

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit**

##### 1. Pengertian

BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan. (Atikah dan Cahyo, 2017)

Sedangkan menurut, Pantiawati (2010) BBLR adalah bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2.500 gram tanpa memandang masa kehamilan yang ditimbang pada saat lahir sampai 24 jam pertama setelah lahir. Bayi berat lahir rendah ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500gram (WHO,1961)

##### 2. Etiologi

Menurut (Atikah dan Cahyo, 2017) BBLR dapat disebabkan beberapa faktor :

Penyebab terjadinya bayi BBLR secara umum bersifat multifactorial, sehingga kadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan pencegahan. Namun, penyebab terbanyak terjadinya bayi BBLR adalah kelahiran premature. Semakin muda usia kehamilan semakin besar resiko jangka pendek dan jangka panjang dapat terjadi.

##### a. Faktor Ibu

##### 1) Penyakit

Penyakit yang dapat menyebabkan BBLR antara lain yaitu perdarahan antepartum, anemia sel berat, hipertensi, preeklamsi berat, eklamsi, infeksi selama kehamilan (infeksi kandung kemih, dan ginjal), menderita penyakit seperti malaria, infeksi menular seksual, HIV/AIDS, TORCH.

## 2) Usia Ibu

Usia ibu < 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, kehamilan ganda, jarak kelahiran yang terlalu dekat atau pendek (kurang dari 1 tahun), mempunyai riwayat BBLR sebelumnya.

## 3) Keadaan sosial ekonomi

Angka tertinggi terdapat terdapat pada golongan sosial ekonomi rendah, mengerjakan aktivitas fisik beberapa jam tanpa istirahat, keadaan gizi kurang baik, pengawasan antenatal yang kurang, kejadian prematuritas pada bayi yang lahir dari perkawinan yang tidak sah, yang ternyata lebih tinggi bila dibandingkan dengan bayi yang lahir dari perkawinan yang sah.

### b. Faktor janin

Kelainan kromosom (trisomy autosol), infeksi janin kronik, dysautonomia familia, radiasi, kehamilan ganda/kembar, aplasia pancreas.

### c. Faktor plasenta

Berat plasenta kurang atau berongga atau keduanya (hidramnion), luas permukaan kurang, plasentitis vilus (bakteri, virus, parasite), infrak,

tumor, plasenta yang lepas, sindrom plasenta yang lepas, sindrom tranfusi bayi kembar.

d. Faktor lingkungan

Bertempat tinggal didataran tinggi, terkena radiasi, terpapar zat teracun.

3. Patofisiologi

Semakin kecil dan semakin premature bayi itu maka akan semakin tinggi resiko gizinya. Beberapa faktor yang memberikan efek pada masalah gizi.

