

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Konsep bayi berat lahir rendah

Bayi berat lahir rendah merupakan bayi (neonatus) yang lahir dengan memiliki berat badan kurang dari 2500 gram atau sampai dengan 2499 gram, tanpa memperhitungkan usia gestasi (Yuliasati, 2019). Bayi berat lahir rendah merupakan bayi dengan berat saat lahir beratnya kurang dari 2500 gram, tanpa melihat masa kehamilan berat lahir adalah berat yang ditimbang 1 (satu) jam setelah lahir (Etty Suryani, 2020). Menurut pendapat Nurlaila dan Riyanti (2020) Bayi berat lahir rendah merupakan bayi yang lahir dengan bobot tidak mencapai 2500 gram.

2. Etiologi

Penyebab yang paling umum dari BBLR adalah kelahiran prematur. Fator lain yang menjadi penyebab adalah faktor ibu, faktor plasenta, kehamilan kembar/ganda dan faktor janin

a. Faktor ibu

Kasus BBLR berhubungan dengan usia ibu saat hamil, primigravida, dan usia kehamilan ibu saat melahirkan bayinya. Kejadian BBLR lebih berisiko terjadi pada kehamilan pertama atau primigravida terutama pada ibu yang melahirkan bayinya pada umur < 20 tahun (Etty Suryani, 2022).

Ibu dengan penyakit seperti malaria, anemia, sipilis, infeksi

TORCH, dan lain-lain. Komplikasi pada kehamilan seperti perdarahan, antepartum, preeklamsia. Faktor kebiasaan ibu juga mengambil bagian dalam memengaruhi kejadian BBLR seperti ibu perokok, ibu pecandu alkohol, dan ibu pengguna narkoba (Maternity dkk, 2022). Jarak persalinan yang dekat, akan mempengaruhi daya tahan dan gizi ibu yang selanjutnya akan mempengaruhi status reproduksi ibu. Seorang ibu perlu mempersiapkan cakupan nutrisi yang baik. Jika seorang wanita melahirkan berturut-turut dalam jangka waktu pendek, dikhawatirkan pemulihan sel-sel, serta kesiapan gizi yang tidak adekuat. Perhatian pada anak dan kandungan mungkin akan terbagi (Widianingsih, 2019).

b. Faktor Janin

Janin prematur, hidramion, kehamilan kembar/ganda dan kelainan kromosom.

c. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan yang dapat berpengaruh antaralain : radiasi, sosial ekonomi dan paparan zat-zat racun. Widianingsih, (2019) menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara kondisi sosial ekonomi dan kejadian BBLR. Kondisi sosial dan ekonomi tidak berpengaruh langsung terhadap kejadian BBLR namun hal ini berhubungan dengan faktor pemenuhan gizi ibu hamil, pelayanan antenatal yang komprehensif, meningkatnya stres yang akan mempengaruhi pertumbuhan janin sehingga menghambat pertumbuhan intra uteri.

3. Manifestasi klinis

Secara umum gambaran klinis dari bayi BBLR adalah :

- a. Berat kurang dari 2500 gram.
- b. Panjang kurang dari 45 cm.
- c. Lingkar dada kurang dari 30 cm.
- d. Lingkar kepala kurang dari 33 cm.
- e. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu.
- f. Kepala lebih besar.
- g. Kulit tipis, transparan, rambut rontok lanugo banyak, lemak kurang.
- h. Otot hipotonik lemah.
- i. Pernafasan tidak teratur dapat terjadi apnea.
- j. Ekstremitas : paha abduksi, sendi lutut/kaki fleksi lurus.
- k. Kepala tidak mampu tegak.
- l. Pernafasan 40-50 kali per menit.
- m. Nadi 100-140 kali per menit. (Haryani et al., 2020)

4. Patofisiologi

Kondisi bayi mengalami berat badan yang berada dibawah pada rentang normal disebabkan karena beberapa faktor. Faktor ibu berperan besar. Ibu menopang keseluruhan kebutuhan fisiologis kondisi bayi di dalam kandungan ibu. Ibu yang mengalami ketidak cukupan nutrisi dan zat gizi tidak akan mampu menyokong suplai nutrisi untuk pertumbuhan fisik bayi, sehingga akan berpengaruh pada berat badan lahir bayi.

Masalah lain yang dapat menyebabkan terjadinya BBLR yaitu ibu dengan penyakit infeksi atau penyakit penyerta, ibu dengan penyakit infeksi beresiko tertular penyakitnya melalui plasenta sehingga menghambat pertumbuhan janin, pada beberapa kasus bayi harus dikeluarkan melalui prosedur operasi sehingga bayi harus menjalani kehidupan ekstra uteri sebelum waktunya, sedangkan faktor dari dalam kandungan atau faktor bayi dipengaruhi oleh kelainan kromosom atau kelainan sejak awal pertumbuhan dan perkembangan janin, kelahiran gameli yang menyebabkan nutrisi untuk pertumbuhan bayi harus terbagi. Peran lingkungan juga mengambil peran dalam kejadian BBLR contohnya kondisi ekonomi ibu dan tidak mendukung akan membuat dukungan nutrisi, dan persiapan persalinan yang tersandar tidak dapat dicapai. Selain itu stress yang dialami ibu akan berpengaruh terhadap perkembangan bayi didalam kandungan. Dari berbagai penyebab BBLR tersebut menyebabkan imaturitas fisik bayi seperti kulit bayi yang tipis, persediaan lemak subkutan dan lemak coklat yang belum cukup, organ-organ seperti hati, jantung, paru-paru, usus dan jaringan otak yang belum berkembang sempurna. Selain itu kemampuan- kemampuan fisiologis seperti refleks menelan, menghisap dan reflek lain juga ikut dipengaruhi yang menyebabkan bayi tidak bias mempertahankan suhu tubuh. Sistem tubuh yang belum matur ini juga menyebabkan bayi mudah mengalami infeksi (Etty Suryani, 2020).

