo Mother Care* merupakan metode perawatan berbasis kontak kulit ke kulit yang terinspirasi dari cara kanguru melindungi anaknya. Kantung tersebut berfungsi sebagai lingkungan yang memberikan kehangatan, perlindungan, rasa aman, stimulasi, serta sumber nutrisi bagi bayi kanguru. Konsep tersebut kemudian diadaptasi dalam perawatan bayi BBLR melalui kontak langsung antara tubuh ibu

dan bayi untuk membantu memenuhi kebutuhan dasar bayi secara optimal (Mendri et al., 2021).

b. Komponen *Kangaroo Mother Care*

*Kangaroo Mother Care* (KMC) terdiri dari empat komponen penting, yaitu posisi bayi, nutrisi, dukungan (*support*), dan pemulangan (*discharge*) (Mendri et al., 2021).

1) Posisi bayi

Bayi ditempatkan dalam posisi vertikal di antara payudara ibu, dengan dada bayi menempel langsung pada dada ibu dan difiksasi menggunakan kain atau pengikat khusus. Kepala bayi diputar ke sisi kanan atau kiri dengan sedikit ekstensi untuk memastikan saluran napas tetap patent, sedangkan ekstremitas bawah berada pada postur fleksi kodok dan tangan dalam keadaan fleksi. Pengikatan harus ketat agar bayi tetap stabil meskipun ibu berpindah posisi, pengikatan harus diperhatikan supaya tidak menekan perut bayi, sehingga pernapasan perut tetap optimal. Saat memasukkan atau mengeluarkan bayi dari baju kanguru, bayi dipegang dengan menopang leher, punggung, rahang, dan pantat. Tujuannya agar kepala bayi tidak tertekuk dan jalan napas tetap terjaga.

2) Nutrisi

Metode *Kangaroo Mother Care* memfasilitasi dan meningkatkan efektivitas pemberian ASI eksklusif. Bayi dengan usia gestasi di bawah 30-32 minggu biasanya menerima ASI perah melalui tabung

nasogastrik, sedangkan bayi usia gestasi 32-34 minggu dapat diberi minum dengan cangkir kecil, dan bayi dengan usia gestasi 32 minggu atau lebih sudah mampu menyusu langsung dari ibu.

### 3) Dukungan (*support*)

Ibu memerlukan dukungan emosional, fisik, dan edukasi dalam pelaksanaan KMC. Dukungan emosional berasal dari keluarga dan tenaga kesehatan untuk meningkatkan kepercayaan diri ibu. Dukungan fisik dibutuhkan untuk membantu ibu dalam pekerjaan rumah agar ibu dapat beristirahat dengan cukup. Dukungan edukasi diberikan agar ibu memahami prosedur dan manfaat KMC sehingga mampu melaksanakan KMC secara optimal baik di fasilitas pelayanan kesehatan maupun secara mandiri di tempat tinggal.

### 4) Pemulangan (*discharge*)

Bayi BBLR dapat dipulangkan berdasarkan persetujuan dokter setelah kondisi kesehatan stabil, tidak mengalami apnea maupun infeksi, memiliki kemampuan minum dengan baik, dan mengalami kenaikan berat badan sekurang-kurangnya 15 g/kg/hari selama tiga hari berturut-turut. Selain itu, ibu harus kompeten dalam merawat bayi dan berkomitmen untuk melakukan kunjungan tindak lanjut secara rutin.

### c. Indikasi *Kangaroo Mother Care*

*Kangaroo Mother Care* direkomendasikan sebagai standar perawatan bagi bayi prematur dan/atau bayi dengan berat badan lahir

rendah dengan indikasi sebagai berikut (*World Health Organization, 2025*):

- 1) Bayi prematur yang lahir sebelum usia gestasi 37 minggu, khususnya setelah kondisi fisiologisnya stabil sehingga kontak kulit-ke-kulit dapat dilakukan secara aman
- 2) Bayi dengan berat lahir rendah, baik pasca stabilisasi awal maupun dalam rangka perawatan lanjutan
- 3) Bayi sehat yang memiliki pernapasan spontan dan tanda vital yang relatif stabil

d. Kontraindikasi *Kangaroo Mother Care*

Pelaksanaan *Kangaroo Mother Care* tidak direkomendasikan atau perlu ditunda pada kondisi tertentu yang dapat membahayakan bayi atau ibu, antara lain (*World Health Organization, 2025*):