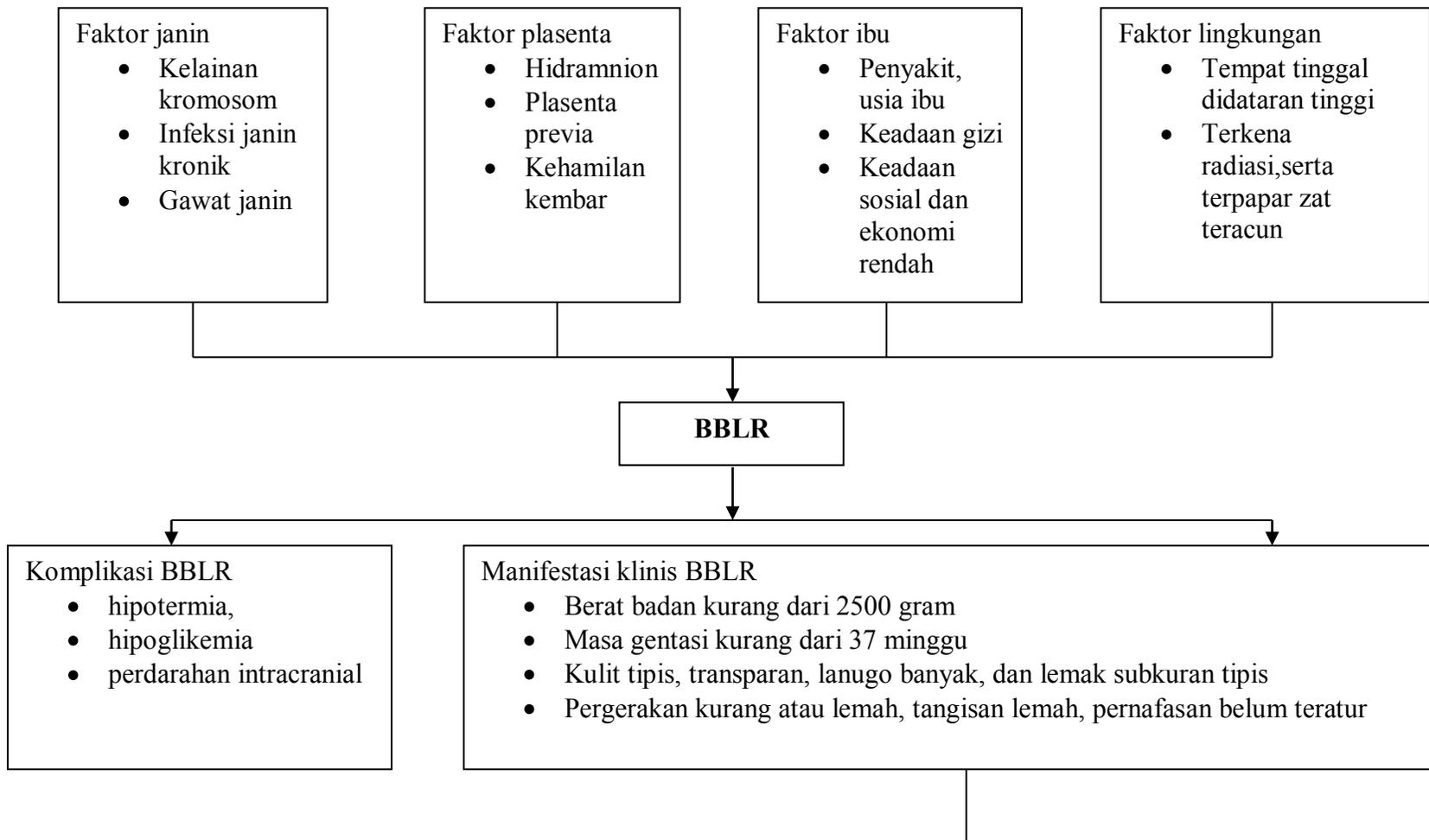
- a. Menurunnya simpanan zat gizi padahal cadangan makanan di dalam tubuh sedikit, hampir semua lemak, glikogen dan mineral seperti zat besi, kalsium, fosfor dan seng di deposit selama 8 minggu terakhir kehamilan. Dengan demikian bayi preterm mempunyai potensi terhadap peningkatan hipoglikemia, anemia dan lain-lain. Hipoglikemia menyebabkan bayi kejang terutama pada bayi BBLR Prematur.
- b. Kurangnya kemampuan untuk mencerna makanan. Bayi preterm mempunyai lebih sedikit simpanan garam empedu, yang diperlukan untuk mencerna dan mengabsorpsi lemak dibandingkan dengan bayi aterm.
- c. Belum matangnya fungsi mekanis dari saluran pencernaan, koordinasi antara refleks hisap dan menelan belum berkembang dengan baik sampai kehamilan 32-34 minggu, padahal bayi BBLR kebutuhan nutrisinya lebih tinggi karena target pencapaian BB nya lebih besar.