5. Penatalaksanaan

Menurut Natalina (2020) penatalaksanaannya sebagai berikut:

a. Pengaturan Suhu Tubuh

Bayi BBLR mudah dan cepat sekali menderita hipotermia bila berada di lingkungan yang dingin. Kehilangan panas disebabkan oleh permukaan tubuh bayi yang relatif lebih luas bila dibandingkan dengan berat badan, kurangnya jaringan lemak dibawah kulit dan kekurangan lemak coklat (*brown fat*). Untuk mencegah hipotermia, perlu diusahakan lingkungan yang cukup hangat untuk bayi dan dalam keadaan istirahat konsumsi oksigen paling sedikit, sehingga suhu tubuh bayi tetap normal. Bila bayi dirawat dalam inkubator, maka suhunya untuk bayi dengan berat badan kurang dari 2000 gr adalah 35°C dan untuk bayi dengan BB 2000 gr sampai 2500 gr 34°C , agar ia dapat mempertahankan suhu tubuh sekitar 37°C. Kelembaban inkubator berkisar antara 50-60 persen . Kelembaban yang lebih tinggi di perlukan pada bayi dengan sindroma gangguan pernapasan. Suhu inkubator dapat di turunkan 1°C per minggu untuk bayi dengan berat badan 2000 gr dan secara berangsur angsur ia dapat diletakkan di dalam tempat tidur bayi dengan suhu lingkungan 27°C - 29°C. Bila inkubator tidak ada, pemanasan dapat dilakukan dengan membungkus bayi dan meletakkan botol-botol hangat di sekitarnya atau dengan memasang lampu petromaks di dekat tempat tidur bayi atau dengan menggunakan metode kanguru. Cara lain untuk mempertahankan suhu

tubuh bayi sekitar 36°C 37°C adalah dengan memakai alat perspexheat shield yang diselimutin pada bayi di dalam inkubator. Alat ini berguna untuk mengurangi kehilangan panas karena radiasi. Akhir-akhir ini telah mulai digunakan inkubator yang dilengkapi dengan alat temperatur sensor (*thermistorprobe*). Alat ini ditempelkan di kulit bayi. Suhu inkubator di kontrol oleh alat servomechanism. Dengan cara ini suhu kulit bayi dapat dipertahankan pada derajat yang telah ditetapkan sebelumnya. Alat ini sangat bermanfaat untuk bayi dengan berat lahir yang sangat rendah. Bayi dalam inkubator hanya dipakaikan popok. Hal ini penting untuk memudahkan pengawasan mengenai keadaan umum, perubahan tingkah laku, warna kulit, pernapasan, kejang dan sebagainya sehingga penyakit yang diderita dapat dikenal sedini mungkin dan tindakan serta pengobatan dapat dilaksanakan secepat – cepatnya.

b. Pencegahan Infeksi.

Infeksi adalah masuknya bibit penyakit atau kuman kedalam tubuh, khususnya mikroba. Bayi BBLR sangat mudah mendapat infeksi. Infeksi terutama disebabkan oleh infeksi nosokomial. Kerentanan terhadap infeksi disebabkan oleh kadar immunoglobulin serum pada bayi BBLR masih rendah, aktifitas bakterisidal neutrofil, efek sitotoksik limfosit juga masih rendah dan fungsi imun belum berpengalaman. Infeksi lokal bayi cepat menjalar menjadi infeksi umum. Tetapi diagnosa dini dapat ditegakkan jika cukup waspada

terhadap perubahan (kelainan) tingkah laku bayi sering menandakan infeksi umum. Perubahan tersebut antara lain : malas menetek, gelisah, letargi, suhu tubuh meningkat, frekwensi pernafasan meningkat, muntah, diare, berat badan mendadak turun. Fungsi perawatan disini adalah memberi perlindungan terhadap bayi BBLR dari infeksi. Oleh karena itu, bayi BBLR tidak boleh kontak dengan penderita infeksi dalam bentuk apapun. Digunakan masker dan abjun khusus dalam penanganan bayi, perawatan luka tali pusat, perawatan mata, hidung, kulit, tindakan aseptik dan antiseptik alat – alat yang digunakan, isolasi pasien, jumlah pasien dibatasi, rasio perawat pasien yang ideal, mengatur kunjungan, menghindari perawatan yang terlalu lama, mencegah timbulnya asfiksia dan pemberian antibiotik yang tepat.

c. Pengaturan Intake

Pengaturan intake adalah menentukan pilihan susu, cara pemberian dan jadwal pemberian yang sesuai dengan kebutuhan bayi BBLR. ASI (Air Susu Ibu) merupakan pilihan pertama jika bayi mampu mengisap. ASI juga dapat dikeluarkan dan diberikan pada bayi jika bayi tidak cukup mengisap. Jika ASI tidak ada atau tidak mencukupi khususnya pada bayi BBLR dapat digunakan susu formula yang komposisinya mirip mirip ASI atau susu formula khusus bayi BBLR. Cara pemberian makanan bayi BBLR harus diikuti tindakan pencegahan khusus untuk mencegah terjadinya regurgitasi dan masuknya udara

dalam usus. Pada bayi dalam inkubator dengan kontak yang minimal, tempat tidur atau kasur inkubator harus diangkat dan bayi dibalik pada sisi kanannya. Sedangkan pada bayi lebih besar dapat diberi makan dalam posisi dipangku. Pada bayi BBLR yang lebih kecil, kurang giat mengisap dan sianosis ketika minum melalui botol atau menetek pada ibunya, makanan diberikan melalui NGT. Jadwal pemberian makanan disesuaikan dengan kebutuhan dan berat badan bayi BBLR. Pemberian makanan interval tiap jam dilakukan pada bayi dengan Berat Badan lebih rendah.