- 1) Bayi dengan Kondisi Medis Tidak Stabil seperti Gangguan pernapasan berat, Apnea berulang yang memerlukan intervensi intensif, Syok atau kondisi kritis lainnya, Ketergantungan pada alat ventilasi.
- 2) Kondisi Ibu yang Tidak Memungkinkan seperti gangguan kesadaran, infeksi berat yang dapat membahayakan bayi, dan kondisi yang membuat ibu tidak mampu secara fisik atau psikologis melakukan *Kangaroo Mother Care*.

e. Langkah-Langkah *Kangaroo Mother Care*

*Kangaroo Mother Care* merupakan pendekatan perawatan komprehensif bagi bayi BBLR yang menekankan kontak kulit ke kulit, dukungan menyusui, dan pemantauan kondisi bayi. Oleh karena itu, pelaksanaan KMC harus dilakukan sesuai pedoman klinis agar aman dan efektif, dengan langkah-langkah sebagai berikut (*World Health Organization, 2025*):

1) Persiapan Sebelum Pelaksanaan KMC

Sebelum memulai *Kangaroo Mother Care*, tenaga kesehatan perlu memastikan ibu dan bayi dalam kondisi yang sesuai. Ibu dianjurkan mencuci tangan dan duduk dalam posisi nyaman, sementara bayi harus memakai popok dan topi jika perlu. Semua alat medis seperti selang atau monitor harus dipasang dengan aman tanpa mengganggu kontak kulit ke kulit.

2) Posisi Ibu

Ibu ditempatkan pada posisi setengah duduk atau tegak (*semi-recumbent*) agar dapat menopang bayi dengan aman dan nyaman. Pakaian ibu sebaiknya mudah dibuka pada bagian depan untuk memfasilitasi kontak langsung antara dada ibu dan bayi.

3) Penempatan Bayi (*Skin-to-Skin Contact*)

Bayi ditempatkan dalam posisi tegak di antara payudara ibu, dengan dada bayi bersentuhan langsung pada dada ibu. Kontak kulit ke kulit

ini merupakan komponen utama KMC dan harus dijaga secara terus-menerus selama sesi berlangsung.



Gambar 1. Penempatan Bayi (*Skin-to-Skin Contact*)

Sumber: Mendri et al., 2021

#### 4) Posisi Kepala dan Jalan Napas Bayi

Kepala bayi diposisikan sedikit menengadah dan dimiringkan ke satu sisi, tujuannya untuk memastikan jalan napas bayi tetap terjaga. Leher bayi tidak boleh tertekuk atau terlalu menunduk karena dapat mengganggu pernapasan.

#### 5) Pengamanan Posisi Bayi

Setelah bayi berada pada posisi yang benar, tubuh bayi diamankan menggunakan kain panjang, selendang, atau pengikat khusus (binder) agar bayi tetap stabil dan tidak bergeser. Pengikat dipasang dengan cukup kuat untuk menjaga posisi, namun tetap memberikan kenyamanan bagi ibu dan bayi.



Gambar 2. Pengamanan Posisi Bayi  
Sumber: Mendri et al., 2021

#### 6) Durasi dan Kontinuitas KMC

WHO merekomendasikan *Kangaroo Mother Care* (KMC) dilakukan sedini mungkin dan selama mungkin pada bayi prematur maupun bayi dengan berat badan lahir rendah. Pada bayi yang stabil, KMC idealnya dilakukan secara kontinu hingga 24 jam per hari. Apabila KMC kontinu belum memungkinkan, KMC dapat dilakukan secara intermiten dengan durasi yang semakin ditingkatkan sesuai toleransi ibu dan bayi. Untuk memperoleh manfaat yang optimal, setiap sesi KMC sebaiknya dilakukan minimal selama satu jam agar bayi tidak mengalami stres akibat terlalu sering dipindahkan posisi.

KMC perlu dilanjutkan secara konsisten baik selama perawatan di fasilitas kesehatan maupun setelah bayi pulang ke rumah. Pelaksanaan KMC dapat diteruskan sampai bayi tidak lagi memerlukan kontak kulit-ke-kulit secara terus-menerus, yang umumnya ditandai dengan berat badan yang semakin meningkat,

kemampuan mempertahankan suhu tubuh secara mandiri, kondisi klinis yang stabil, serta bayi mulai lebih aktif dan sering melepaskan diri dari posisi KMC. Pada kondisi tersebut, durasi KMC dapat dikurangi secara bertahap sesuai kebutuhan bayi.