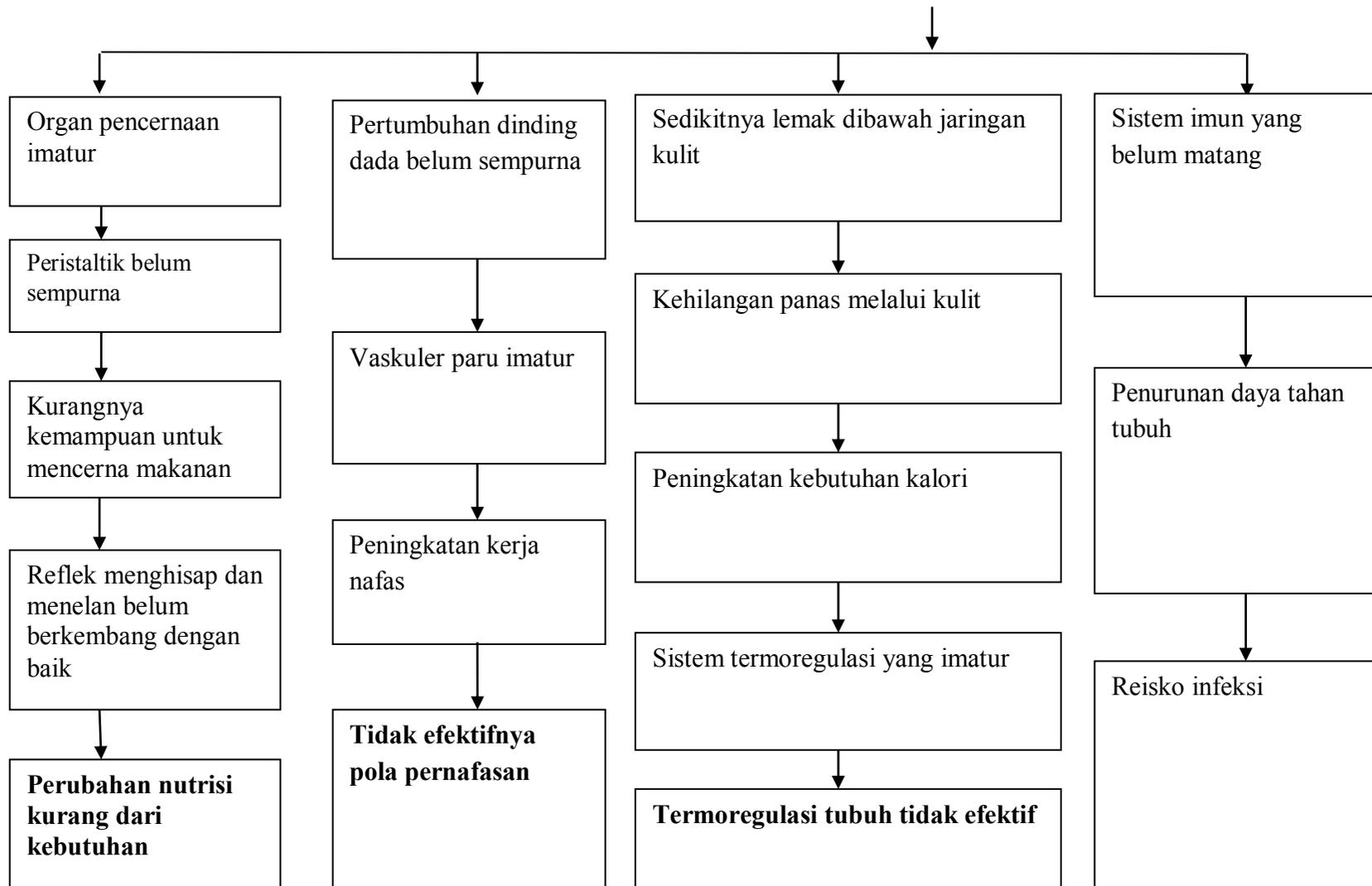
Penundaan pengosongan lambung dan buruknya motilitas usus terjadi pada bayi preterm.

- d. Paru yang belum matang dengan peningkatan kerja napas dan kebutuhan kalori yang meningkat.
- e. Potensial untuk kehilangan panas akibat luas permukaan tubuh tidak sebanding dengan BB dan sedikitnya lemak pada jaringan di bawah kulit. Kehilangan panas ini akan meningkatkan kebutuhan kalori.

Bagan 2.1

Phatway (Proverawati, 2010)





#### 4. Manifestasi Klinis

Terdapat berat badan kurang dari 2500gram, panjang badan kurang dari 45cm, lingkar kepala kurang dari 33cm lingkar dada kurang dari 30cm, gerakan kurang aktif otot masih hipotonis, umur kehamilan kurang dari 37 minggu, kepala lebih besar dari badan rambut tipis dan halus, tulang-tulang tengkorak lunak, fontanela besar dan sutura besar, telinga sedikit tulang rawannya dan berbentuk sederhana, jaringan payudara tidak ada dan puting susu kecil, pernafasan belum teratur dan sering mengalami serangan apnu, kulit tipis dan transparan, lanugo (bulu halus) banyak terutama pada dahi dan pelipis dahi dan lengan, lemak subkutan kurang, genetalia belum sempurna, pada wanita labia minora belum tertutup oleh labia mayora, reflek penghisap dan menelan serta reflek batuk masih lemah. (Anik dan Eka, 2013)

