

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

2.1.1 Pengertian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Berat bayi lahir rendah (BBLR) merupakan bayi (neonatus) yang lahir dengan memiliki berat badan kurang dari 2500 gram atau sampai dengan 2499 gram (Yuliastati & Arnis, 2019). Berat badan lahir rendah merupakan bayi yang dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2500 gram atau bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memperhatikan usia gestasi (Maryunani, 2019). Bayi dengan berat badan lahir rendah disebabkan oleh bayi lahir secara prematur, faktor yang menyebabkan bayi lahir prematur karena terjadinya kehamilan ganda, hidramnion dan perdarahan antepartum. Penyebab lainnya yaitu bayi lahir dengan small for gestational age (SGA) atau kecil masa kehamilan yang sering disebut KMK (Ridha, 2018).

2.1.2 Klasifikasi BBLR

2.1.2.1 Klasifikasi BBLR berdasarkan derajat beratnya dibagi menjadi tiga, antara lain (Maryunani, 2019):

- a. Bayi dengan berat lahirnya kurang dari 2.500 gram, disebut Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).
- b. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR), memiliki berat badan kurang dari 1.500 gram.
- c. Bayi berat lahir sangat rendah sekali, dengan berat badan kurang dari 1.000 gram disebut dengan bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR).

2.1.2.2 Berdasarkan masa gestasinya klasifikasi BBLR dapat dibagi menjadi dua, antara lain (Maryunani, 2019):

- a. Prematuritas murni. Prematuritas murni merupakan bayi yang lahir dengan masa gestasinya kurang dari 37 minggu

serta berat badan sesuai dengan berat badan pada masa gestasinya. Kondisi ini disebut dengan neonates kurang bulan sesuai dengan masa kehamilan atau SMK.

- b. Dismatur. Dismatur merupakan bayi lahir dengan berat badan kurang dari seharusnya untuk masa gestasinya, kehamilan akibat bayi mengalami retardasi intra uteri dan merupakan bayi yang kecil untuk masa pertumbuhan atau disebut dengan KMK.

2.1.3 Etiologi BBLR

Penyebab terjadinya bayi dengan berat badan lahir rendah diuraikan sebagai berikut (Maryunani, 2019):

2.1.3.1 Bayi dengan berat badan lahir rendah yang lahir kurang bulan (NKBKMK / Prematur), antara lain disebabkan oleh:

- a. Berat badan ibu yang rendah.
- b. Ibu hamil yang masih remaja.
- c. Kehamilan kembar (kehamilan kembar juga menyebabkan prematuritas / BBLR karena rongga perut ibu tidak cukup besar, sehingga menimbulkan risiko anak lahir premature / BBLR).
- d. Ibu pernah melahirkan bayi prematur atau bayi dengan berat badan lahir rendah sebelumnya.
- e. Ibu hamil yang sedang sakit.

2.1.3.2 Penyebab bayi yang lahir cukup bulan namun memiliki berat badan kurang (NCB-KMK / Dismatur), antara lain disebabkan oleh :

- a. Ibu hamil dengan gizi buruk / kekurangan nutrisi.
- b. Ibu dengan penyakit hipertensi, pre eklamsia dan anemia.
- c. Ibu menderita penyakit kronis (penyakit jantung sianosis), infeksi (infeksi saluran kemih) dan malaria kronik.
- d. Ibu hamil yang merokok dan penyalahgunaan obat

(merokok, minum alkohol dan mengkonsumsi macam obat-obatan dengan dosis yang tinggi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan prematuritas dan BBLR).

Selain itu ada beberapa faktor yang menyebabkan bayi dengan berat badan lahir rendah, antara lain (Maryunani, 2019):

- 2.1.3.1 Faktor ibu, seperti: umur, jumlah paritas / kelahiran, penyakit kehamilan, gizi kurang atau malnutrisi, trauma, kelelahan, merokok, kehamilan yang tidak diinginkan, peminum alkohol, bekerja berat selama kehamilan, dan obat – obatan.
- 2.1.3.2 Faktor plasenta, seperti: insufisiensi atau disfungsi plasenta, penyakit vaskuler, kehamilan ganda, plasenta previa, dan solusio plasenta.
- 2.1.3.3 Faktor janin, seperti: kelainan bawaan, infeksi, faktor geneti atau kromosom, radiasi, dan bahan toksik.

2.1.4 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala dari BBLR adalah:

2.1.4.1 Sebelum bayi lahir

- a. Pada anamnesa sering dijumpai adanya riwayat abortus, partus prematurus, dan lahir mati.
- b. Pembesaran uterus tidak sesuai tuanya kehamilan.
- c. Pergerakan janin pertama terjadi lebih lambat, gerakan janin lebih lambat walaupun kehamilannya sudah agak lanjut.
- d. Pertambahan berat badan ibu lambat dan tidak sesuai menurut seharusnya. Sering dijumpai kehamilan dengan oligradramnion gravidarum atau perdarahan antepartum.

2.1.4.2 Setelah bayi lahir

- a. Bayi dengan retardasi pertumbuhan intra uterin.
- b. Bayi premature yang lahir sebelum kehamilan 37 minggu.

- c. Bayi *small for date* sama dengan bayi retardasi pertumbuhan intrauterine.
- d. Bayi premature kurang sempurna pertumbuhan alat-alat dalam tubuhnya (Maryunani, 2019).

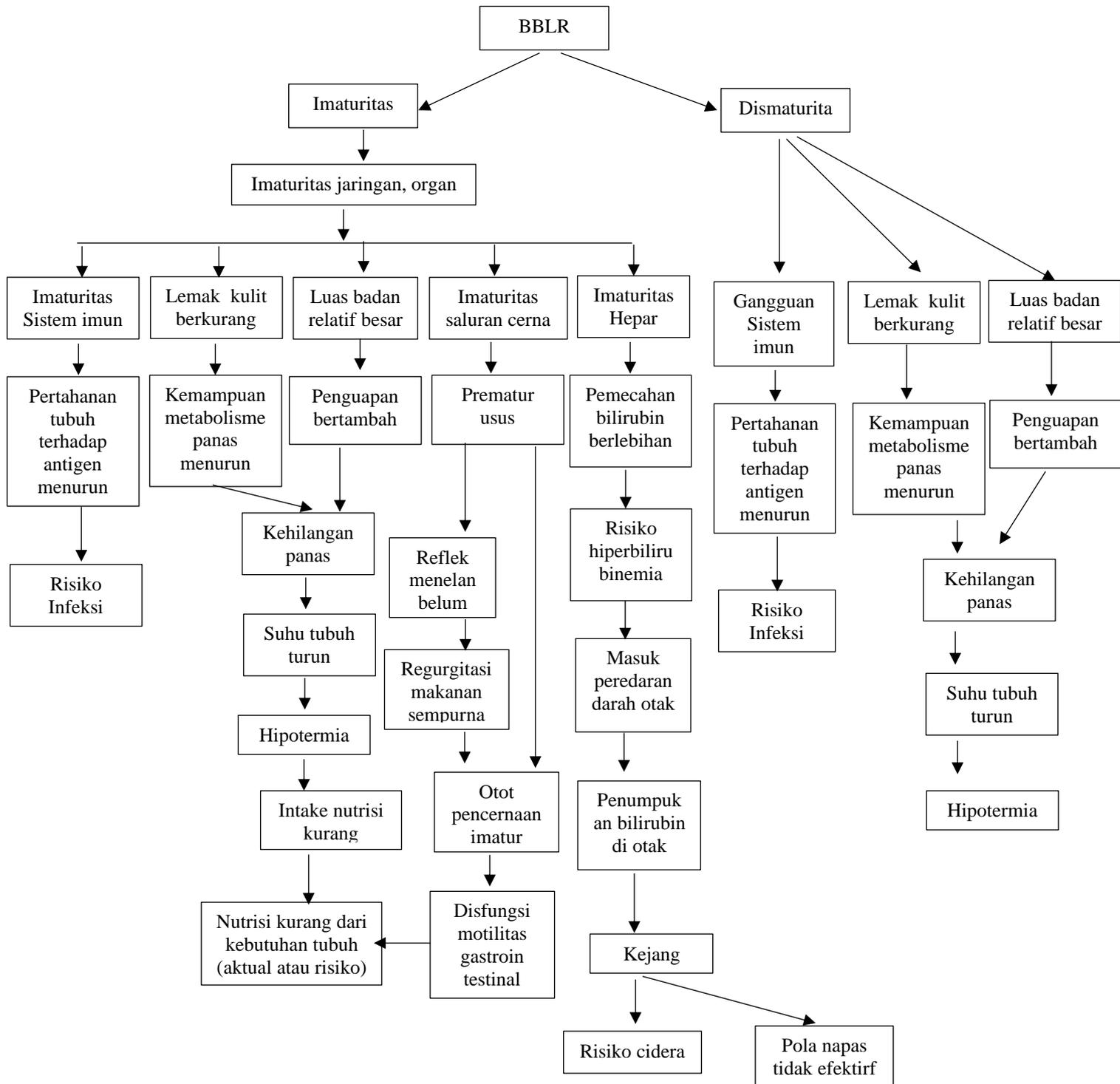
2.1.4.3 Selain itu ada gambaran klinis BBLR secara umum adalah :

- 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 lanugo banyak, lemak kurang.
- h. Otot hipotonik lemah.
- i. Pernapasan tak teratur dapat terjadi apnea.
- j. Eksremitas : paha abduksi, sendi lutut / kaki fleksi-lurus.
- k. Kepala tidak mampu tegak.
- l. Pernapasan 40 – 50 kali / menit.
- m. Nadi 100 – 140 kali / menit (Huda dan Hardhi, 2023)

2.1.5 Patofisiologi

Bayi berat badan lahir rendah adalah bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram pada waktu lahir. Secara umum penyebab dari bayi berat badan lahir rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain gizi saat hamil yang kurang dengan umur kurang dari 20 tahun atau diatas 35 tahun, jarak hamil dan persalinan terlalu dekat, pekerjaan yang terlalu berat, penyakit menahun ibu : hipertensi, jantung, gangguan pembuluh darah, perokok. BBLR biasanya disebabkan juga oleh hamil dengan hidramnion, hamil ganda, perdarahan, cacat bawaan, infeksi dalam rahim. Hal ini akan menyebabkan bayi lahir dengan berat 2500 gram dengan panjang kurang dari 45 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm

kepala lebih besar, kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang, otot hipotonik lemah, pernapasan tak teratur dapat terjadi apnea biasanya terjadi pada umur kehamilan kurang dari 37 minggu. Kemungkinan yang terjadi pada bayi dengan BBLR adalah sindrom aspirasi mekonium, asfiksia neonatorum, sindrom distres respirasi, penyakit membran hialin, dismatur preterm terutama bila masa gestasinya kurang dari 35 minggu, hiperbilirubinemia, patent ductus arteriosus, perdarahan ventrikel otak, hipotermia, hipoglikemia, hipokalsemia, anemi, gangguan pembekuan darah, infeksi, retrolental fibroplasia, necrotizing enterocolitis (NEC), bronchopulmonary dysplasia, dan malformasi konginetal (Bobak, 2021).



Gambar 2.1 Clinical Pathway BBLR berdasarkan SDKI

Sumber: Bobak (2021)

2.1.6 Permasalahan yang muncul pada BBLR

BBLR memerlukan perawatan khusus karena mempunyai permasalahan yang banyak sekali pada sistem tubuhnya disebabkan kondisi tubuh yang belum stabil (Surasmi, dkk., 2022).

2.1.6.1 Ketidakstabilan suhu tubuh 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. Perbedaan suhu ini memberi pengaruh pada kehilangan panas tubuh bayi. Hipotermia juga terjadi karena kemampuan untuk mempertahankan panas dan kesanggupan menambah produksi panas sangat terbatas karena pertumbuhan otot-otot yang belum cukup memadai, ketidakmampuan untuk menggigil, sedikitnya lemak subkutan, produksi panas berkurang akibat lemak coklat yang tidak memadai, belum matangnya sistem saraf pengatur suhu tubuh, rasio luas permukaan tubuh relatif lebih besar dibanding berat badan sehingga mudah kehilangan panas.

2.1.6.2 Gangguan pernafasan

Akibat dari defisiensi surfaktan paru, toraks yang lunak dan otot respirasi yang lemah sehingga mudah terjadi periodik apneu. Disamping itu lemahnya reflek batuk, hisap, dan menelan dapat mengakibatkan resiko terjadinya aspirasi.

2.1.6.3 Imaturitas imunologis

Pada bayi kurang bulan tidak mengalami transfer IgG maternal melalui plasenta selama trimester ketiga kehamilan karena pemindahan substansi kekebalan dari ibu ke janin terjadi pada minggu terakhir masa kehamilan. Akibatnya, fagositosis dan pembentukan antibodi menjadi terganggu. Selain itu kulit dan selaput lendir membran tidak memiliki perlindungan seperti bayi cukup bulan sehingga bayi mudah menderita infeksi.

2.1.6.4 Masalah gastrointestinal dan nutrisi lemahnya reflek menghisap dan menelan, motilitas usus yang menurun, lambatnya

pengosongan lambung, absorpsi vitamin yang larut dalam lemak berkurang, defisiensi enzim laktase pada jonjot usus, menurunnya cadangan kalsium, fosfor, protein, dan zat besi dalam tubuh, meningkatnya resiko NEC (Necrotizing Enterocolitis). Hal ini menyebabkan nutrisi yang tidak adekuat dan penurunan berat badan bayi.

2.1.6.5 Imaturitas hati

Adanya gangguan konjugasi dan ekskresi bilirubin menyebabkan timbulnya hiperbilirubin, defisiensi vitamin K sehingga mudah terjadi perdarahan. Kurangnya enzim glukoronil transferase sehingga konjugasi bilirubin direk belum sempurna dan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar berkurang.

2.1.6.6 Hipoglikemi

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. Keadaan hipotermi juga dapat menyebabkan hipoglikemi karena stress dingin akan direspon bayi dengan melepaskan norepinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi paru. Efektifitas ventilasi paru menurun sehingga kadar oksigen darah berkurang. Hal ini menghambat metabolisme glukosa dan menimbulkan glikolisis anaerob yang berakibat pada penghilangan glikogen lebih banyak sehingga terjadi hipoglikemi. Nutrisi yang tak adekuat dapat menyebabkan pemasukan kalori yang rendah juga dapat memicu timbulnya hipoglikemi.

2.1.7 Penatalaksanaan BBLR

2.1.7.1 Penatalaksanaan Keperawatan

a. Penanganan bayi

Semakin kecil bayi dan semakin premature bayi, maka semakin besar perawatan yang diperlukan, karena kemungkinan terjadi serangan sianosis lebih besar. Semua perawatan bayi harus dilakukan didalam inkubator.

b. Mempertahankan suhu tubuh

Bayi dengan berat lahir rendah, mempunyai kesulitan dalam mempertahankan suhu tubuh. Bayi akan berkembang secara memuaskan, asal suhu rectal dipertahankan antara $35,5^{\circ}\text{C}$ s/d 37°C . Bayi berat rendah harus diasuh dalam suatu suhu lingkungan dimana suhu normal tubuhnya dipertahankan dengan usaha metabolik yang minimal. Bayi berat rendah yang dirawat dalam suatu tempat tidur terbuka, juga memerlukan pengendalian lingkungan secara seksama. Suhu perawatan harus diatas 25°C , bagi bayi yang berat sekitar 2000 gram, dan sampai 30°C untuk bayi dengan berat kurang dari 2000 gram.

c. Inkubator Bayi dengan BBLR, dirawat didalam inkubator.

Prosedur perawatan dapat dilakukan melalui “jendela“ atau “lengan baju“. Sebelum memasukkan bayi kedalam inkubator, inkubator terlebih dahulu dihangatkan, sampai sekitar $29,4^{\circ}\text{C}$, untuk bayi dengan berat 1,7 kg dan $32,2^{\circ}\text{C}$ untuk bayi yang lebih kecil. Bayi dirawat dalam keadaan telanjang, hal ini memungkinkan pernafasan yang adekuat, bayi dapat bergerak tanpa dibatasi pakaian, observasi terhadap pernafasan lebih mudah.

d. Pemberian oksigen Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi preterm BBLR, akibat tidak adanya alveolo dan surfaktan. Konsentrasi O₂ yang

diberikan sekitar 30-35% dengan menggunakan head box, konsentrasi O₂ yang tinggi dalam masa yang panjangakan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi yang dapat menimbulkan kebutaan.

e. Pencegahan infeksi

Bayi preterm dengan berat rendah, mempunyai system imunologi yang kurang berkembang, ia mempunyai sedikit atau tidak memiliki ketahanan terhadap infeksi. Untuk mencegah infeksi, perawat harus menggunakan gaun khusus, cuci tangan sebelum dan sesudah merawat bayi.

f. Pemberian makanan

Pemberian makanan secara dini dianjurkan untuk membantu mencegah terjadinya hipoglikemia dan hiperbilirubin. ASI merupakan pilihan pertama, dapat diberikan melalui kateter (sonde), terutama pada bayi yang reflek hisap dan menelannya lemah. Bayi berat lahir rendah secara relatif memerlukan lebih banyak kalori, dibandingkan dengan bayi preterm.

2.1.7.2 Medis

- a. Resusitasi yang adekuat, pengaturan suhu, terapi oksigen.
- b. Pengawasan terhadap PDA (Patent Ductus Arteriosus).
- c. Keseimbangan cairan dan elektrolit, pemberian nutrisi yang cukup
- d. Pengelolaan hiperbilirubinemia, penanganan infeksi dengan antibiotik yang tepat (Bobak, 2021).

2.1.8 Komplikasi BBLR

2.1.8.1 Sindrom aspirasi mekonium (menyebabkan kesulitan bernapas pada bayi).

2.1.8.2 Hipoglikemia simptomatik, terutama pada laki-laki.

2.1.8.3 Penyakit membran hialin: disebabkan karena surfaktan paru

belum sempurna/cukup, sehingga olveoli kolaps. Sesudah bayi mengadakan inspirasi, tidak tertinggal udara residu dalam alveoli, sehingga selalu dibutuhkan tenaga negatif yang tinggi untuk yang berikutnya.

2.1.8.4 Asfiksia neonetorum

2.1.8.5 Hiperbilirubinemia, bayi dismatur sering mendapatkan hiperbilirubinemia, hal ini mungkin disebabkan karena gangguan pertumbuhan hati (Maryunani, 2019).

2.1.9 Termoregulasi pada bayi BBLR

Termoregulasi pada bayi dengan BBLR yaitu: (Bobak, 2021)

2.1.9.1 Peranan Hipotalamus

Suhu tubuh hampir seluruhnya diatur oleh mekanisme persarafan, dan hampir semua mekanisme ini terjadi melalui pusat pengaturan suhu yang terletak pada hipotalamus. Pada bayi baru lahir pusat pengatur suhu tubuhnya belum berfungsi dengan sempurna, sehingga mudah terjadi penurunan suhu tubuh, terutama karena lingkungan yang dingin.

2.1.9.2 Pengatur panas

Pengatur panas atau temperatur regulasi terpelihara karena adanya keseimbangan antara panas yang hilang melalui lingkungan, dan produksi panas. Kedua proses ini aktifitasnya diatur oleh susunan saraf pusat yaitu hipotalamus. Dengan prinsip adanya keseimbangan panas tersebut bayi baru lahir akan berusaha menstabilkan suhu tubuhnya terhadap faktor-faktor penyebab hilangnya panas karena lingkungan. Pada saat kelahiran, bayi mengalami perubahan dari lingkungan intra uterin yang hangat ke lingkungan ekstra uterin yang relatif lebih dingin. Hal tersebut menyebabkan penurunan suhu tubuh 2-3°C, terutama hilangnya panas karena evaporasi atau penguapan cairan ketuban pada kulit bayi yang tidak segera dikeringkan.

Kondisi tersebut akan memacu tubuh menjadi dingin yang akan menyebabkan respon metabolisme dan produksi panas. Pengaturan panas pada bayi baru lahir berhubungan dengan metabolisme dan penggunaan oksigen. Dalam lingkungan tertentu pada batas suhu maksimal, penggunaan oksigen dan metabolisme minimal, karena itu suhu tubuh harus dipertahankan untuk keseimbangan panas.

Bayi cukup bulan dalam keadaan tanpa pakaian dapat bertahan pada suhu lingkungan sekitar 32-34°C. Sedangkan batas pada orang dewasa 26-28°C. Oleh karena itu bayi baru lahir normal memerlukan suhu lingkungan yang lebih hangat dan suhu lingkungan tersebut harus dipelihara dengan baik. Pada bayi baru lahir lemak subkutannya lebih sedikit dan epidermis lebih tipis dibandingkan pada orang dewasa. Pembuluh darah pada bayi sangat mudah dipengaruhi oleh perubahan suhu lingkungan dan semua ini dibawah pengaruh hipotalamus sebagai pusat pengatur suhu. Kelenturan pada tubuh bayi menurun pada daerah permukaan sehingga akan mempercepat hilangnya panas. Hal tersebut dipengaruhi panjang badan bayi, perbandingan permukaan tubuh dengan berat badan dari usia bayi, yang semua ini dapat mempengaruhi batas suhu normal.

Pada bayi dengan BBLR jaringan diposa sedikit dan kelenturan menurun sehingga memerlukan suhu lingkungan yang lebih panas untuk mencapai suhu yang normal. Jika suhu lingkungan turun dibawah suhu yang rendah, bayi akan merespon dengan meningkatkan oksigen dan memperbesar metabolisme sehingga akan meningkatkan produksi panas. Bila bayi berada ditempat terbuka dengan lingkungan yang dingin dapat menyebabkan habisnya cadangan glikogen dan menyebabkan asidosis.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

2.2.1 Pengkajian Keperawatan BBLR

Tahap pengkajian dari proses keperawatan adalah proses dinamis yang terorganisasi, meliputi elemen dari pengkajian yaitu pengumpulan data secara sistematis, memvalidasi data, mengatur dan memilah data, kemudian didokumentasi dalam format (Watolah, 2018).

Pengkajian pada proses keperawatan pada BBLR meliputi:

2.2.1.1 Biodata : Terdiri nama, umur/tanggal lahir, jenis kelamin, agama, anak beberapa, jumlah saudara dan identitas orang tua. Umur bayi lebih ditekankan karena akan berkaitan dengan diagnosa BBLR.

2.2.1.2 Keluhan Utama : Berat badan lahir kurang dari 1500 gram.

2.2.1.3 Riwayat kesehatan sekarang : Perjalanan penyakit atau hal yang dirasakan klien sampai ke rumah sakit.

2.2.1.4 Riwayat kehamilan dan persalinan. Bagaimana proses persalinan, apakah premature, aterm, spontan, sungsgang atau tidak.

2.2.1.5 Pemeriksaan Fisik (Triana, 2019)

- a. Keadaan Umum Biasanya klien BBLR keadaanya lemah, bayi tampak kecil, pergerakan bayi masih kurang dan lemah, berat badan >1500gr, tangisan yang masih lemah.
- b. Tanda-tanda vital Suhu tubuh klien BBLR rentang dalam normal.
- c. Pemeriksaan Fisik (*Head To Toe*)
 - 1) Kepala Inspeksi : bentuk kepala, fontanela mayor dan minor masih cekung, sutura belum menutup dan keliatan masih bergerak, lingkaran kepala umumnya 33 cm.
 - 2) Rambut Inspeksi : lihat rambut merata atau tidak, bersih, bercabang, halus atau kasar.

- 3) Mata Inspeksi : umumnya sclera dan konjungtiva berwarna normal, lihat reflek kedip atau tidak, pupil isokor, pada pupil bila diberikan cahaya akan terjadi miosis atau tidak.
- 4) Hidung Inspeksi : umumnya terdapat pernafasan cuping hidung, terpasang O2 dan terdapat secret.
- 5) Telinga Inspeksi : terdapat kotoran atau cairan atau tidak dan bagaimana bentuk tulang rawannya.
- 6) Mulut Apakah sudah ada reflek menelan, menghisap, labiapalltosis atau tidak.
- 7) Jantung Inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi.
- 8) Paru-paru Inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi.
- 9) Abdomen Inspeksi, auskultasi, palpasi, perkusi
- 10) Punggung Inspeksi : bentuk tulang punggungnya, terdapat spina grafidanya atau tidak.
- 11) Genetalia Inspeksi : jenis kelamin, labia minora sudah menutupi labia mayoranya atau belum, apakah testis sudah turun atau belum, warna skrotum, lubang berada pada bagian mana.
- 12) Ekstremitas Atas : lengkap, terdapat kelainan atau tidak
Bawah : lengkap, terdapat kelainan atau tidak.
- 13) Kulit Inspeksi : warna kulit, turgor kulit cukup atau tidak, terdapat brown fat, tipis atau tidaknya, apakah terdapat lanugo.
- 14) Reflek Moro, graspy, rooting, hisap/sucking Apgar Score
 - (a) Activity (aktivitas otot)
 - (1) Skor 2 jika bayi tampak bergerak kuat dan aktif.
 - (2) Skor 1 jika bayi bergerak, tetapi lemah dan tidak aktif.

- (3) Skor 0 jika bayi tidak bergerak sama sekali .
- (b) Pulse (denyut jantung)
 - (1) Skor 2 jika jantung bayi bedetak lebih dari 100 denyut permenit.
 - (2) Skor 1 jika jantung bayi berdetak kurang dari 100.
 - (3) Skor 0 jika detak jantung tidak terdeteksi.
- (c) Grimace (respon reflek)
 - (1) Skor 2 jika bayi meringis, batuk, atau menangis secara spontan dan ketika diberi rangsang nyeri dapat menarik kaki atau tangan, seperti sentilan di kaki ataupun cubitan ringan.
 - (2) Skor 1 jika saat diberikan rangsangan bayi hanya meringis atau menangis.
 - (3) Skor 0 jika bayi diberikan rangsangan tidak menunjukkan respon sama sekali.
- (d) Appearance (warna tubuh)
 - (1) Skor 2 jika bayi normal ditandai dengan warna tubuh bayi kemerahan.
 - (2) Skor 1 jika warna tubuh normal namun tangan dan kaki kebiruan.
 - (3) Skor 0 jika seluruh tubuh bayi berwarna ke abu-abuan, kebiruan atau pucat.
- (e) Respiration (pernafasan)
 - (1) Skor 2 jika bayi menangis kuat dan bernafas secara normal.
 - (2) Skor 1 jika bayi merintih dan menangis lemah serta pola nafas yang tidak teratur.
 - (3) Skor 0 jika bayi tidak bernafas sama sekali.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan BBLR

Diagnosa keperawatan yang muncul pada BBLR adalah sebagai berikut: (PPNI, 2019)

- 2.2.2.1 Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan maturitas pusat pernafasan, keterbatasan perkembangan otot, penurunan energi/kelelahan, ketidakseimbangan metabolik.
- 2.2.2.2 Hipotermia berhubungan dengan kontrol suhu yang imatur dan penurunan lemak tubuh subkutan.
- 2.2.2.3 Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mencerna nutrisi karena imaturitas.
- 2.2.2.4 Resiko infeksi berhubungan dengan pertahanan imunologis yang kurang.

2.2.3 Intervensi Keperawatan BBLR

Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada BBLR sesuai dengan masalah keperawatannya adalah sebagai berikut: (PPNI, 2019)

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi
1.	Pola nafas tidak efektif b.d imaturitas neurologi (D.0005)	Pola napas Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x1 jam diharapkan inspirasi dan atau ekspirasi yang memberikan ventilasi adekuat membaik dengan kriteria hasil : 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 4. Ortopnea menurun 5. Pernapasan pursed-lip menurun 6. Pernapasan cuping	Manajemen jalan napas 1. Observai a. Monitor pola napas b. Monitor bunyi napas c. Monitor sputum 2. Terapeutik a. Pertahankan kepatenan jalan napas b. Posisikan semi-fowler c. Berikan minum hangat d. Lakukan fisioterapi dada e. Lakukan penghisapan lendir f. Lakukan hiperoksigenasi g. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep h. Berikan oksigen jika perlu 3. Edukasi a. Anjurkan asupan cairan

		<p>hidung menurun</p> <p>7. Ventilasi semenit meningkat</p> <p>8. Kapasitas vital meningkat</p> <p>9. Diameter thorax anterior-posterior meningkat</p> <p>10. Tekanan ekspirasi meningkat</p> <p>11. Tekanan inspirasi meningkat</p> <p>12. Frekuensinapas membaik</p> <p>13. Kedalaman napas membaik</p> <p>14. Ekskursi dada membaik</p>	<p>2000 ml/hari</p> <p>b. Ajarkan teknik batuk efektif</p> <p>c. Kolaborasi Kolaborasi pemberian bronkodilator</p>
2.	Hipotermia b.d ketidakadekuatan suplai lemak subkutan (D.0149)	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x1 jam diharapkan:</p> <p>1. Mengggil menurun</p> <p>2. Kejang menurun</p> <p>3. Akrosianosis menurun</p> <p>4. Konsumsi oksigen menurun Piloereksi menurun</p> <p>5. Kutis memorata menurun</p> <p>6. Pucat menurun</p> <p>7. Takikardi menurun</p> <p>8. Takipnea menurun</p> <p>9. Bradikardi menurun</p> <p>10. Dasar kuku sianotik menurun</p> <p>11. Hipoksia menurun</p> <p>12. Suhu tubuh membaik</p> <p>13. suhu kulit membaik</p> <p>14. Kadar glukosa darah membaik</p> <p>15. Pengisian kapiler</p>	<p>Regulasi Temperatur</p> <p>1. Observasi:</p> <p>a. Monitor suhu bayi sampai stabil ($36,5^{\circ}\text{C} - 37,5^{\circ}$)</p> <p>b. Monitor suhu tubuh bayi setiap dua jam, jika perlu</p> <p>c. Monitor tekanan darah, frekuensi pernafasan dan nadi</p> <p>d. Monitor warna dan suhu kulit</p> <p>e. Monitor dan catat tanda dan gejala hipotermia atau hipertermia</p> <p>2. Terapeutik:</p> <p>a. Pasang alat pemantau suhu kontinu, jika perlu</p> <p>b. Tingkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat</p> <p>c. Bedong bayi segera setelah lahir untuk mencegah kehilangan panas</p> <p>d. Masukkan bayi BBLR ke dalam plastik segera setelah lahir</p> <p>e. Gunakan topi bayi untuk mencegah kehilangan panas pada bayi baru lahir</p>

		<p>membaik</p> <p>16. Ventilasi membaik</p> <p>17. Tekanan darah membaik</p>	<p>f. Tempatkan bayi baru lahir di bawah radiant warmer</p> <p>g. Pertahankan kelembapan inkubator 50% atau lebih untuk mengurangi kehilangan panas karena proses evaporasi</p> <p>h. Atur suhu inkubator sesuai kebutuhan</p> <p>i. Hangatkan terlebih dahulu bahan – bahan yang akan kontak dengan bayi</p> <p>j. Hindari meletakkan bayi di dekat jendela terbuka atau di area aliran pendingin ruangan atau kipas angin</p> <p>k. Gunakan matras penghangat, selimut hangat, dan penghangat ruangan untuk menaikkan suhu tubuh</p> <p>l. Gunakan kasur pendingin, water circulating blankets, ice pack atau gel pad dan intravascular cooling catheterization untuk menurunkan suhu tubuh</p> <p>m. Sesuaikan suhu lingkungan dengan kebutuhan klien</p> <p>3. Edukasi:</p> <p>a. Jelaskan cara pencegahan heat exhaustion dan heat stroke</p> <p>b. Jelaskan cara pencegahan hipotermi karena terpapar udara dingin</p> <p>c. Demonstrasikan teknik <i>Kangaroo Mother Care</i> (KMC) untuk bayi BBLR (Intervensi Unggulan)</p> <p>4. Kolaborasi: Kolaborasi pemberian antipiretik</p>
3.	Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan dalam	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x8 jam, diharapkan status	<p>1. Manajemen nutrisi</p> <p>a. Identifikasi status nutrisi</p> <p>b. Monitor berat badan</p>

	mencerna nutrisi	<p>nutrisi membaik: dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berat badan panjang badan (meningkat) 2. Kulit kuning (menurun) 3. Sklera kuning (menurun) 4. Membrane mukosa kuning (menurun) 5. Prematuritas (menurun) 6. Bayi cengeng (menurun) 7. Pucat (menurun) 8. Kesulitan makan (menurun) 9. Alergi makanan (menurun) 10. Pola makan (membaik) 11. Tebal lipatan kulit (membaik) 12. Proses tumbuh kembang (membaik) 13. Lapisan lemak (membaik) 	<ol style="list-style-type: none"> c. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium d. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu <ol style="list-style-type: none"> 2. Promosi berat badan <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang b. Monitor adanya mual dan muntah c. Monitor jumlah kalori yang dikonsumsi sehari d. Monitor berat badan
4.	Risiko infeksi berhubungan dengan leucopenia(D.0142)	<p>Tingkat Infeksi Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x8 jam, diharapkan Risiko Infeksi menurun dengan Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebersihan tangan perawat dan keluarga klien meningkat 2. Kebersihan badan klien meningkat 3. Nafsu klien makan meningkat 4. Demam menurun 5. Kemerahan menurun 	<p>Pencegahan Infeksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi : Monitor tanda dan gejala infeksi local (dolor/sakit, kalor/panas, tumor/bengkak, rubor/kemerahan, dan fungtio laesa/perubahan fungsi dari jaringan) dan sistemik. 2. Terapeutik : <ol style="list-style-type: none"> a. Batasi jumlah pengunjung b. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan klien dan lingkungan klien c. Pertahankan teknik aseptik pada klien berisiko tinggi 3. Edukasi : <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan tanda dan gejala

		6. Nyeri menurun 7. Bengkak menurun 8. Vesikel menurun 9. Kadar sel darah putih membaik	infeksi b. Ajarkan cara c. mencuci tangan dengan benar d. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi e. Anjurkan meningkatkan asupan cairan 4. Kolaborasi: Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
--	--	--	--

2.2.4 Implementasi Keperawatan BBLR

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien (Nursalam, 2019).

2.2.5 Evaluasi Keperawatan BBLR

Evaluasi merupakan langkah terakhir dalam proses keperawatan. Evaluasi adalah kegiatan yang disengaja dan terus menerus melibatkan klien, perawat, dan anggota tim medis lainnya. Dalam hal ini diperlukan pengetahuan tentang kesehatan, patofisiologi, dan strategi evaluasi. Tujuan evaluasi adalah untuk menilai apakah tujuan dalam rencana keperawatan tercapai atau tidak dan untuk melakukan pengkajian ulang (Lismidar, 2022).

Jenis evaluasi yang digunakan adalah evaluasi berjalan atau formatif dengan memakai format SOAP yaitu: S : Data Subjektif Perkembangan keadaan yang didasarkan pada apa yang dirasakan, dikeluhkan, dan dikemukakan klien. O : Data Objektif Perkembangan yang bisa diamati dan diukur oleh perawat atau tim kesehatan. A : Analisis Penilaian dari kedua jenis data (baik subjektif maupun objektif apakah perkembangan

kearah kebaikan atau kemunduran). P : Perencanaan Rencana penanganan klien yang didasarkan dari hasil analisis diatas yang berisi melanjutkan perencanaan sebelumnya apabila keadaan atau masalah belum teratasi.

2.3 Konsep *Kangaroo Mother Care* (KMC)

2.3.1 Pengertian *Kangaroo Mother Care* (KMC)

KMC adalah bayi diletakkan telungkup di dada ibu agar terjadi kontak kulit langsung ibu dan bayi tujuannya untuk menjaga agar bayi tetap hangat, tubuh ibu dan bayi harus berada di dalam satu pakaian (Proverawati dan Ismawati, 2020). KMC yaitu perawatan yang digunakan untuk meningkatkan kedekatan antara bayi dengan ibu dengan meletakkan bayi dengan posisi tegak diantara payudara ibu untuk kontak kulit ke kulit (Myles, 2019). KMC merupakan suatu cara khusus dalam merawat bayi BBLR dengan melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu yang berguna untuk membantu perkembangan kesehatan bayi melalui peningkatan kontrol suhu, menyusui, pencegahan infeksi, dan kontak ibu dengan bayi (KMC India Network, 2019).

KMC sebagai suatu cara perawatan untuk bayi BBLR terutama dengan berat lahir < 2000 gram melalui kontak kulit dengan kulit antara ibu dengan bayinya dimulai di tempat perawatan diteruskan di rumah, dikombinasi dengan pemberian ASI yang bertujuan agar bayi tetap hangat. KMC merupakan salah satu alternatif cara perawatan yang murah, mudah, dan aman untuk merawat bayi BBLR. Dengan KMC, ibu dapat menghangatkan bayinya agar tidak kedinginan yang membuat bayi BBLR mengalami bahaya dan dapat mengancam hidupnya, hal ini dikarenakan pada bayi BBLR belum dapat mengatur suhu tubuhnya karena sedikitnya lapisan lemak dibawah kulitnya (Kemenkes RI, 2019).

KMC dapat memberikan kehangatan agar suhu tubuh pada bayi BBLR tetap normal, hal ini dapat mencegah terjadinya hipotermi karena tubuh ibu dapat memberikan kehangatan secara langsung kepada bayinya melalui kontak antara kulit ibu dengan kulit bayi, ini juga dapat berfungsi sebagai pengganti dari inkubator. KMC dapat melindungi bayi dari infeksi, pemberian makanan yang sesuai untuk bayi (ASI), berat badan cepat naik, memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan perkembangan kognitif bayi, dan mempererat ikatan antara ibu dan bayi, serta ibu lebih percaya diri dalam merawat bayi (Perinasia, 2018).

2.3.2 Mekanisme Fisiologis KMC dalam menstabilkan suhu tubuh

Perawatan metode kanguru bermanfaat dalam menstabilkan suhu tubuh bayi, stabilitas denyut jantung dan pernafasan, penggunaan kalori berkurang, kenaikan berat badan bayi lebih baik, waktu tidur bayi lebih lama, hubungan lekat bayi- ibu lebih baik (bonding) dan akan mengurangi terjadinya infeksi pada bayi. KMC memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu, dimana tubuh ibu akan menjadi thermoregulator bagi bayinya. Meletakkan dan mendekapkan bayi di dada ibu merupakan salah satu cara mentransfer panas agar menjaga tubuh bayi tetap hangat, kontak langsung kulit bayi dan ibu menyebabkan panas tubuh ibu menghangatkan tubuh bayi (KMC India Network, 2019).

Pada KMC metode peningkatan suhu tubuh bayi BBLR dilakukan secara konduksi yakni perpindahan panas antara benda-benda yang berbeda suhunya berkontak langsung satu sama lain. Panas berpindah mengikuti penurunan gradient normal dari benda yang lebih panas ke yang lebih dingin. Dalam hal ini, bayi BBLR mengambil suhu tubuh ibunya secara langsung melalui kontak dari kulit ke kulit mengingat suhu tubuh ibunya lebih tinggi dari suhu tubuh bayi (Perinasia, 2018).

2.3.3 Manfaat KMC

KMC memberikan manfaat tidak hanya untuk perkembangan kesehatan bayi tetapi juga bagi penyembuhan psikologis ibu sehubungan dengan kelahiran preterm dan memperoleh kembali peran keibuan. Adapun manfaat perawatan metode kanguru sebagai berikut (Perinasia, 2018) :

2.3.3.1 Manfaat pada bayi

- a. Mempertahankan suhu tubuh, denyut jantung, dan frekuensi pernapasan relatif terdapat dalam batas normal.
- b. Memperkuat sistem imun bayi sehingga menurunkan kejadian infeksi nosokomial, penyakit berat, atau infeksi saluran pernafasan bawah.
- c. Kontak dengan ibu menyebabkan efek yang menenangkan sehingga menurunkan stress pada bayi.
- d. Menurunkan respon nyeri fisiologis dan perilaku .
- e. Meningkatkan berat badan dengan lebih cepat dan memperbaiki pertumbuhan pada bayi prematur.
- f. Meningkatkan ikatan ibu dan bayi.
- g. Memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan perkembangan kognitif bayi.
- h. Waktu tidur bayi menjadi lebih lama.
- i. Memperpendek masa rawat.
- j. Menurunkan resiko kematian dini pada bayi.
- k. Mencegah kolik pada bayi.
- l. Meningkatkan perkembangan motorik bayi.
- m. Mempertahankan homeostasis.

2.3.3.2 Manfaat bagi ibu

Berdasarkan beberapa penelitian, KMC memberikan manfaat pada ibu antara lain :

- a. Mempermudah pemberian ASI.
- b. Ibu lebih percaya diri dalam merawat bayi.
- c. Hubungan lekat antara ibu dan bayi lebih baik.

- d. Ibu lebih sayang pada bayinya.
- e. Memberikan pengaruh psikologis ketenangan bagi ibu.
- f. Meningkatkan produksi ASI.
- g. Meningkatkan lama menyusui dan kesuksesan dalam menyusui.

2.3.3.3 Manfaat bagi ayah

- a. Menumbuhkan rasa peran ayah merawat bayi sangat besar.
- b. Memperkuat bonding ayah dan bayi.

2.3.3.4 Manfaat bagi petugas kesehatan

Memberikan manfaat dari segi efisiensi tenaga, karena ibu lebih banyak merawat bayinya sendiri. Dengan demikian beban kerja petugas akan berkurang.

2.3.3.5 Manfaat bagi institusi kesehatan

Ada tiga manfaat bagi fasilitas pelayanan kesehatan melalui penerapan KMC yaitu:

- a. Lama perawatan lebih pendek, sehingga tempat perawatan dapat digunakan bagi klien lain yang memerlukan
- b. Pengurangan penggunaan fasilitas (listrik, inkubator, alat canggih lain).
- c. Efisiensi anggaran.

2.3.3.6 Manfaat bagi negara

Peningkatan penggunaan ASI jika dilakukan dalam skala makro dapat menghemat devisa negara (import susu formula).

2.3.4 Kriteria Pelaksanaan KMC

Pada umumnya bayi yang memenuhi kriteria untuk dilakukan KMC adalah bayi BBLR dengan berat lahir ≤ 1800 gram, tidak ada kegawatan pernafasan dan sirkulasi, tidak ada kelainan kongenital yang berat, dan mampu bernafas sendiri. KMC dapat ditunda hingga kondisi kesehatan bayi stabil dan ibu siap untuk melakukannya. Pada bayi yang masih dirawat di NICU atau masih memerlukan pemantauan kardiopulmonal,

oksimetri, pemberian oksigen tambahan atau pemberian ventilasi dengan tekanan positif (CPAP), infus intra vena, dan pemantauan lain, hal tersebut tidak mencegah pelaksanaan KMC melalui pengawasan dari petugas kesehatan (Perinasia, 2018).

Kriteria bayi untuk KMC yaitu:

- 2.3.4.1 Bayi dengan berat badan antara 1500-2500 gram.
- 2.3.4.2 Tidak ada kelainan atau penyakit yang menyertai.
- 2.3.4.3 Bayi dapat menetek
- 2.3.4.4 Grafik berat badan cenderung naik.
- 2.3.4.5 Suhu tubuh cenderung naik.
- 2.3.4.6 Lama waktu/durasi untuk KMC

Lama waktu KMC, kontak kulit yang berlangsung sejak dini secara terus menerus kalau memungkinkan selama 24 jam atau setiap kunjungan ibu dilakukan selama 1-2 jam per tindakan KMC. Tetapi bila ibu tidak sempat, posisi ibu dapat digantikan oleh anggota keluarga yang lain (Perinasia, 2018).

2.3.5 Persyaratan KMC

Persiapan yang dilakukan tidak hanya meliputi persiapan bayinya saja tetapi juga kesiapan ibu dan keluarga, petugas kesehatan, dan lingkungan yang mendukung (Perinasia, 2018).

2.3.5.1 Formulasi dari kebijakan

Penerapan KMC dan berbagai petunjuk pelaksanaannya harus difasilitasi oleh pembuat kebijakan kesehatan yang mendukung disemua tingkat pelayanan. Adapun kebijakan nasional diperlukan untuk menjamin integrasi yang efektif dari sistem kesehatan, pendidikan, serta pelatihan yang ada.

2.3.5.2 Organisasi pelayanan dan tindak lanjut

Setiap fasilitas kesehatan yang menerapkan KMC harus memiliki kebijakan dan petunjuk tertulis yang disesuaikan

dengan kondisi dan budaya lokal tetapi tetap mengacu pada petunjuk nasional maupun internasional. Tindak lanjut dilakukan oleh petugas kesehatan terlatih yang tinggal berdekatan dengan tempat tinggal ibu.

2.3.5.3 Petugas kesehatan yang terlatih

Petugas kesehatan yang ada seperti dokter dan perawat harus memiliki pelatihan dasar tentang pemberian ASI dan pelaksanaan KMC serta berpengalaman dalam memberikan KMC.

2.3.5.4 Peralatan dan perlengkapan

- a. Tersedianya peralatan emergency (oksigen, isap lendir, stetoskop, alat resusitasi, termometer, oksimetri).
- b. Timbangan bayi.
- c. Kursi yang nyaman untuk KMC (ada sandaran punggung dan tangan) atau tempat tidur.
- d. Lingkungan ruangan yang nyaman dilengkapi ruang konseling, wastafel, dan kamar mandi.
- e. Baju kanguru atau kain panjang, pakaian ibu atau jas pelindung/kimono, topi, kaus kaki, dan sarung tangan bayi

2.3.5.5 Kesiapan ibu dan keluarganya

Kesiapan ibu meliputi komunikasi, edukasi, adaptasi, personal hygiene baik. Jika ibu baru saja merokok, mintalah untuk mandi sebelum KMC dan berhenti merokok selama beberapa waktu sebelum melakukan KMC.

2.3.5.6 Kesiapan bayi

Kesiapan bayi meliputi kondisi bayi telah stabil dan hemodinamik stabil (frekuensi jantung, perfusi jaringan, pulse oksimetri, frekuensi nafas, suhu tubuh, aktifitas).

2.3.6 Memulai KMC

Perawatan metode kanguru pada BBLR dapat dilakukan dalam dua cara: (Perinasia, 2018).

2.3.6.1 KMC intermitten

KMC tidak diberikan sepanjang waktu tetapi hanya dilakukan jika ibu mengunjungi bayinya yang masih dalam perawatan di inkubator dengan durasi minimal 1 jam secara terus menerus dalam 1 hari. Metode ini dilakukan di fasilitas unit perawatan khusus (level 2) dan intensif (level 3).

2.3.6.2 KMC kontinu

KMC yang diberikan sepanjang waktu yang dapat dilakukan di unit rawat gabung.

2.3.7 Komponen KMC

Empat komponen yang terdapat dalam KMC meliputi : (Perinasia, 2018)

2.3.7.1 *Kangaroo position* (posisi)

Bayi diletakkan diantara payudara dengan posisi tegak, dada bayi menempel ke dada ibu. Posisi ini disebut juga dengan kontak kulit ke kulit antara ibu dengan bayinya. Posisi bayi diamankan dengan menggunakan baju kanguru atau kain panjang. Kepala bayi dipalingkan ke sisi kanan atau kiri dengan posisi sedikit tengadah (ekstensi). Posisi kepala seperti ini bertujuan untuk menjaga agar saluran nafas bayi tetap terbuka dan memberi peluang terjadinya kontak mata antara ibu dan bayi. Hindari posisi kepala terlalu fleksi atau ekstensi. Tungkai bayi haruslah dalam posisi “kodok” (frog position), tangan harus dalam posisi fleksi.

Ikatkan dengan kuat kain/baju kanguru agar bayi tidak terjatuh. Perut bayi jangan sampai tertekan dan sebaiknya berada di

sekitar epigastrium ibu sehingga bayi dapat melakukan pernapasan perut. Napas ibu akan merangsang bayi. Setelah bayi menempel pada ibu, pakaikan ibu baju kimono atau hem besar agar kehangatan bayi tetap terjaga.

2.3.7.2 Berikut adalah cara memasukkan dan mengeluarkan bayi dari baju kanguru : (Haksari, 2020)

- a. Pegang bayi dengan satu tangan diletakkan di belakang leher sampai punggung bayi.
- b. Topang bagian bawah rahang bayi dengan ibu jari dan jari-jari lainnya agar kepala bayi tidak tertekuk dan tak menutupi saluran napas ketika bayi berada pada posisi tegak.
- c. Tempatkan tangan lainnya di bawah pantat bayi.

2.3.7.3 *Kangaroo nutrition* (nutrisi), (Haksari, 2020)

Posisi kanguru sangat ideal bagi proses menyusui, melalui KMC proses menyusui menjadi lebih berhasil dan sebagian besar bayi yang dipulangkan memperoleh ASI. Untuk pertama kali menyusui, ambil bayi tersebut dari baju kanguru lalu bungkus atau diberi pakaian, lalu tunjukkan pada ibu cara menyusui yang benar. Kemudian letakan bayi dalam posisi kanguru dan beritahu ibu agar bayi dalam posisi melekat yang benar. Biarkan bayi menghisap selama ia mau. Meskipun bayi belum dapat menghisap dengan baik dan lama, anjurkan menyusui terlebih dahulu, kemudian gunakan metode minum yang lain.

Bayi pada kehamilan kurang dari 30 sampai 32 minggu biasanya perlu diberi minum melalui pipa lambung. Pemberian minum melalui pipa dapat dilakukan saat bayi berada dalam posisi kanguru. Pada bayi dengan masa kehamilan 32 sampai 34 minggu dapat diberi minum melalui gelas kecil. Pemberian minum dapat diberikan 1 atau 2 kali sehari saat bayi masih diberi

minum melalui pipa lambung. Jika bayi dapat minum melalui gelas dengan baik maka pemberian minum melalui pipa dapat dikurangi. Pada saat minum melalui gelas, maka bayi dikeluarkan dari posisi kanguru.

Pada bayi dengan usia kehamilan 32 minggu atau lebih biasanya sudah dapat mulai menyusu pada ibu. Bayi sudah bisa menelan tetapi belum dapat menghisap secara kuat. Pada bayi dengan usia kehamilan 34 sampai 36 minggu atau lebih dapat memenuhi semua kebutuhannya langsung dari ASI. Reflek hisap yang efektif baru timbul pada bayi dengan usia kehamilan 34 minggu.

2.3.7.4 *Kangaroo support* (dukungan), (Haksari, 2020).

Bentuk dukungan pada KMC dapat berupa dukungan fisik maupun emosional. Dukungan dapat diperoleh dari petugas kesehatan, seluruh anggota keluarga, ibu, dan masyarakat.

- a. Dukungan emosional Ibu memerlukan dukungan dari keluarga untuk melakukan KMC.
- b. Dukungan fisik Istirahat dan tidur yang cukup sangat penting bagi ibu agar dapat melakukan KMC.
- c. Dukungan edukasi pemberian informasi yang dibutuhkan sangat penting bagi ibu dan keluarganya agar dapat memahami seluruh proses KMC dan manfaatnya. Hal ini menentukan keberhasilan ibu dalam melakukan KMC baik di rumah sakit ataupun di rumah. Melaksanakan KMC sebaiknya keputusan sendiri dari ibu setelah memahami KMC dan bukan dianggap suatu kewajiban.

2.3.7.5 *Kangaroo discharge* (pemulangan), (Haksari, 2020).

Bayi diperbolehkan pulang dengan tetap dilakukan KMC dirumahnya. Lingkungan keluarga sangat penting untuk kesuksesan penerapan KMC. Bayi dapat dipulangkan dari rumah sakit ketika telah memenuhi kriteria:

- a. Kesehatan bayi secara keseluruhan dalam kondisi baik, tidak ada apneu atau infeksi.
- b. Bayi dapat minum dengan baik (menyusui atau menggunakan gelas).
- c. Berat bayi telah kembali ke berat awal dan selalu bertambah (kurang lebih 15 gram/kg/hr) selama 3 hari berturut-turut.
- d. Ibu mampu merawat bayi dapat datang secara teratur untuk melakukan follow-up.

2.3.8 Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan KMC

Ada 10 langkah menuju keberhasilan perawatan metode kanguru yaitu (Haksari, 2020) :

- 2.3.8.1 Mempunyai kebijakan tertulis tentang KMC yang dikomunikasikan secara rutin pada staf yang merawat bayi baru lahir.
- 2.3.8.2 Melatih seluruh staf terkait bayi baru lahir tentang ketrampilan yang diperlukan untuk melaksanakan kebijakan yang sesuai
- 2.3.8.3 Menginformasikan keuntungan dan tata laksana KMC pada seluruh ibu hamil
- 2.3.8.4 Membantu ibu dengan bayi cukup bulan sehat untuk memulai KMC. Membantu ibu dengan sesar dan kurang bulan, bayi sakit untuk KMC sesegera mungkin dan memonitor bayi untuk memastikan toleransi tanpa gangguan fisiologis dan perilaku.
- 2.3.8.5 Menunjukkan pada ibu cara memposisikan bayi untuk pemindahan yang aman dan KMC yang aman (kepala tegak di tengah, tidak fleksi atau hiperekstended, bayi dalam keadaan aman dan tidak akan jatuh atau keluar dari posisi KMC).

- 2.3.8.6 Lakukan 24/7 KMC, menganjurkan ibu dan bayinya untuk melakukan kontak kulit dengan kulit selama 24 jam perhari, 7 hari seminggu sampai pemulangan.
- 2.3.8.7 Berikan bayi baru lahir dan bayi sedikitnya 1 jam KMC setiap pemberian, jika KMC 24/7 tidak dapat dilakukan.
- 2.3.8.8 Mendorong dilakukannya KMC untuk kebutuhan bayi akan kehangatan dan kenyamanan.
- 2.3.8.9 Berikan isolasi panas yang adekuat (tutup kepala, selimut hangat, atau kain penutup penghangat yang dibutuhkan).
- 2.3.8.10 Bantu berkembangnya dukungan KMC bagi ibu melalui poster, buku yang berisi tentang artikel KMC, dokumen klien yang dilakukan KMC, dan kelompok pendukung yang dapat membantu tetap dilakukannya KMC setelah pemulangan.