d. Pernapasan

Jalan napas merupakan jalan udara melalui hidung, pharing, trachea, bronchiolus, bronchiolus respiratorius, dan duktus alveolaris ke alveoli. Terhambatnya jalan nafas akan menimbulkan asfiksia, hipoksia dan akhirnya kematian. Selain itu bayi BBLR tidak dapat beradaptasi dengan asfiksia yang terjadi selama proses kelahiran sehingga dapat lahir dengan asfiksia perinatal. Bayi BBLR juga berisiko mengalami kurangnya suplai oksigen, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya di peroleh dari plasenta. Dalam kondisi seperti ini diperlukan pembersihan jalan nafas segera setelah lahir (aspirasi lendir), dibaringkan pada posisi miring, merangsang pernapasan dengan menepuk atau menjentik tumit. Bila tindakan ini gagal, dilakukan ventilasi, intubasi endotrakheal, pijatan jantung dan pemberian natrium bikarbonat dan

pemberian oksigen dan selama pemberian intake dicegah terjadinya aspirasi. Dengan tindakan ini dapat mencegah sekaligus mengatasi asfiksia sehingga memperkecil kematian bayi BBLR.

6. Komplikasi

Menurut (Etty Suryani, 2020). Manifestasi yang dapat muncul pada bayi BBLR adalah sebagai berikut :

a. Hipotermia

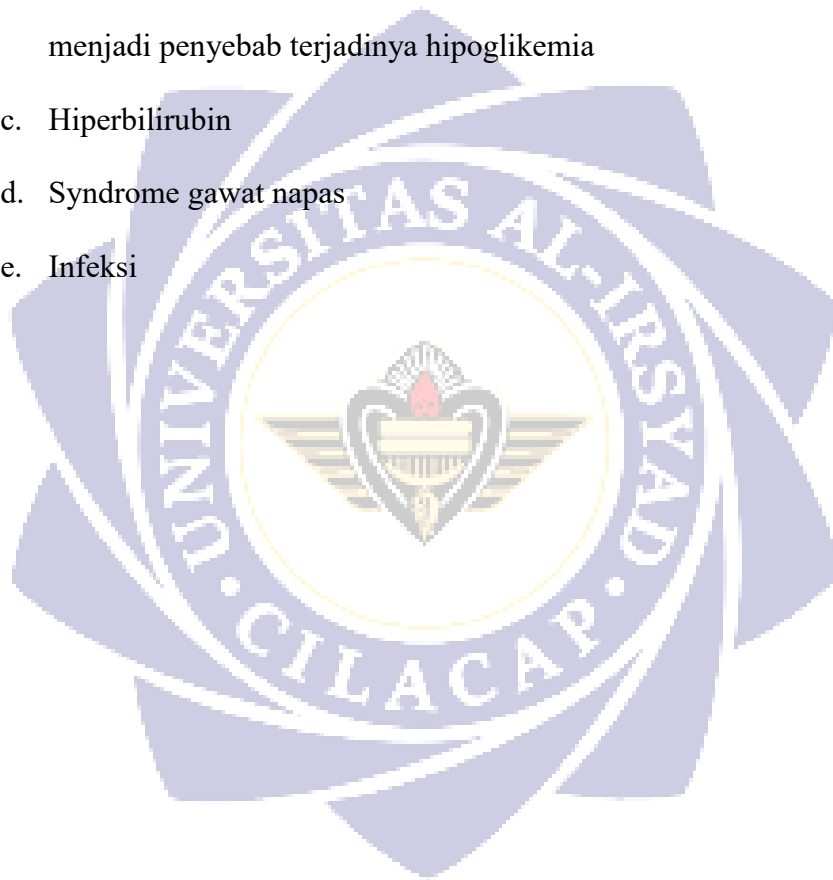
Dalam kandungan ibu, bayi berada pada suhu lingkungan 36°C- 37°C dan segera setelah lahir bayi dihadapkan pada suhu lingkungan yang umumnya lebih rendah. Hal ini menyebabkan bayi mengalami kehilangan panas, hipotermia juga disebabkan karena kemampuan bayi dalam mempertahankan suhu tubuh yang tidak adekuat yang dipengaruhi oleh pertumbuhan otot, lemak coklat atau lemak pada jaringan subkutan yang belum matur. Hal ini juga disebabkan karena perkembangan sistem penagutan suhu tubuh pada hipotalamus yang belum sempurna.