#### 5. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan *skor bollard*, tes kocok (shake test), dianjurkan untuk bayi kurang bulan, darah rutin, glukosa darah, kalau perlu dan tersedia fasilitas diperiksa kadar elektrolit dan analisa gas darah, foto dada ataupun *babygram* diperlukan pada bayi baru lahir pada umur kehamilan kurang dimulai pada umur 8 jam atau didapat/diperkirakan akan terjadi sindrom gawat nafas, USG kepala terutama pada bayi dengan umur kehamilan. Ika Pantiawati, 2010.

## 6. Penatalaksanaan Keperawatan

Menurut, (Ika Pantiawati, 2010)

- a. Pemberian nutrisi yang adekuat
- b. Pemberian vitamin K<sub>1</sub>
- c. Mempertahankan suhu tubuh
- d. Pemantauan ( monitoring)

Perawatan metode kanguru, menurut (Atikah dan Cahyo, 2017)

- a. PMK intermiten, yaitu PMK dengan jangka waktu yang pendek (perlekatan lebih dari satu jam per hari) dilakukan saat berkunjung. PMK ini diperuntukan untuk bayi dalam proses penyembuhan yang masih memerlukan pengobatan medis (infus, oksigen). Tujuan PMK intermiten adalah untuk melindungi bayi dari infeksi.
- b. PMK kontinu, yaitu dengan jangka waktu yang lebih lama daripada PMK intermiten. Pada metode ini perawatan bayi dilakukan selama 24 jam sehari.

Tahap-tahap PMK :

Cuci tangan dan keringkan dengan gel hand rub, ukur suhu bayi dengan thermometer, pakaikan baju kanguru pada ibu, bayi dimasukkan dalam posisi kanguru (menggunakan topi, popok dan kaos kaki yang telah dihangatkan terlebih dahulu), letakkan bayi di dada ibu (posisi tegak langsung ke kulit ibu dan pastikan kepala bayi sudah terfiksasi pada dada ibu), dapat pula ibu memakai

pakaian besar dan bayi diletakkan di antar payudara ibu, setelah posisi bayi baik baju kanguru diikat untuk menyangga bayi.

#### 7. Komplikasi

Menurut, (Ika Pantiawati, 2010) komplikasi pada BBLR : hipotermia, hipoglikemia, perdarahan intracranial.

### **B. KONSEP KEBUTUHAN DASAR MANUSIA**

#### 1. Konsep kebutuhan Dasar

Hirarki kebutuhan dasar manusia menurut Maslow adalah sebuah teori yang dapat digunakan perawat untuk memahami hubungan anatar kebutuhan dasar manusia pada saat memberikan perawatan. Menurut teori ini, beberapa kebutuhan manusia tertentu lebih dasar daripada kebutuhan lainnya. Oleh karena itu, beberapa kebutuhan harus dipenuhi sebelum kebutuhan yang lainnya. Tingkat paling dasar atau utama meliputi :

- a. Kebutuhan fisiologis
- b. Kebutuhan keselamatan dan keamanan
- c. Kebutuhan cinta dan rasa memiliki
- d. Kebutuhan rasa berharga dan harga diri
- e. Aktualisasi diri

Berdasarkan teori Maslow, kasus BBLR pada pasien kelolaan mengalami gangguan kebutuhan dasar kebutuhan fisiologis, yang disebabkan oleh kekurangan oksigen dan

makanan. Kebutuhan fisiologis adalah memiliki prioritas tertinggi dalam hirarki Maslow. Seorang individu yang memiliki beberapa kebutuhan yang tidak terpenuhi secara umum lebih dulu mencari pemenuhan kebutuhan fisiologis. Kebutuhan fisiologis merupakan hal yang perlu dan penting untuk bertahan hidup. Manusia memiliki delapan macam kebutuhan: oksigen, cairan, nutrisi, temperature, eliminasi, tempat tinggal istirahat, dan seks.