2.3.9 Teknik Penerapan KMC pada BBLR (Panduan Praktik Klinik UMB, 2023)

Berdasarkan SPO KMC dari Universitas Muhammadiyah, maka pelaksanaan KMC adalah sebagai berikut:

- 2.3.9.1 Persiapan alat
 - a. Buku catatan dan alat tulis
 - b. Gendongan kangguru
 - c. Diapers atau popok
 - d. Tutup kepala / topi bayi
 - e. Termometer
- 2.3.9.2 Prainteraksi
 - a. Verifikasi order
 - b. Persiapan ibu dan bayi
 - c. Siapkan lingkungan : Jaga provasi
- 2.3.9.3 Orientasi
 - a. Beri salam (Assalamu'alaikum, identifikasi klien

minimal 2 identitas, memperkenalkan diri)

- b. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada klien dan atau keluarga
- c. Kontrak waktu prosedur
- d. Beri kesempatan klien dan / keluarga untuk bertanya
- e. Minta persetujuan klien dan / keluarga
- f. Mendekatkan alat ke klien
- g. Dekatkan alat didekat klien
- h. Jaga privasi (tutup tirai), keamanan (pasang / lepas side rail) dan kenyamanan klien (posisi dan lingkungan).

2.3.9.4 Tahap Kerja

- a. Baca basmalallah.
- b. Mencuci tangan dengan 6 langkah.
- c. Persiapkan daerah bersih: pastikan tubuh ibu atau pengganti ibu sudah bersih dan kuku pendek.
- d. Instruksikan ibu untuk cuci tangan 6 langkah.
- e. Periksa suhu tubuh dan frekuensi nadi bayi.
- f. Minta ibu untuk melepas pakaian atas termasuk BH.
- g. Lepaskan pakaian bayi dan kenakan tutup kepala dan popok.
- h. Baringkan bayi, posisikan pada gendongan kangguru.



Gambar 2.2 Posisi bayi dalam gendongan

- i. Angkat bayi secara hati-hati, pegang kepala bagian bawah dengan ibu jari dan telunjuk, sementara tiga jari lainnya dan telapak tangan menopang leher dan bahu.

Tangan yang lain menopang pantat.

- j. Posisikan bayi tegak melekat di dada ibu dengan posisi kaki dan tangan menyerupai posisi katak.



Gambar 2.3 KMC pada posisi tegak

- k. Tolehkan kepala bayi ke kanan atau ke kiri.
- l. Minta ibu untuk membantu memegang bayi.
- m. Ikatkan tali sehingga melekat erat dan rapi.
- n. Bantu ibu untuk mengenakan pakaian luar.
- o. Observasi tanda vital secara teratur: suhu, frekuensi nadi, frekuensi napas.
- p. Ajarkan ibu untuk melakukan hal tersebut.
- q. Amati kondisi secara umum : gerakan spontan, warna kulit, pernapasan norma dan teratur, tonus otot dan berat badan.
- r. Rapikan klien dan alat.

2.3.9.5 Tahap terminasi

- a. Tanyakan respon ibu setelah dilakukan tindakan, amati respon objektif ibu dan bayi.
- b. Lakukan *Kangaroo support* pada ibu: Berikan semangat kepada ibu bahwa ibu pasti bisa melakukan KMC dan bayi BBLR nya akan segera stabil dengan perawatan KMC.
- c. *Kangaroo discharge* : Anjurkan ibu untuk membiasakan diri melakukan KMC pada bayinya dan

lebih sering melakukan KMC agar bonding ibu dan bayinya tercipta.

- d. Kontrak waktu selanjutnya.
- e. Mengucapkan hamdalah.
- f. Merapikan alat.
- g. Mencuci tangan.

2.3.9.6 Dokumentasi

- a. Nama klien dan jenis tindakan.
- b. Hari, tanggal dan jam pelaksanaan tindakan.
- c. Nama dan tanda tangan perawat.
- d. Catat respon ibu dan bayi sebelum, selama dan setelah.



Gambar 2.4 Mengeluarkan bayi dari baju KMC



Gambar 2.5 Menyusui dalam KMC



Gambar 2.6 Ayah dapat bergantian dengan ibu dalam KMC

KMC tidak diberikan sepanjang waktu tetapi hanya dilakukan jika ibu mengunjungi bayinya yang masih berada dalam perawatan di inkubator

dengan durasi minimal satu jam secara terus-menerus dalam satu hari atau disebut KMC intermiten. Sedangkan KMC yang diberikan sepanjang waktu yang dapat dilakukan di unit rawat gabung atau ruangan yang dipergunakan untuk perawatan metode kanguru disebut KMC kontinue.

2.3.10 Penerapan KMC

KMC terutama digunakan pada perawatan BBLR/ prematur di beberapa rumah sakit dengan katagori sebagai berikut:

2.3.10.1 Rumah sakit yang tidak memiliki fasilitas untuk merawat bayi BBLR. Pada keadaan ini KMC merupakan satu-satunya pilihan perawatan karena jumlah inkubator dan perawat tidak memadai.

2.3.10.2 Rumah sakit yang memiliki tenaga dan fasilitas tetapi terbatas dan tidak mampu merawat semua bayi BBLR. KMC menjadi pilihan jika dibandingkan dengan perawatan konvensional dengan menggunakan inkubator.

2.3.10.3 Rumah sakit yang memiliki tenaga dan fasilitas yang memadai disini KMC bermanfaat untuk meningkatkan ikatan antara ibu dan bayi, mengurangi resiko infeksi, meningkatkan ASI, dan mempersingkat lama perawatan di rumah sakit.

2.4 Analisis Jurnal

No	Judul Jurnal	Validity	Important	Applicable
1.	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	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	Perawatan dengan metode KMC efektif dalam menjaga kestabilan suhu tubuh pada bayi BBLR

		<p>suhu tubuh. Penelitian ini melibatkan 12 klien di ruang Perinatologi RSIA Cathrine Booth Makassar. Dalam mengukur pengaruh variabel digunakan analisis uji independent sampel t-test</p>	<p>Berat Badan Lahir Rendah di ruang Perinatologi RSIA Cathrine Booth Makassar tahun 2021. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh metode perawatan kangguru dengan suhu tubuh bayi Berat Badan Lahir Rendah di ruang Perinatologi RSIA Cathrine Booth Makassar tahun 2021</p>	
2.	<p>Efektifitas <i>Kangaroo Mother Care</i> (KMC) terhadap Perubahan Suhu dan Berat Badan BBLR di RSUD Pandan Arang</p>	<p>Jenis penelitian ini adalah quasy eksperimental. Kelompok eksperimen dalam penelitian ini ada 1 kelompok yang diberikan intervensi berupa penatalaksanaan KMC, di mana suhu tubuh dan berat badan bayi akan diukur sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi. Metode analisis data yang digunakan adalah Wilcoxon test</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah pelaksanaan KMC, p value untuk perubahan suhu adalah 0.001 dan p value untuk kenaikan berat badan pada BBLR adalah 0,022</p>	<p>KMC efektif terhadap perubahan suhu dan berat badan bayi BBLR</p>
	<p>Literature Review : Penerapan Metode <i>Kangaroo</i></p>	<p>Metode penelitian menggunakan pendekatan eksploratif</p>	<p>Hasil penelitian didapatkan terdapat 255 yang diidentifikasi dan dipublikasi dari</p>	<p>KMC efektif dalam menstabilkan suhu tubuh pada BBLR dan</p>

	<p><i>Mother Care</i> (Kmc) Terhadap Kestabilan Suhu Tubuh</p>	<p>dengan metode dan desain literature riview ini dengan mengambil sumber sumber yang dilakukan pada tanggal 15 Juni sampai 25 Agustus 2020 dengan penelitian Google Shoolar yang sesuai dengan kata kunci dan kriteria diantaranya jurnal nasional bahasa Indonesia, terbit 10 tahun terakhir, bukan merupakan jurnal asuhan keperawatan, jurnal yang tidak dapat diakses full text.</p>	<p>tahun 2011-2020. Dari 265 artikel 3 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yang menunjukkan bahwa penerapan metode KMC dapat meningkatkan kestabilan suhu tubuh pada BBLR</p>	<p>penerapan metode KMC efektif dilakukan dengan durasi minimal 1 jam yang diberikan secara terus-menerus</p>
--	--	---	--	---