b. Hipoglikemia

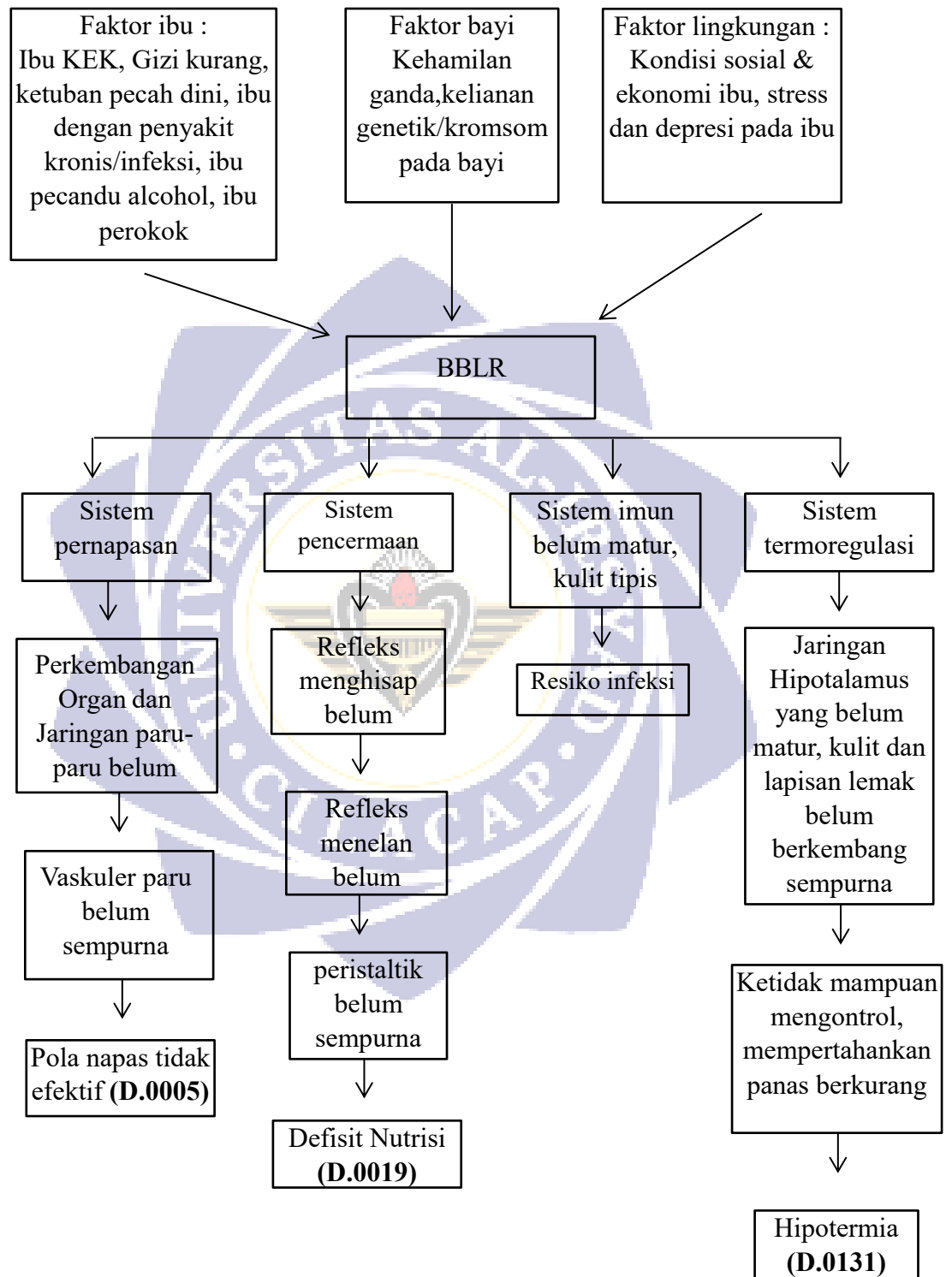
Kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula darah ibu karena terputusnya hubungan plasenta dan janin menyebabkan terhentinya pemberian glukosa. Bayi berat lahir rendah dapat mempertahankan kadar gula darah selama 72 jam pertama dalam kadar 40 mg/dl. Hal ini disebabkan cadangan glikogen yang belum mencukupi. Hipoglikemia juga dipengaruhi oleh kondisi

hipotermia pada bayi, ketika bayi merasa dingin akan merangsang terlepasnya norepinefrin yang menyebabkan terjadinya vasokonstriksi paru. Ventilasi paru yang menurun sehingga kadar O₂ dalam darah berkurang yang menjadi penyebab glikolisis dan membuat penghilangan glikogen lebih banyak sehingga menyebabkan terjadinya hipoglikemia. Faktor nutrisi yang tidak adekuat juga menjadi penyebab terjadinya hipoglikemia

- c. Hiperbilirubin
- d. Syndrome gawat napas
- e. Infeksi



7. patway



B. Konsep Medis

1. Hipotermi

a. Hipotermia

Hipotermia merupakan kondisi suhu tubuh berada dibawah rentang normal tubuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). menurut Maternity dkk, (2022) mengungkapkan bahwa, jika bayi menunjukan gejala seperti suhu tubuh dibawah 36°C , ekstremitas bawah terasa dingin maka, dikatakan bayi mengalami hipotermia sedang. Hipotermia sedang berada pada angka (32°C - 36°C), hipotermia berat apabila suhu bayi berada dibawah 32°C . Hipotermia juga merupakan manifestasi klinis dari beberapa kondisi penyakit, hal ini dikarenakan pada kondisi hipotermia terjadi penyempitan pembuluh darah yang menyebabkan metabolik anerobik yang akan menyebabkan hipoksia dan berujung pada kematian bayi.

Menurut Amelia, (2022) menjabarkan bahwa hipotermia adalah suatu kondisi ketika bayi terpapar lingkungan yang lebih dingin, dari suhu netralnya, sehingga bayi menggigil dan meningkatkan penggunaan oksigen dan glukosa untuk proses fisiologis. Kehilangan panas pada bayi, dapat terjadi melalui beberapa mekanisme yakni

- 1) Evaporasi atau menguap Evaporasi adalah kehilangan panas akibat penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh oleh

panas tubuh bayi sendiri atau ketika bayi dimandikan dan tidak segera dikeringkan.

- 2) Konduksi adalah kondisi dimana bayi kehilangan panas ketika kontak dengan benda-benda dingin seperti timbangan, meja dan lain-lain.
- 3) Mekanisme kehilangan panas selanjutnya adalah konveksi dimana bayi kehilangan panas melalui hembusan udara dingin misalnya melalui kipas angin, atau pendingin ruangan.
- 4) Radiasi, adalah kehilangan panas pada bayi dari benda hangat ke benda dingin disekitarnya (Tinuk Esty dkk., 2019).

b. Penyebab hipotermi pada bayi

Tanda-tanda Hipotermia pada neonates adalah sebagai berikut :

- 1) Gejala hipotermia pada bayi baru lahir.
 - (a) Bayi tidak mau atau malas minum.
 - (b) Bayi banyak mengantuk atau tampak lesu.
 - (c) Tubuh terasa dingin.
 - (d) Dalam keadaan parah frekuensi jantung menurun, dan kulit tubuh bayi mengeras (sklerema).
- 2) Gejala hipotermia sedang
 - (a) Aktivitas bayi kurang, Latergi.
 - (b) Tangisan lemah.
 - (c) Sucking reflex lemah.
 - (d) Kaki terasa dingin.

- (e) Warna kulit tidak merata, kulit seperti marmer (cutis marmorata)

3) Gejala hipotermia berat

- (a) Umumnya tanda-tanda hipotermia berat sama dengan sedang.
- (b) Sianosis sentral dan perifer.
- (c) Frekuensi napas tidak teratur.
- (d) Bunyi jantung melambat.
- (e) Kemungkinan timbulnya hipoglikemia dan asidosis metabolik.

4) Gejala hipotermia stadium lanjut

- (a) Wajah, ujung kaki dan tangan berwarna merah terang.
- (b) Bagian tubuh lain pucat.
- (c) Kulit mengeras (sklerema).

Komplikasi yang dapat ditimbulkan pada bayi dengan hipotermia yaitu peningkatan konsumsi oksigen, apnea, penurunan kemampuan pembekuan darah, dan yang paling umum adalah hipoglikemia. Pada bayi BBLR, kondisi kedinginan dapat menyebabkan penurunan sekresi dan sintesis surfaktan, membairkan bayi dingin akan menyebabkan kematian (Maternity dkk, 2022).

c. Tatalaksana hipotermi pada bayi

1) Langkah pertama

Ruang melahirkan yang hangat

(a) Jaga ruangan tempat bersalin bersih dan hangat suhu yang ideal adalah 25°C-28°C, sirkulasi udara yang baik.

(b) Tersedia tenaga resusitasi dan sarana yang memadai dengan minimal satu orang tenaga resusitasi.

2) Langkah ke dua

Pengeringan segera

(a) Keringkan bayi segera setelah lahir.

(b) Ganti kain basah dengan kain kering dan hangat.

(c) Letakkan bayi pada permukaan yang hangat misalnya dada atau perut ibu, atau segera bungkus dengan pakaian hangat..

(d) Pada saat resusitasi neonatus, perawat perlu menjaga kehangatan bayi dan tidak terfokus pada suplay oksigen dan tindakan memompa jantung.

3) Langkah ke tiga

Kontak kulit dengan kulit

(a) Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mempertahankan panas pada bayi yaitu dengan kontak antara kulit bayi dan kuli ibu. Hal ini dapat dilakukan pada bayi aterm atau preterm.

(b) Jika kontak kulit dengan kulit tidak memungkinkan maka bayi dapat dibungkus dan diletakkan di dekapan ibu

4) Langkah ke empat

Pemberian ASI

- (a) Pada jam-jam pertama kehidupan bayi harus segera mendapatkan asi, pemberian asi yang mencukupi akan menunjang aspek nutrisi dan berdampak pada termoregulasi bayi yang membaik.

5) Langkah ke lima

Tidak memandikan dan menimbang bayi segera setelah lahir

- (a) Setelah keadaan stabil atau beberapa jam bayi baru dapat dimandikan (6 jam setelah lahir)
- (b) Pada mengeringkan bayi, darah dan meconium dapat dibersihkan.
- (c) Sisa verniks yang masih menempel tidak perlu dikeringkan karena dapat berfungsi sebagai pelindung panas.
- (d) Kegiatan menimbang bayi dapat ditunda sesaat karena dapat memicu bayi kehilangan panas.
- (e) Ketika menimbang bayi, timbanga wajib diberi alas hangat.

6) Langkah ke enam

Pakaian dan selimut bayi yang adekuat

- (a) Hindari memberikan bayi pakaian dan selimut bagi yang terlalu ketat, selimut yang cukup longgar akan memungkinkan adanya lapisan udara hangat.
- (b) Menggunakan pakaian bayi lengkap seperti topi dan kaos kaki & tangan akan mengurangi risiko kehilangan panas

7) Langkah ke tujuh

Rawat gabung

- (a) Rawat gabung dapat dilakukan untuk memudahkan kontak serta pengawasan ibu terhadap bayi. Ketika dilakukan rawat gabung ibu lebih leluasa menyusui bayi sehingga terjadi kontak antar kulit bayi dan ibu, hal ini membuat suhu tubuh bayi tetap terjaga baik. Namun perlu dipertimbangkan rawat gabung bersama prinsip-prinsip rawat gabung.

8) Langkah ke delapan

Transportasi Hangat

- (a) Jika bayi membutuhkan rujukan lebih lanjut, maka kehangatan bayi tersebut harus dipertahankan.
- (b) Cara sederhana untuk menjaga kondisi bayi tetap hangat selama proses rujukan adalah menaruh bayi di dekapan ibu.

9) Langkah ke sembilan

Penting bagi petugas kesehatan untuk menjaga kehangatan bayi saat dilakukan tindakan resusitasi, khususnya pada kasus asfiksia bayi tidak mampu memproduksi panas. Hal ini karena dapat menyebabkan hipoksia

10) Langkah ke sepuluh

Pelatihan dan sosialisasi rantai hangat

- 1) Setiap pihak dalam hal ini tenaga kesehatan, dan orangtua perlu memahami bagaimana konservasi panas tubuh bagaimana

manajemen bayi agar tidak terjadi hipotermi dan tatalaksa bayi dengan hipotermi.

2. Konsep kanguru *mother care*

a. Pengertian

Perawatan Metode Kangguru (KMC) adalah perawatan yang diterapkan pada bayi BBLR dengan kontak antara kulit ibu dan kulit bayi secara langsung, *skin to skin* terhadap suhu tubuh ibu digunakan untuk merangsang perubahan suhu bayi BBLR yang mengalami hipotermia. Metode perawatan ini terinspirasi dari hewan kanguru yang lahir prematur dan hidup mendapatkan kehangatan dan air susu dari induk dan berada di dalam kantung ibu (Purwadani dkk., 2020).

b. Klasifikasi kanguru *mother care*

1) Intermiten

Adalah perawatan metode kanguru yang dilakukan dengan jangka waktu lebih pendek misalnya dilakukan satu jam dalam sehari. Perawatan ini dilakukan pada bayi yang masih memerlukan prosedur medis lainya atau karena indikasi lain, sehingga tidak bisa dilakukan dalam jangka waktu yang lama. (Mendri dkk., 2021).

2) Kontinyu

Tidak seperti PMK intermiten, PMK kontinyu dilakukan dengan jangka waktu lebih panjang dapat dilakukan 24 jam, ini

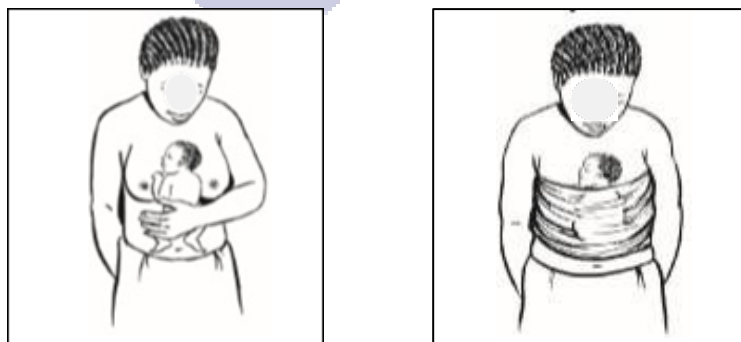
dapat dilakukan jika bayi tidak memiliki kontra indikasi lain atau Ketika bayi telah menjalani perawatan di rumah (Mendri dkk., 2021).

c. Komponen kanguru *mother care*

Menurut Depkes RI (2009) dalalam Mendri dkk., (2021) terdapat empat komponen yang harus terpenuhi ketika PMK dilaksanakan yaitu :

1) Posisi kanguru (Kangaroo position)

Dalam penempatan dan pengaturan posisi bayi, bayi diletakkan diantara kedua payudara ibu. Bayi ditopang menggunakan kain panjang dan kuat atau baju khusus metode kangguru. Kepala bayi menengadah kesamping untuk menjaga jalan napas bayi tetap aman, tungkai bayi berada dalam keadaan fleksi dan berposisi seperti “kodok”. Dalam keadaan ini harus terjadi kontak skin to skin antara orangtua dan bayi, sehingga baju orangtua harus dilepas pada saat melakukan PMK.



Gambar . 2.1 Posisi Bayi dengan PMK dan Metode Kanguru

2) Nutrisi (*Kangaroo Nutrition*)

Salah satu manfaat dari perawatan metode kanguru adalah bayi juga dapat diberikan asi secara berkala jika tanpa masalah dalam mendapatkan asi misalnya harus mendapat asi melalui selang makanan.

3) Dukungan (*Support*)

Adalah pemenuhan dukungan baik fisik maupun emosional yang harus dipenuhi oleh petugas kesehatan, dan keluarga agar dapat melakukan PMK.

4) Pemulangan

Ketika bayi dipulangkan bersama ibu, perawat perlu memastikan bahwa ibu atau keluarga mampu melakukan PMK dan dapat melakukan perawatannya di rumah.

d. Tujuan dan manfaat kanguru *mother care*

Perawatan metode kanguru, bertujuan menjaga dan mengatur suhu tubuh bayi agar tetap berada pada rentang normal sehingga bayi terhindar dari hipotermia, perawatan metode kanguru juga dapat mendukung perkembangan fisik, dan emosional bayi

(Mendri dkk., 2021).

Manfaat perawatan metode kanguru adalah sebagai berikut :

1) Manfaat bagi bayi

- (a) Suhu tubuh bayi dapat dipertahankan secara optimal.
- (b) Pola napas bayi menjadi lebih teratur.

- (c) Bayi menjadi lebih tenang (frekuensi menangis berkurang).
- (d) Hubungan emosional antara ibu dan bayi tetap terjalin.
- (e) Meningkatkan berat badan bayi.

2) Manfaat bagi Ibu

- (a) Hubungan emosional antara ibu dan bayi tetap terjalin.
- (b) Membantu dalam memenuhi kebutuhan nutrisinya.
- (c) Ibu lebih memiliki waktu dalam perawatan bayinya.
- (d) Lebih praktis dan mudah dan murah.

3) Manfaat bagi ayah

- (a) Hubungan kedekatan antara ayah dan bayi dapat
- (b) Lebih praktis dan mudah dan murah.
- (c) Ayah dapat memainkan perannya dalam perawatan bayi.

e. Prosedur kanguru *mother care*

Dalam pelaksanaannya perawatan metode kanguru menurut PPNI, 2021. membutuhkan alat-alat sebagai berikut :

- 1) Kain Panjang atau baju khusus perawatan metode kanguru.
- 2) Topi bayi
- 3) Popok bayi
- 4) Termometer

Prosedur pelaksanaan perawatan metode kanguru sebagai berikut :

Mengidentifikasi bayi yang membutuhkan perawatan metode kanguru

- 1) Jelaskan tujuan perawatan kepada orangtua atau keluarga.

- 2) Cuci tangan sebelum melakukan tindakan.
- 3) Ukur suhu tubuh bayi sebelum dilakukan tindakan.
- 4) Melepaskan baju bayi (bayi hanya mengenakan popok & topi)
- 5) Ibu melepas pakaian bagian atas
- 6) Jika tersedia baju metode kanguru dapat digunakan atau dapat digantikan dengan kain Panjang.
- 7) Posisikan bayi melekat pada dada ibu, diantara kedua payudara dengan posisi seperti kodok
- 8) Kepala bayi harus dipalingkan kesamping dengan kepala sedikit menghadap keatas
- 9) Ibu dapat memberikan asi sesuai kebutuhan
- 10) Monitor tanda-tanda bahaya seperti bayi bayi gelisah atau sesak napas
- 11) Berikan edukasi kepada orangtua untuk menjaga kebersihan tangan sebelum dan sesudah kontak dengan bayi.

C. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori

1. Fokus Pengkajian

2. Pengkajian merupakan salah satu proses keperawatan yang mencakup pengumpulan informasi objektif dan subjektif serta peninjauan informasi riwayat pasien yang diberikan oleh pasien maupun keluarga pasien atau ditemukan dalam rekam medis pasien yang memiliki tujuan untuk menghimpun data maupun informasi terkait kondisi pasien agar dapat menentukan masalah kesehatan, mengidentifikasi

serta mengetahui kebutuhan kesehatan dan keperawatan pasien (Herdman & Kamitsuru, 2018)

3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respons manusia (status kesehatan atau risiko perubahan pola) dari individu atau kelompok, dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurun, membatasi, mencegah, dan merubah. Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosa keperawatan merupakan dasar dalam penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan, sangat perlu untuk didokumentasikan dengan baik (Yustiana & Ghofur, 2016). Berikut ini adalah beberapa diagnosa keperawatan yang muncul pada diagnosa BBLR sesuai dengan SDKI, SIKI, SLKI 2018 sebagai berikut :

Pola nafas tidak efektif (D.0005)

1) Pengertian

Inspirasi dan ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat

2) Penyebab

(a) Depresi pusat pernapasan

(b) Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)

(c) Deformitas dinding dada

(d) Deformitas tulang dada

(e) Gangguan neuromuskular

(f) Gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)

(g) Imaturitas neurologis

(h) Penurunan energi

(i) Obesitas

(j) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru

(k) Sindrom hipoventilasi

(l) Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 keatas)

(m) Cedera pada medula spinalis

(n) Efek agen farmakologis

(o) Kecemasan

3) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

(a) Dispnea

Objektif

(a) Penggunaan otot bantu nafas

(b) Fase ekspirasi memanjang

- (c) Pola nafas abnormal (mis, takipne, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-strokes)

Gejala dan tanda minor

Subjektif

- (a) Ortopnea

Objektif

- (a) Pernapasan pused-lip
- (b) Pernapasan cuping hidung
- (c) Diameter thoraks anterior-posterior meningkat
- (d) Ventilasi semenit menurun
- (e) Kapasitas vital menurun
- (f) Tekanan ekspirasi menurun
- (g) Tekanan inspirasi menurun
- (h) Ekskursi dada berubah

a. Hipotermia

1) Pengertian

Suhu tubuh berada dibawah rentang normal tubuh

2) Penyebab

- (a) Kerusakan hipotalamus
- (b) Konsumsi alkohol
- (c) Berat badan ekstrim
- (d) Kekurangan lemak subkutan
- (e) Terpapar suhu lingkungan rendah

- (f) Malnutrisi
 - (g) Pemakaian pakaian tipis
 - (h) Penurunan laju metabolisme
 - (i) Tidak beraktivitas
 - (j) Transfer panas (mis, konduksi konveksi evaporasi radiasi)
 - (k) Trauma
 - (l) Proses penuaan
 - (m) Efek agen farmakologis
 - (n) Kurang terpaparnya informasi tentang pencegahan hipotermia
- 3) Gejala dan tanda mayor
- Subjektif
 - Tidak tersedia
 - Objektif
 - (a) Kulit teraba dingin
 - (b) Menggigil
 - (c) Suhu tubuh di bawah nilai normal
- 4) Gejala dan tanda minor
- Subjektif
 - Tidak tersedia
 - Objektif
 - (a) Akrosianosis

- (b) Bradikardi
- (c) Dasar kuku sianotik
- (d) Hipoglikemia
- (e) Hipoksia
- (f) pengisian kapiler <3 detik
- (g) konsumsi oksigen meningkat
- (h) ventilasi menurun
- (i) piloreksi
- (j) takikardia
- (k) vasokonstriksi perifer
- (l) kulit memorta (pada neonatus)
- b. Defisit Nutrisi (D.0019)
 - 1) Pengertian

Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme
 - 2) Penyebab
 - (a) Ketidak mampuan menelan makanan
 - (b) Ketidakmampuan mencerna makanan
 - (c) Ketidak mampuan mengabsorpsi nutrisi
 - (d) Peningkatan kebutuhan metabolisme
 - (e) Faktor ekonomi (mis, finansial tidak mencukupi)
 - (f) Faktor psikologis (mis, stres, keengganan untuk makan)

3) Gejala dan tanda mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- (a) Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentan ideal

4) Gejala dan tanda minor

Subjektif

- (a) Cepat kenyang setelah makan

- (b) Kram nyeri abdomen

- (c) Nafsu makan menurun

Objektif

- (a) Bising usus hiperaktif

- (b) Otot pengunyah lemah

- (c) Otot menelan lemah

- (d) Membran mukosa pucat

- (e) Sariawan

- (f) Serum albumin turun

- (g) Rambut rontok berlebih

- (h) Diare.

4. Intervensi Keperawatan

Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) menjelaskan bahwa intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat

yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran atau outcome yang diharapkan. Adapun intervensi yang sesuai dengan penyakit febris adalah sebagai berikut :

a. Pola napas tidak efektif (D.0005)

- 1) Manajemen Jalan Napas (L.01011)
- 2) Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas
- 3) Ekpikasi : membaik
- 4) Kriteria hasil : Pola nafas

b. Hipotermia (D.0131)

- 1) Manajemen hipotermia (L.14507)
- 2) Definisi : mengidentifikasi dan mengelola suhu tubuh di bawah rentang normal
- 3) Ekpikasi : membaik
- 4) Kriteria hasil : termogulasi

(a) Menggigil

Skor : 1 menurun, 2 cukup menurun, 3 cukup meningkat, 5 meningkat

(b) Suhu tubuh

(c) Suhu kulit

Skor : 1 meningkat, 2 cukup meningkat, 3 sedang, 4 cukup menurun, 5 menurun

c. Defisit nutrisi (D.0019)

1) Manajemen nutrisi (L.03119)

2) Definisi : mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang

3) Ekspetasi : membaik

4) Kriteria hasil setatus nutrisi bayi

(a) Berat badan panjang badan

(b) Banyu cengeng

(c) Pucat

Skor : 1 menurun, 2 cukup menurun, 3 sedang, 4 cukup meningkat, 5 meningkat

5. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan rencana keperawatan yang akan di terapkan di evaluasi yang sudah di tegakan diagnosanya sesuai dengan diagnosa masing-masing (Putri, 2021). Berikut ini adalah implementasi yang akan dilakukan pada diagnose medis febris berdasarkan (SIKI PPNI 2018).

a. Manajemen jalan napas (L.01011)

Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas

Observasi

1) Monitor pola napas, bunyi napas

Terapeutik

1) Berikan oksigen

b. Manajemen hipotermia (L.14507)

Definisi : mengidentifikasi dan mengelola suhu tubuh di bawah rentang normal

Observasi

- 1) Monitor suhu tubuh
- 2) Identifikasi penyebab hipotermia
- 3) Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia

Terapeutik

- 1) Sediakan lingkungan hangat
- 2) Lakukan penghangatan pasif
- 3) Lakukan penghangatan aktif *kangoro mother care*

Edukasi

- 1) Anjurkan makan dan minum hangat

c. Manajemen nutrisi (L.03119)

Definisi : mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang

Observasi

- 1) Identifikasi status nutrisi
- 2) Monitor berat badan

Terapeutik

- 1) Berikan nutrisi dari asi ibu

Edukasi

1) Ajarkan diet yang diprogramkan

Kolaborasi

Kolaborasi dengan ahli gizi

6. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi keperawatan ialah evaluasi yang dicatat disesuaikan dengan setiap diagnosa keperawatan. Evaluasi keperawatan terdiri dari dua tingkat yaitu evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Evaluasi sumatif yaitu evaluasi respon (jangka panjang) terhadap tujuan, dengan kata lain, bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan ke arah tujuan atau hasil akhir yang diharapkan. Evaluasi formatif atau disebut juga dengan evaluasi proses, yaitu evaluasi terhadap respon yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan. Format evaluasi yang digunakan adalah SOAP. S: *Subjective* yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien, O: *Objective* yaitu data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga, A: Analisis yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif, P: *Planning* yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis (Ratih, 2019)

D. Evidence Base Practice (EBP)

Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode (Desain Sampel, Variabel, Instrume, Analisa)	Hasil
(Lolita Nugraeny, Sumiatik, 2020)	Pengaruh Perawatan Metode Kangguru (PMK) Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RS Mitra Medika Medan Tahun 2019	Metode penelitian menggunakan jenis Pre Eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest Desain. Populasi penelitian adalah seluruh bayi BBLR yang berjumlah 122 orang, sampel berjumlah 20 bayi yang diambil dengan tehnik accidental sampling. Analisa data menggunakan uji Paired T-test	Hasil analisis data diperoleh t hitung sebesar -8,028 yang lebih kecil dari tabel 2,093, dimana jika nilai $-t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima H_0 ditolak. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa ada pengaruh perawatan metode kangguru terhadap kenaikan suhu tubuh pada bayi BBLR di RS Mitra Medika Medan Tahun 2019 dan disarankan agar perawatan metode kangguru dilakukan secara berkelanjutan di RS Mitra Medika Medan.
(Sriyanah et al., 2023)	Pemberian Metode <i>Kangaroo Mother Care</i> (KMC) Terhadap Kestabilan Suhu Tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Data dikumpulkan dengan instrumen lembar observasi dan thermometer untuk mengukur suhu tubuh. Penelitian ini melibatkan 12 pasien di ruang	Hasil penelitian menunjukkan hasil uji t didapatkan nilai p value $0,030 \leq \alpha (0.05)$, yang mana artinya ada pengaruh metode perawatan kangguru dengan suhu tubuh bayi Berat Badan Lahir Rendah di ruang Perinatologi RSIA Cathrine Booth Makassar tahun 2021.

		Perinatologi RSIA Cathrine Booth Makassar. Dalam mengukur pengaruh variabel digunakan analisis uji independent sampel t-test	
(Muhammad & Ali, 2022)	Efektivitas Metode Kangguru Terhadap Suhu Tubuh pada BBLR di RSIP dr. Soeradji Tirtonegoro Kabupaten Klaten	Jenis penelitian ini adalah pre- eksperimental dengan rancangan one group pre- post test design. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling. Sampel yang digunakan sejumlah 17 responden. Instrumen pengumpulan data menggunakan termometer digital. Uji statistik bivariat menggunakan wilcoxo	Hasil penelitian menunjukkan suhu tubuh pada BBLR sebelum metode kangguru memiliki rerata $36,2 \pm 0,18700C$ sedangkan setelahnya memiliki rerata $37,3 \pm 0,18700C$, kenaikan suhu tubuh bayi sebesar $1,10C$. Analisis bivariat diperoleh p value $0,001$..diperoleh kesimpulan bahwa metode kangguru efektif meningkatkan suhu tubuh pada BBLR di RSIP dr. Soeradji Tirtonegoro Kabupaten Klaten