Gangguan pernafasan yang sering terjadi pada BBLR karena jumlah alveoli yang berfungsi masih sedikit dan kekurangan surfaktan. Pada penyakit Hyaline Membrane Disease klien dengan gangguan pernafasan membutuhkan oksigenasi secara adekuat. (Ella Putriyansah, 2020)

Permasalahan gizi, khususnya stunting pada anak merupakan salah satu keadaan kekurangan gizi yang menjadi perhatian utama di dunia terutama di negara negara berkembang, memberikan dampak lambatnya pertumbuhan anak, daya tahan tubuh yang rendah, kurangnya kecerdasan, dan produktivitas yang rendah. Akibat kekurangan makanan atau gizi pada pertumbuhan bayi BBLR akan terganggu, bila keadaan ini berlanjut dengan pemberian makanan yang tidak mencukupi, sering mengalami infeksi, dan perawatan kesehatan yang tidak baik dapat menyebabkan anak stunting. Namun, secara tidak langsung kejadian stunting juga dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi,

seperti tingkat pendidikan, pendapatan, dan jumlah anggota rumah tangga. (Darwin Nasution,2014)

Temperatur tubuh dapat berfungsi secara normal hanya dalam rentang temperature yang sempit  $37^{\circ}\text{c}$  ( $98,6^{\circ}\text{F}$ )  $\pm 1^{\circ}\text{c}$ . temperature tubuh diluar rentang ini dapat meenimbulkan kerusakan, efek yang permanen yaitu : kerusakan otak, atau kematian.

Bayi baru lahir tidak dapat mengatur temperatur tubuhnya secara memadai dan dapat dengan cepat kedinginan jika kehilangan panas tidak segera dicegah. Bayi yang mengalami kehilangan panas (hipotermia) berisiko tinggi untuk jatuh sakit atau meninggal jika bayi dalam keadaan basah dan tidak diselimuti mungkin akan mengalami hipotermia meskipun berada dalam ruangan yang relatif hangat. Bayi prematur atau berat badan rendah sangat rentan terhadap terjadinya hipotermia (Nurlaila, 2015)

## 2. Kebutuhan oksigen pada bayi

Oksigen merupakan kebutuhan fisiologis yang paling penting. Tubuh bergantung pada oksigen dari waktu ke waktu untuk bertahan hidup. Beberapa jaringan,seperti otot skelet, dapat bertahan beberapa waktu tanpa oksigen melalui metabolisme anaerob, sebuah proses dimana jaringan ini menyediakan energi mereka sendiri tanpa adanya oksigen. Jaringan yang melakukan hanya metabolisme aerob, prosesnya membentuk energi dengan

adanya oksigen, bergantung secara total pada oksigen untuk bertahan hidup. (Hirarki Maslow, 2005)

Faktor faktor yang mempengaruhi penggunaan oksigen :

a. Faktor fisiologis

Menurunnya kapasitas penguatan  $O_2$  , menurunnya konsentrasi  $O_2$  yang diinspirasi seperti pada obstruksi saluran napas bagian atas, hipovolemia sehingga tekanan darah menurun mengakibatkan transpor  $O_2$  terganggu, meningkatnya metabolisme seperti adanya infeksi.

b. Faktor perkembangan

Bayi premature : yang disebabkan kurangnya pembentukan surfaktan.

Bayi dan toddler : adanya resiko infeksi saluran pernafasan akut.

c. Faktor lingkungan

Suhu lingkungan.

Indikator kecukupan oksigen :

Mengurangi sesak nafas, memperbaiki kualitas hidup, meningkatkan fungsi jantung, memperbaiki metabolisme otot.

Keperluan oksigen normal pada bayi :

Oksigen sebanyak 1-2 liter/menit(0,5 liter/menit) untuk memberikan kadar-oksigen-inspirasi tidak perlu pelembapan.

Komplikasi bila oksigen tidak tercukupi :

Apabila oksigen tidak tercukupi/terpenuhi akan menyebabkan sel metabolisme terganggu dan terjadi kerusakan pada jaringan otak

apabila masalah tersebut berlangsung lama akan menyebabkan kematian. (Hidayat, 2009)

## C. PROSES KEPERAWATAN

### 1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan dari ujung kaki hingga ujung rambut meliputi semua sistem pada bayi. Pengkajian diawali dari anamnesis dan pemeriksaan fisik.