#### 7) Pemantauan Selama KMC

Selama pelaksanaan KMC, tenaga kesehatan perlu melakukan pemantauan pada:

- a) Suhu tubuh
- b) Frekuensi napas dan denyut nadi
- c) Warna kulit serta respons bayi
- d) Kenyamanan serta kondisi ibu

Pemantauan ini bertujuan untuk memastikan bayi tetap dalam kondisi stabil selama kontak kulit ke kulit berlangsung.

#### 8) Pemberian ASI Selama KMC

WHO menekankan bahwa KMC mendukung pemberian ASI. Selama KMC, ibu dianjurkan untuk menyusui bayi sesuai kebutuhan atau melakukan perah ASI bila bayi belum mampu menyusu secara langsung.

### **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

#### 1. Pengkajian

Tahap pengkajian keperawatan merupakan langkah dasar dan permulaan proses keperawatan, dilakukan secara terstruktur guna memperoleh data dari berbagai sumber untuk menilai dan menetapkan status kesehatan

pasien. Tahap ini bertujuan memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kondisi fisik, mental, sosial, dan lingkungan klien sehingga perawat dapat mengenali masalah serta kebutuhan kesehatan dan keperawatan secara tepat. Data yang dikumpulkan pada pengkajian awal menjadi landasan utama bagi perawat dalam menentukan fokus dan kedalaman pengkajian selanjutnya. (Hadinata & Abdillah, 2022)

Hal-hal yang perlu dikaji pada bayi BBLR mengacu pada format pengkajian bayi baru lahir adalah antara lain:

a. Identitas Pasien dan Keluarga/Penanggungjawab

1) Identitas Klien

Mengumpulkan data dasar bayi seperti nama, tanggal lahir/umur, jenis kelamin, agama, status perkawinan ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, suku bangsa, alamat, dan diagnosis medis yang terkait dengan keadaan kesehatan bayi.

2) Identitas Keluarga/Penanggungjawab

Mengumpulkan informasi tentang nama, umur, pendidikan, pekerjaan, alamat, dan hubungan dengan bayi untuk mengetahui siapa yang bertanggung jawab dalam perawatan bayi.

b. Keadaan Umum

1) Ukuran keseluruhan bayi

Mengukur berat badan dan panjang tubuh bayi untuk mengetahui apakah berada dalam rentang normal atau menunjukkan kelainan.

2) Kepala, badan, ekstremitas

Pemeriksaan fisik untuk memastikan bayi tidak memiliki kelainan bentuk kepala, tulang ekstremitas yang tidak normal, atau kelainan lainnya.

3) Tonus otot dan tingkat aktivitas

Menilai kekuatan otot dan tingkat aktivitas bayi sebagai indikasi perkembangan sistem saraf pusat.

4) Warna kulit

Memastikan bahwa warna kulit bayi sesuai dengan kondisi fisiologis yang normal, tidak terlalu pucat atau kekuningan (indikasi ikterus).

5) Tangisan bayi

Evaluasi pola tangisan bayi untuk menilai fungsi pernapasan dan kondisi fisiologis lainnya.

6) Berat badan dan panjang badan

Mengukur berat badan dan panjang tubuh bayi untuk menentukan apakah bayi memiliki BBLR (berat badan lahir rendah) atau BBTL (berat badan terlalu lahir tinggi).

c. Tanda-Tanda Vital

1) Denyut jantung

Mengukur denyut jantung untuk menilai apakah berada dalam rentang normal atau menunjukkan adanya gangguan jantung.

2) Frekuensi nafas

Menilai laju pernapasan bayi untuk mengetahui apakah normal atau ada tanda gangguan pernapasan.

3) Suhu tubuh

Mengukur suhu tubuh bayi untuk memantau apakah ada risiko hipotermia atau hipertermia.

d. Kepala

1) Ubun-ubun

Memeriksa apakah ubun-ubun bayi tertutup dengan benar atau terdapat pembengkakan yang menunjukkan adanya gangguan.

2) Sutura, molase

Menilai kondisi sutura (pemisah antar tulang tengkorak) untuk mengetahui apakah ada fontanel yang menonjol (tanda dehidrasi atau gangguan lainnya).

3) Pembengkakan atau cekungan

Memeriksa adanya pembengkakan atau cekungan pada kepala bayi, yang bisa menjadi tanda adanya masalah seperti cephalhematoma.

4) Cephal hematoma dan caput succedaneum

Memeriksa apakah ada pembengkakan pada kepala bayi yang disebabkan oleh persalinan yang sulit atau komplikasi lainnya.

e. Dada

1) Bentuk dada

Pemeriksaan untuk memastikan tidak ada kelainan bentuk dada yang mungkin mengindikasikan kelainan jantung atau paru.

2) Puting dada

Memastikan puting dada terlihat normal dan tidak ada kelainan fisik pada puting.

3) Bunyi nafas

Memeriksa adanya suara abnormal seperti wheezing atau ronchi yang bisa menunjukkan masalah pernapasan.

4) Bunyi jantung

Memastikan adanya bunyi jantung normal tanpa murmur yang bisa mengindikasikan kelainan jantung.

5) Iktus cordis (deteksi denyut jantung)

Memastikan adanya denyut jantung yang terdeteksi pada area jantung.

f. Ekstremitas

1) Gerakan normal pada lengan dan tangan

Mengamati apakah bayi dapat bergerak secara normal, sebagai indikator kondisi neurologis bayi.

2) Jumlah jari

Memeriksa jumlah dan bentuk jari bayi untuk menilai apakah ada kelainan kongenital seperti sindaktili atau polidaktili.

g. Sistem Saraf

1) Refleks

Menguji refleks bayi, termasuk refleks *Moro*, *sucking*, *rooting*, *babinski*, *grasp*, dan *palmar*. Refleks ini penting untuk menilai kondisi sistem saraf bayi dan kematangannya.

h. Perut

1) Bentuk perut

Pemeriksaan fisik untuk memastikan perut bayi tidak buncit atau teraba keras yang bisa menandakan masalah pada organ dalam.

2) Perdarahan tali pusat

Memastikan tidak ada perdarahan yang abnormal dari tali pusat bayi yang bisa menunjukkan infeksi atau masalah lainnya.

i. Genitalia

1) Laki-laki:

- a) Memeriksa dua testis yang turun dan kondisi skrotum.
- b) Memastikan tidak ada kelainan pada penis (seperti meatus yang tertutup).

2) Perempuan:

- a) Memeriksa kondisi vagina, uretra, dan labia untuk memastikan tidak ada kelainan kongenital.

j. Tungkai dan Kaki

1) Gerakan ekstremitas bawah

Memeriksa gerakan tungkai untuk memastikan tidak ada kelainan atau kelumpuhan pada ekstremitas.

2) Jumlah jari kaki

Memeriksa jumlah dan kondisi jari kaki untuk memastikan bahwa bayi tidak memiliki kelainan seperti polidaktili.

k. Kulit

1) Verniks caseosa

Memeriksa apakah bayi memiliki vernix yang cukup sebagai pelindung kulit atau jika ada tanda-tanda pengeringan kulit.

2) Warna kulit

Memastikan bahwa warna kulit bayi tidak mengindikasikan adanya masalah seperti ikterus atau hipotermia.

3) Pembengkakan atau bercak hitam

Memastikan bahwa tidak ada pembengkakan atau bercak yang mencurigakan yang bisa menjadi tanda gangguan atau infeksi.

4) Tanda lahir

Memeriksa apakah bayi memiliki tanda lahir yang bisa memberikan informasi tambahan terkait kelainan genetik atau keturunan.

## 1. Punggung dan Anus

### 1) Distensi/cekungan pada punggung dan anus

Memeriksa adanya cekungan atau distensi pada punggung dan anus bayi untuk menilai kemungkinan adanya gangguan pada sistem saraf atau pencernaan bayi.

### 2) Anus yang telah mengeluarkan mekonium

Memastikan bayi telah mengeluarkan mekonium dalam 24 jam pertama, yang menunjukkan fungsi pencernaan yang normal.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis terhadap respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik aktual maupun potensial. Tujuan diagnosis keperawatan yaitu mengidentifikasi respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap situasi kesehatan (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017). Dalam studi kasus ini, diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada bayi dengan BBLR menurut SDKI antara lain:

### a. Risiko Hipotermia (SDKI, D.0140)

#### 1) Definisi

Risiko hipotermia merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami kegagalan termoregulasi yang dapat mengakibatkan suhu tubuh berada di bawah rentang normal.

## 2) Faktor Risiko

- (1) Berat badan ekstrem
- (2) Kerusakan hipotalamus
- (3) Konsumsi alkohol
- (4) Kurangnya lapisan lemak subkutan
- (5) Suhu lingkungan rendah
- (6) Malnutrisi
- (7) Pemakaian pakaian yang tipis
- (8) Penurunan laju metabolisme
- (9) Terapi radiasi
- (10) Tidak beraktivitas
- (11) Transfer panas (mis: konduksi, konveksi, evaporasi, radiasi)
- (12) Trauma
- (13) Prematuritas
- (14) Penuaan
- (15) Bayi baru lahir
- (16) Berat badan lahir rendah
- (17) Kurang terpapar informasi tentang pencegahan hipotermia
- (18) Efek agen farmakologis

b. Risiko Defisit Nutrisi (SDKI, D.0032)

a) Definisi

Risiko defisit nutrisi merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

b) Faktor Risiko

- (1) Ketidakmampuan menelan makanan
- (2) Ketidakmampuan mencerna makanan
- (3) Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrisi
- (4) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- (5) Faktor ekonomi (mis: finansial tidak mencukupi)
- (6) Faktor psikologis (mis: stres, keengganan untuk makan)

## 3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. Intervensi Keperawatan

| No | Diagnosis Keperawatan            | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                       | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Risiko Hipotermia (SDKI, D.0140) | <b>Termoregulasi (SLKI, L.14134)</b><br><br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x pertemuan, maka termoregulasi membaik, dengan kriteria hasil:<br>1. Suhu tubuh membaik<br>2. Suhu kulit membaik | <b>Manajemen Hipotermia (SIKI, I.14507)</b><br><br><b>Observasi :</b><br>1. Monitor suhu tubuh<br>2. Identifikasi penyebab hipotermia (mis: terpapar suhu lingkungan rendah, pakaian tipis, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subkutan)<br>3. Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia (mis: hipotermia ringan: takipnea, disartria, menggigil, hipertensi, diuresis; hipotermia sedang: aritmia, hipotensi, apatis, koagulopati, refleks menurun; hipotermia berat: oliguria, refleks menghilang, edema paru, asam-basa abnormal)<br><br><b>Terapeutik :</b><br>1. Sediakan lingkungan yang hangat (mis: atur suhu ruangan, inkubator)<br>2. Ganti pakaian dan/atau linen yang basah<br>3. Lakukan penghangatan pasif (mis: selimut, menutup kepala, pakaian tebal) |

| No | Diagnosis Keperawatan         | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                                                                                                                                                                    | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4. Lakukan penghangatan aktif eksternal (mis: kompres hangat, botol hangat, selimut hangat, perawatan metode kangguru)<br>5. Lakukan penghangatan aktif internal (mis: infus cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat)<br><b>Edukasi :</b><br>1. Anjurkan makan/minum hangat                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. | Risiko Nutrisi (SDKI, D.0032) | <b>Status Nutrisi (SLKI, L.03030)</b><br><br>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x pertemuan, maka status nutrisi membaik, dengan kriteria hasil:<br>1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat<br>2. Berat badan membaik<br>3. Indeks massa tubuh (IMT) membaik | <b>Manajemen Nutrisi (SIKI, I.03119)</b><br><br><b>Observasi :</b><br>1. Identifikasi status nutrisi<br>2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan<br>3. Identifikasi makanan yang disukai<br>4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien<br>5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik<br>6. Monitor asupan makanan<br>7. Monitor berat badan<br>8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium<br><b>Terapeutik :</b><br>1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu<br>2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan) |

| No | Diagnosis Keperawatan | Tujuan dan Kriteria Hasil | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       |                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>6. Berikan suplemen makanan, jika perlu</li> <li>7. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi</li> </ol> <p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajarkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>2. Ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ol> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu</li> <li>2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ol> |

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan rangkaian aktivitas yang dilaksanakan perawat untuk mendukung klien dalam mengatasi gangguan kesehatan serta meningkatkan status kesehatannya sesuai kriteria hasil yang diantisipasi. Fase ini mengoperasionalkan rencana tindakan yang telah disusun guna meraih sasaran tertentu, dengan pelaksanaan yang dipicu setelah rencana final dan difokuskan pada perintah keperawatan untuk hasil optimal (Ekaputri et al., 2024). Tindakan keperawatan adalah perilaku maupun aktifitas spesifik yang dilaksanakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (SIKI, 2018)

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir proses keperawatan guna menilai efektivitas pelaksanaan asuhan berdasarkan realisasi tujuan yang telah direncanakan. Perawat mengevaluasi respons klien terhadap intervensi serta memeriksanya terhadap standar hasil yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, perawat dituntut memiliki pengetahuan dan keterampilan profesional dalam menganalisis hasil tindakan keperawatan, menarik kesimpulan mengenai ketercapaian tujuan, serta mengaitkan setiap intervensi dengan luaran yang diharapkan (Ekaputri et al., 2024). Evaluasi terbagi menjadi dua, yaitu:

### 1) Evaluasi Formatif (Evaluasi Proses)

Evaluasi formatif menitikberatkan pada penilaian proses pelaksanaan serta outcome dari intervensi keperawatan. Penilaian ini dilakukan segera pasca implementasi rencana asuhan untuk mengukur derajat efektivitas tindakan yang telah diberikan. Pelaksanaan evaluasi formatif dilakukan sedini mungkin setelah tahap perencanaan dan berlanjut secara berkesinambungan hingga tujuan keperawatan tercapai. Pada tahap ini, perawat juga melakukan analisis terhadap respons pasien sebagai hasil dari tindakan keperawatan yang telah diberikan (Ekaputri et al., 2024)

### 2) Evaluasi Sumatif (Evaluasi Hasil)

Evaluasi sumatif dilakukan setelah seluruh rangkaian intervensi keperawatan dilaksanakan. Dengan tujuan untuk menilai serta memantau mutu kualitas pelayanan yang telah diberikan pada pasien. Dalam pelaksanaannya, evaluasi sumatif dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti wawancara di akhir pemberian pelayanan, pengumpulan tanggapan baik dari pasien maupun keluarga mengenai pelayanan yang telah diberikan, serta pelaksanaan pertemuan evaluasi pada akhir periode perawatan (Ekaputri et al., 2024).

Evaluasi asuhan keperawatan dapat didokumentasikan dalam bentuk SOAP yang terdiri dari *subjective*, *objective*, *assessment*, dan *plan* (Gasper et al., 2025).

1) *Subjective* (Subjektif)

Berisi keluhan, kekhawatiran, atau perasaan pasien seperti nyeri, cemas, atau takut, diperoleh melalui tanya jawab/anamnesa.

2) *Objective* (Objektif)

Data hasil observasi tenaga kesehatan, termasuk pemeriksaan fisik, tanda vital (DBN jika normal), dan pemeriksaan penunjang atau diagnostik.

3) *Assessment* (Penilaian)

Penilaian tenaga kesehatan terhadap data subjektif dan objektif untuk menilai tanda dan gejala pasien.

4) *Plan* (Rencana)

Tindakan perawatan yang direncanakan berdasarkan analisis, mencakup observasi respons pasien, terapi, edukasi, dan kolaborasi untuk mencapai tujuan keperawatan.

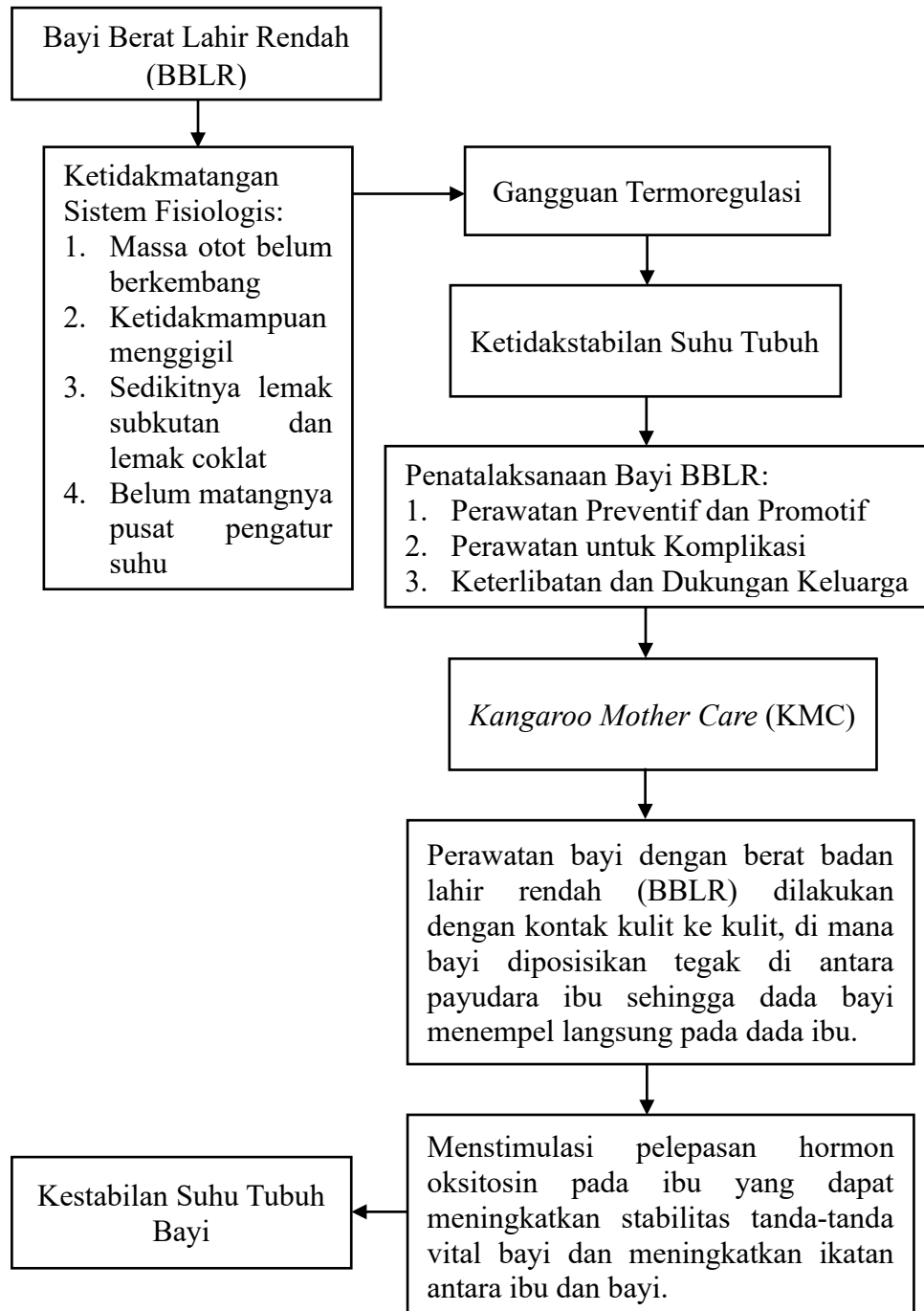
6. Dokumentasi Keperawatan

Dokumentasi keperawatan merupakan sistem pencatatan dan pelaporan informasi kondisi kesehatan pasien beserta seluruh aktivitas asuhan keperawatan yang dilaksanakan berdasarkan proses keperawatan, mencakup pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Perawat bertanggung jawab mendokumentasikan semua tindakan selama pemberian asuhan (Ady et al., 2023).

Dokumentasi keperawatan bersifat rahasia yang memuat keseluruhan pelayanan kepada klien. Catatan ini memiliki banyak manfaat, antara lain sebagai bukti kegiatan perawatan, sumber informasi untuk perawat dan tim kesehatan, serta dasar untuk evaluasi, perencanaan tindak lanjut, dan komunikasi profesional dalam memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas (Gasper et al., 2025).

Proses dokumentasi keperawatan sebaiknya dilakukan segera setelah asuhan keperawatan selesai. Dimulai dari pengumpulan data melalui wawancara atau kuesioner, pencatatan dan pengelompokan data, analisis informasi, penarikan kesimpulan, perencanaan tindakan, pelaksanaan rencana, hingga evaluasi dan pemberian umpan balik untuk menyempurnakan hasil (Gasper et al., 2025).

### C. Kerangka Teori



Sumber : (Suryani, 2020; Yuliana et al., 2025; Laptook, 2024; *World Health Organization*, 2022; Mendri et al., 2021; Cañadas et al., 2022)