#### a. Pemeriksaan

Bayi kecil, pergerakan kurang dan lemah, BB<2500 gram, tangisan lemah, kulit tipis, transparan, genitalia belum sempurna, lingkaran lengan atas bayi kurang dari 9 cm(diukur dari pertengahan lengan atas), tubuhnya kurang berisi, ototnya lembek dan kulitnya mungkin keriput atau tipis, dan mudah tersedak.

#### Syaraf

Reflek menghisap lemah, menelan buruk, reflek batuk belum sempurna.

#### Musculoskeletal

Otot hipotonik, tungkai abduksi, sendi lutut dan kaki fleksi.

#### Sistem pernafasan

Nafas belum teratur, apnea, frekuensi nafas bervariasi.

#### b. Data penunjang.

#### c. Terapi yang diberikan.

- d. Pengkajian masalah psiko-sosial-budaya-dan spiritual.
2. Diagnosa keperawatan Menurut Atikah dan Cahyo (2017), diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada bayi dengan resiko tinggi adalah
- a. Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat berhubungan dengan gangguan neuromaskular ditandai dengan dipsnea, penggunaan otot bantu nafas, fase ekspirasi memanjang.
  - b. Hipotermia adalah suhu tubuh berada dibawah rentang normal tubuh berhubungan dengan kekurangan lemak subkutan ditandai dengan kulit teraba dingin, suhu tubuh dibawah normal.
  - c. Defisit nutrisi adalah asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme berhubungan dengan kurangnya asupan makanan ditandai dengan berat badan menurun, otot mengunyah lemah.

3. Rencana Keperawatan Menurut Atikah Proverawati, Cahyo Ismawati (2017)

Tabel 2.1  
Rencana Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1	2	3	4
1.	<p>Pola nafas tidak efektif b.d gangguan neuromaskular</p> <p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dipsnea</li> </ul> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan otot bantu nafas</li> <li>- Fase ekspirasi memanjang</li> </ul>	<p><b>Pola nafas (L.01004)</b></p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x 24 jam kontrol nyeri dapat tercapai dengan</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispnea menurun</li> <li>- Penggunaan otot bantu nafas menurun</li> <li>- Pemanjangan fase ekspirasi menurun</li> <li>- Frekuensi nafas membaik</li> <li>- Kedalaman nafas membaik</li> </ul>	<p><b>Manajemen jalan nafas (I.01011)</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor pola nafas ( frekuensi, kedalaman)</li> <li>- Monitor bunyi nafas tambahan</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertahankan kepatenan jalan nafas</li> <li>- Berikan oksigen</li> </ul> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu</li> </ul>
2.	<p>Hipotermia b.d kekurangan lemak subkutan</p> <p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<p><b>Termoregulasi (L.14134)</b></p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x 24 jam kontrol nyeri dapat tercapai dengan</p> <p>Kriteria hasil :</p>	<p><b>Manajemen hipotermia (I.14507)</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor suhu tubuh</li> <li>- Monitor penyebab hipotermia</li> <li>- Ganti pakaian atau linen yang basah</li> </ul>

1	2	3	4
	DO : - Kulit teraba dingin - Suhu tubuh dibawah normal	- Suhu tubuh membaik - Suhu kulit membaik - Pengisian kapiler membaik	- Lakukan penghangat pasif (selimut, penutup kepala) - Lakukan penghangat aktif eksternal (perawatan metode kangguru) Terapeutik - Sediakan lingkungan hangat (incubator)
3.	Defisit nutrisi b.d kurangnya asupan makanan DS : - Nafsu makan menurun DO : - Berat badan menurun - Otot menelan lemah	<b>Status nutrisi (L.03030)</b> Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x 24 jam kontrol nyeri dapat tercapai dengan Kriteria hasil : - Kekuatan otot menelan membaik - Berat badan membaik - Nafsu makan membaik	<b>Manajemen nutrisi (I.03119)</b> Observasi - Identifikasi status nutrisi - Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi - Monitor berat badan Terapeutik - Berikan makanan tinggi kalori dan protein Kolaborasi - Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan

#### 4. Implementasi

Implementasi adalah realisa rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru. (Budiono dan Sumirah, 2015)

#### 5. Evaluasi

Menurut, Budiono dan Sumirah, (2015) Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan.