

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) merupakan rencana aksi global untuk melindungi dan membangun bumi serta manusia bersamaan dengan Pembangunan kesejahteraan pada tahun 2030. SDG terdiri dari 17 tujuan yang didukung 269 target. Tujuan ketiga dari *Sustainable Development Goals (SDGs)* adalah kehidupan sehat dan sejahtera dengan menjamin kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan seluruh penduduk semua usia. Salah satu targetnya yaitu mengakhiri semua kematian yang dapat dicegah di bawah usia 5 tahun. Pada tahun 2030 kematian bayi baru lahir dan balita dapat dicegah dengan seluruh negara berusaha menurunkan angka kematian neonatal setidaknya hingga 12 per 1000 Kelahiran Hidup (KH) dan angka kematian balita 25 per 1000 KH (Sekretariat Nasional SDGs, 2023). Sebagian besar kematian bayi terjadi pada minggu pertama kehidupan yaitu sekitar 75% dan antara 25-45 % kematian tersebut terjadi dalam 24 jam pertama. Salah satu penyebab kematian bayi terbanyak yang disebabkan oleh masalah neonatal yaitu bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Pratama & Sandy, 2023). BBLR adalah bayi yang baru lahir dengan berat badan dibawah normal yaitu <2500 gram terlepas dari usia kehamilan (Putri et al., 2019).

World Health Organization (WHO) memperkirakan 20 juta bayi lahir dengan BBLR setiap tahunnya (WHO, 2018a). Sekitar 15-20% dari

seluruh kelahiran di seluruh dunia adalah BBLR mewakili lebih dari 20 juta kelahiran per tahun dan sebanyak 96,5% berada di negara berkembang (Tiyasasih et al., 2023). Secara global, prevalensi BBLR terbanyak berada pada wilayah Asia Selatan yaitu sebanyak 24,4%. (WHO, 2023.) Indonesia menduduki peringkat kelima kasus BBLR tertinggi dari 88 negara (Wulandari dkk., 2023). Di Indonesia kasus BBLR di seluruh provinsi dilaporkan sebanyak 37.524 (4,0%) kasus (Riskesdas, 2018). Prevalensi BBLR di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2021 adalah sebanyak 6061 bayi (4,4%) dengan kasus tertinggi di Kota Makassar yaitu sebanyak 729 bayi (2,7%) dari 27,097 lahir hidup (Profil Dinkes Sulsel, 2022). Adapun jumlah BBLR pada tahun 2023 pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi terhitung sebanyak 108 bayi, pada Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo sebanyak 110 bayi, dan pada Rumah Sakit Labuang Baji sebanyak 95 bayi.

BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas dan morbiditas neonatus (WHO, 2018a). Beberapa dampak yang dapat timbul dari BBLR yaitu risiko malnutrisi yang lebih tinggi, diare, pneumonia, dan hipotermi. Hal ini merupakan penyebab utama dari kematian anak dan neonatal. Bayi yang lahir dengan BBLR juga memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupan bayi di masa depan nanti. Mereka yang bertahan hidup dengan BBLR lebih besar kemungkinannya untuk mengalami masalah berhubungan dengan kapasitas kognitif, pencapaian sekolah, kelainan degeneratif dan gangguan pertumbuhan yang mempengaruhi pendapatan dan produktivitas mereka (Jana et al., 2023)

Bayi BBLR secara umum belum mempunyai kematangan dalam sistem pertahanan tubuh untuk beradaptasi dengan lingkungan di luar Rahim (ekstrauterine), sehingga berisiko untuk mengalami komplikasi terutama ketidakstabilan suhu (Setiawan et al., 2019). Masalah termoregulasi yang biasa terjadi pada bayi BBLR adalah hipotermi. Bayi BBLR belum mampu untuk mengatur suhu dengan sempurna dalam menghadapi perubahan lingkungan kehidupan intrauterine ke kehidupan ekstrauterine. Bayi akan menggunakan cadangan *brown fat* ketika terpapar suhu dingin untuk menghasilkan panas, akan tetapi pada bayi berat badan lahir rendah jaringan lemak subkutan, *brown fat*, dan penyimpanan glikogen masih rendah sehingga tidak mampu menghasilkan panas yang maksimal ketika terpapar suhu ekstrauterine yang dingin (Bobak et al., 2004). Apabila bayi yang terkena hipotermi tidak mendapat penanganan yang baik, maka akan menimbulkan kerusakan dan komplikasi pada organ tubuh lainnya dan berujung pada kematian (Sarnah et al., 2020). Hipotermi merupakan salah satu penyebab kematian bayi terbanyak. Kematian bayi di Indonesia yang disebabkan oleh hipotermi sebesar 24,2% kasus dan menyumbang angka kematian bayi sebanyak 6,3% (Parti et al., 2020).

Terdapat beberapa penatalaksanaan yang dilakukan pada bayi hipotermi yaitu perawatan inkubator, *skin wrap*, *infant warmer*, Inisiasi Menyusui Dini (IMD), pemberian pelindung kepala (topi), dan Perawatan Metode Kanguru (PMK)(trevisanuto et al., 2018). Penggunaan *radiant warmer*, pemberian pelindung kepala (topi), *skin wrap*, IMD, dan *radiant*

warmer efektif untuk perawatan bayi prematur dan BBLR segera setelah kelahiran, sedangkan pengelolaan panas untuk perawatan rutin bayi setiap hari disarankan menggunakan perawatan inkubator dan PMK (Agusthia et al., 2020). Perawatan inkubator cenderung memakan biaya yang cukup tinggi dan hanya dapat dilakukan di rumah sakit saja (Zaylaa et al., 2018). Oleh karena itu, terdapat metode alternatif yang dapat digunakan yaitu PMK.

PMK adalah suatu metode perawatan yang bermanfaat untuk menghindari bayi BBLR dari masalah hipotermi atau suhu tubuh yang terlalu rendah, menstabilkan bayi, mengurangi terjadinya infeksi, meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi, meningkatkan pemberian asi, dan meningkatkan ikatan (*bonding*) antara ibu dan bayi (Setiawan dkk., 2019). PMK juga dapat membuat denyut jantung bayi stabil dan pernapasannya juga lebih teratur sehingga penyebaran oksigen ke seluruh tubuh bayi pun lebih baik (Kamila & Elisa, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Yuliana & Lathifah (2020), terdapat peningkatan berat badan pada bayi BBLR yang diberikan PMK di Rumah sakit. Penelitian yang dilakukan Kurniasih et al (2022), menunjukkan bahwa terjadi peningkatan suhu tubuh pada bayi dengan berat bayi lahir rendah setelah diberikan PMK selama 20 menit yaitu dari 36,3°C dan 36,5°C sampai 36,9°C dan 36,8°C. PMK mulai dilakukan di rumah sakit yaitu ketika bayi masih dalam perawatan di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) dan dilakukan selama 1-2 jam, kemudian PMK dapat dilanjutkan hingga di

rumah ketika kondisi bayi sudah stabil, tidak terpasang infus, oksigen, bayi aktif, dan refleks hisap baik (Astuti dkk., 2023).

Kondisi permasalahan dapat muncul saat bayi BBLR dilakukan perawatan di rumah. Oleh karena itu ibu dan keluarga harus dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk mengatasi permasalahan yang dapat timbul saat perawatan di rumah (Hariati dkk, 2021). Tingkat kesiapan orang tua dalam melakukan perawatan bayi BBLR setelah pemulangan dari rumah sakit juga sangat bervariasi. Hal yang sering terjadi adalah ibu maupun keluarga belum kompeten dalam melakukan perawatan sehingga dapat menimbulkan kondisi sakit dan mengancam keselamatan bayi (Indriyani dkk., 2021). PMK perlu untuk diteruskan dirumah karena merupakan salah satu program *discharge planning* di pelayanan kesehatan. (Hariati dkk., 2018). Selain itu PMK bermanfaat dalam perawatan bayi di rumah untuk menunjang kesehatan bayi setelah pemulangan dari rumah sakit seperti meningkatkan berat badan bayi, mengurangi risiko infeksi, menghindari terjadinya hipotermi, menstabilkan suhu bayi, mempererat hubungan bayi dan ibu atau keluarga, serta meningkatkan kemampuan menyusui bayi (Kwesiga dkk., 2022).

PMK diharapkan untuk terus dilanjutkan hingga bayi usia cukup bulan (usia kehamilan terkoreksi pada 40 minggu) atau mencapai berat 2500 g, selain itu juga Ketika bayi merasa gelisah atau tidak nyaman yang ditandai dengan menarik anggota tubuhnya keluar, menangis dan rewel setiap kali diberi PMK (Federal Ministry of Health, 2018). Fenomena yang

terjadi berdasarkan penelitian yang dilakukan Aprilya (2022), dari hasil wawancara ditemukan 5 dari 7 ibu dengan bayi BBLR di Kota Makassar tidak melanjutkan PMK di rumah setelah perawatan dari rumah sakit. Menurut penelitian yang dilakukan Hariati dkk (2021), terkait faktor yang mempengaruhi ketidakberlanjutan PMK pada bayi BBLR di Kota Makassar, 36 dari 49 ibu dengan BBLR tidak melanjutkan PMK di rumah beberapa penyebab diantaranya yaitu tidak pernah melakukan PMK sejak dari rumah sakit, sibuk, bayi merasa tidak nyaman, berat badan bayi sudah ideal, dan kesehatan bayi berjalan baik. Akan tetapi belum ada penelitian yang meneliti terkait gambaran pelaksanaan PMK di rumah dan rumah sakit wilayah Kota Makassar, sehingga peneliti ingin meneliti tentang gambaran praktik perawatan metode kanguru setelah pemulangan dari rumah sakit pada bayi BBLR usia 0-6 bulan di Kota Makassar.

B. Rumusan Masalah

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu masalah dalam kesehatan masyarakat yang menjadi penyebab kematian bayi terbanyak. Salah satu masalah yang dapat terjadi pada bayi BBLR adalah masalah termoregulasi. Bayi dengan BBLR juga memiliki sedikit massa otot, lebih sedikit cadangan *brown fat*, lebih sedikit lemak subkutan untuk menyimpan panas dan sedikit kemampuan untuk mengontrol kapiler kulit. Hal tersebut menyebabkan BBLR mudah mengalami kehilangan panas tubuh dan berisiko terjadinya hipotermi (Bobak et al., 2004).

Di rumah sakit bayi BBLR dirawat menggunakan inkubator agar suhu tubuh bayi terjaga. Akan tetapi, perawatan BBLR dengan inkubator memiliki beberapa kekurangan seperti jumlahnya terbatas, memerlukan biaya yang tinggi dan dapat meningkatkan angka kejadian infeksi nosokomial pada BBLR yang dirawat di rumah sakit. Oleh karena itu pihak rumah sakit memberikan edukasi kepada Ibu khususnya Ibu dengan bayi BBLR untuk menerapkan PMK di rumah setelah pemulangan dari Rumah Sakit. Setelah kondisi bayi stabil dan dapat pulang ke rumah, perawatan pada bayi harus berlanjut untuk menghindari perburukan kondisi bayi pasca perawatan.

PMK di rumah memiliki banyak manfaat yaitu meningkatkan berat badan bayi, mengurangi risiko infeksi, menghindari terjadinya hipotermi, meningkatkan kemampuan menyusui bayi, serta meningkatkan bonding antara bayi dan ibu (Kwesiga et al., 2022). Berdasarkan uraian tersebut pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana gambaran praktik perawatan metode kanguru setelah pemulangan dari rumah sakit pada bayi bblr usia 0-6 bulan di Kota Makassar.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya gambaran praktik perawatan metode kanguru setelah pemulangan dari rumah sakit pada bayi berat badan lahir rendah usia 0-6 bulan di Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya karakteristik ibu dan bayi BBLR usia 0-6 bulan di Kota Makassar
- b. Diketuainya gambaran pengetahuan Ibu terkait PMK setelah pemulangan dari rumah sakit pada bayi BBLR usia 0-6 bulan di Kota Makassar
- c. Diketuainya gambaran pelaksanaan PMK di rumah pada bayi BBLR usia 0-6 bulan di Kota Makassar

D. Kesesuaian dengan Roadmap Prodi

Penelitian ini sejalan dengan roadmap program studi ilmu keperawatan terkait dengan optimalisasi pengembangan insani melalui pendekatan dan upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat khususnya terkait perawatan metode kanguru setelah pemulangan dari rumah sakit pada bayi BBLR usia 0-6 bulan.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan di bidang penelitian dan menambah wawasan terkait praktik PMK di rumah khususnya pada bayi BBLR di Kota Makassar.

2. Bagi penyedia layanan kesehatan

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan bagi penyedia layanan kesehatan untuk mengoptimalkan program *discharge planning* terkait PMK di rumah dan *follow up* PMK di rumah pada orang tua dan keluarga.

3. Bagi Ibu dan keluarga

Temuan dari hasil penelitian ini dapat acuan bagi ibu dan keluarga untuk meningkatkan pelaksanaan PMK di rumah pada bayi BBLR.

4. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk mengembangkan ilmu terkait perawatan bayi BBLR khususnya PMK serta dapat menjadi masukan dan bahan referensi bagi penelitian lain atau penelitian selanjutnya terkait praktik PMK di rumah setelah pemulangan dari Rumah Sakit.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Bayi Berat Badan Lahir Rendah

1. Definisi Bayi BBLR

Bayi BBLR adalah bayi baru lahir dengan berat badan lahir kurang dari 2500 g atau 5,5 pounds (WHO, 2018). Pengelompokan bayi dengan berat badan lahir dibawah 2500 g yaitu 1500 -2500 g (bayi berat badan lahir cukup rendah). 1001-1500 g (bayi berat badan lahir sangat rendah), kurang dari 1000 g (bayi berat badan lahir amat sangat rendah). Bayi berat badan lahir rendah berisiko lebih besar mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan bayi berat badan lahir normal (Kusumawati & Yunadi, 2020). Oleh karena itu, bayi BBLR perlu perawatan dan pemantauan khusus setelah kelahirannya.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Bayi BBLR

Faktor yang berisiko menyebabkan bayi lahir dengan BBLR dapat disebabkan oleh faktor ibu, faktor obstetri, dan faktor dari bayi.

A. Faktor-faktor dari Ibu yang mempengaruhi kejadian BBLR

Faktor dari ibu yang berhubungan dengan berat badan lahir rendah di rumah sakit umum adalah faktor sosial demografi, faktor gizi, dan faktor yang berhubungan dengan perilaku ibu (Desta et al., 2020).

a. Faktor sosial demografi

Usia ibu pada saat hamil berisiko 68,2% menyebabkan BBLR (Rahfiludin & Darmawan, 2018). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa ibu usia dibawah atau sama dengan 20 tahun lebih berisiko untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang berusia diatas 36 tahun (Desta et al., 2020). Hal ini karena di usia muda endometrium belum matang dan dapat mengganggu tumbuh kembang janin (Rahfiludin & Darmawan, 2018). Selain usia kehamilan, tingkat pendidikan dan pekerjaan juga mempengaruhi kelahiran BBLR. Wanita dengan Pendidikan tinggi dan memiliki status sosial ekonomi yang baik akan melaksanakan perilaku sehat seperti konsumsi suplemen prenatal, rutin antenatal care, dan menghindari perilaku yang berisiko. Selain itu juga dengan adanya peningkatan pendidikan dapat mengurangi masalah kesehatan seperti kelahiran premature, kematian bayi, dan BBLR (Handayani, 2020)

b. Faktor gizi

Faktor-faktor gizi yang berkaitan dengan BBLR yaitu pertambahan berat badan saat hamil, tinggi badan, dan jumlah konsumsi zat besi dan asam folat. Berat badan ibu hamil harus seimbang dan sesuai dengan usia kehamilan. Faktor gizi selama kehamilan yang paling berpengaruh

terhadap kejadian BBLR adalah jumlah konsumsi asam folat. Ibu yang mengonsumsi asam folat <60 selama kehamilan 20 kali lebih berisiko memiliki bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang mengonsumsi >90 tablet zat besi folat (Dai, 2021)

c. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Ibu

Perilaku ibu selama masa kehamilan berpengaruh besar terhadap kondisi janin. Perilaku buruk seperti merokok dan minum alkohol dapat berpengaruh buruk terhadap janin. Alkohol memiliki kandungan berbahaya bagi ibu dan janin, salah satu dampak yang dapat terjadi yaitu sindrom alkohol janin yaitu gangguan aliran oksigen dan nutrisi ke janin yang sedang mengalami perkembangan (Aprilya, 2022). Merokok dalam keadaan hamil dapat menyebabkan abortus, solusio plasenta, plasenta previa, insufisiensi plasenta, kelahiran premature, cacat pada janin, dan BBLR. (Pratiwi dan Dayaningsih, 2020)

B. Faktor-faktor Obstetri yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR

Faktor obstetri yang menjadi faktor risiko kejadian berat badan lahir rendah adalah kehamilan kembar, hipertensi gestasional atau preeklampsia, perdarahan antepartum dan ketuban pecah dini (Aprilya, 2022) Diantara faktor-faktor obstetri, faktor perdarahan antepartum yang paling berisiko terhadap kejadian BBLR.

Perdarahan antepartum adalah perdarahan pervaginam yang terjadi di usia kehamilan lebih dari 24 minggu dan dapat disebabkan oleh adanya abrupsio atau plasenta previa (Aprilya, 2022). Adanya kelainan pada plasenta dapat mengakibatkan gangguan pada proses penerimaan nutrisi oleh janin sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin.

C. Faktor Bayi dan Kongenital yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR

Kejadian BBLR tidak hanya disebabkan oleh ibu dari bayi tersebut, tetapi bisa terjadi karena kondisi dari bayi itu sendiri atau brasa disebut faktor bayi dan kongenital. Faktor ini terdiri dari kelainan pada kongenital, retardasi pertumbuhan intrauterine (IUGR), dan infark pada plasenta (Aprilya, 2022)

3. Masalah pada Bayi BBLR

Bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki imaturitas pada beberapa fungsi fisiologisnya sehingga dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan. Beberapa masalah yang dapat timbul pada bayi dengan berat badan lahir rendah adalah sebagai berikut:

a. Gangguan metabolik

Gangguan metabolisme yang diikuti dengan hipotermi terjadi karena bayi BBLR memiliki jumlah lemak yang sangat sedikit, dan pengaturan sistem suhu tubuhnya juga belum sempurna. masalah

metabolik yang umum terjadi pada bayi BBLR yaitu hipoglikemi (Anggorowati et al., 2021). Kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula darah ibu, Ketika bayi lahir hubungan plasenta dan janin terputus sehingga pemberian glukosa berhenti. Bayi berat lahir rendah dapat mempertahankan kadar gula darah selama 72 jam pertama dalam kadar 40 mg/dl. Hal ini dapat disebabkan beberapa hal yaitu cadangan glikogen yang belum mencukupi, hipotermi, serta pasokan nutrisi yang tidak adekuat (Suryani, 2020).

b. Gangguan Imunitas

Pada bayi berat badan lahir rendah sistem imun belum berkembang sempurna, karena rendahnya kadar Ig dan gamma globulin sehingga bayi rentan untuk terkena infeksi. Kondisi yang sering terjadi pada bayi BBLR yaitu leukopenia dan ikterus. Pada bayi BBLR, ikterus disebabkan belum sempurnanya organ hepar sehingga konjugasi bilirubin tak terkonjugasi menjadi bilirubin terkonjugasi tidak maksimal. Proses konjugasi yang tidak maksimal ini dapat menyebabkan proses pengeluaran bilirubin melalui hepar terganggu dan dapat menyebabkan penumpukkan bilirubin dan warna kuning pada permukaan kulit (Rahmadani & Sutrisna, 2022)

c. Gangguan termoregulasi

BBLR sering mengalami suhu yang tidak stabil karena kehilangan panas akibat perbandingan luas permukaan kulit dengan berat badan lebih besar atau kurangnya lemak badan sehingga bayi akan lebih berisiko untuk terjadinya penurunan suhu tubuh (Andriani & Agustin, 2021). Gangguan termoregulasi dapat memberikan dampak pada BBLR yaitu terjadi peningkatan konsumsi oksigen, produksi asam laktat, apneu, penurunan pembekuan darah dan yang paling sering terlihat hipoglikemia. Pada BBLR, stres dingin dapat menyebabkan penurunan sekresi dan sintesis surfaktan. Apabila tidak dilakukan penanganan dini dapat menyebabkan bayi akan mengalami penurunan suhu tubuh (hipotermi) yang berakibat pada peningkatan mortalitas dan morbiditas (Sembiring, 2019)

d. Gangguan Pernapasan

Gangguan pernapasan pada bayi BBLR terjadi karena inadequate surfaktan pada paru-paru. Beberapa masalah pernapasan yang dapat terjadi pada bayi BBLR yaitu apneu, asfiksia, paru belum berkembang, dan sesak. Bayi BBLR banyak mengalami asfiksia dan menjadi pneumonia. Masalah ini dapat terjadi pada BBLR dikarenakan jumlah surfaktan paru, koordinasi antara reflek batuk, menghisap dan menelan yang

belum terlalu sempurna sehingga otot yang membantu dalam proses respirasi masih sangat lemah (Pratama & Sandy, 2023)

e. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan

Pada bayi BBLR terjadi gangguan tumbuh kembang sehingga dapat menyebabkan keterlambatan tumbuh kembangnya seperti gangguan bicara dan komunikasi serta gangguan neurologis dan kognisis. BBLR sebagai akibat dari kurang gizi pada ibu semasa hamil akan memiliki kesempatan hidup yang lebih kecil dan Ketika bertahan hidup bayi akan mudah terserang penyakit, retardasi pertumbuhan dan gangguan perkembangan mental (Anggorowati et al., 2021).

Menurut penelitian terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara berat badan lahir dengan perkembangan balita yaitu anak dengan BBLR memiliki suspect untuk terjadinya keterlambatan perkembangan motorik halus 27,6 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan riwayat berat badan lahir normal, dan suspect untuk mengalami perkembangan motorik kasar 8,18 kali lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang lahir dengan riwayat berat badan normal. Oleh karena itu diperlukan deteksi dini dan lebih maksimal dalam memberikan stimulasi pada anak dengan riwayat BBLR (Khayati & Sundari, 2019).

4. Perawatan pada Bayi BBLR

Bayi berat badan lahir rendah berisiko untuk mengalami kondisi yang tidak stabil karena imaturitas beberapa fungsi di tubuhnya sehingga diperlukan perawatan khusus di rumah sakit dan di rumah. Beberapa perawatan yang dapat dilakukan pada bayi berat badan lahir rendah menurut (WHO, 2022) :

a. Perawatan preventif dan promotif

Perawatan bersifat preventif dan promotive pada bayi berat badan lahir rendah yaitu PMK, pemberian air susu ibu dan donor asi, pemberian nutrisi dengan formula preterm, inisiasi dini pemberian makanan enteral, jadwal makan yang sesuai, pemberian ASI eksklusif 6 bulan, suplementasi seperti iron, zinc, vitamin D, vitamin A, probiotic, dan emollients.

b. Perawatan pada komplikasi yang terjadi

Pada bayi berat badan lahir rendah dapat terjadi beberapa komplikasi pasca kelahiran seperti gangguan pada pernapasan, gastrointestinal, dan sebagainya. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan yaitu CPAP untuk bayi dengan atau tanpa *respiratory distress syndrome (RDS)*, *methylxanthines* untuk pengobatan dan pencegahan apneu, serta intubasi.

c. Keterlibatan dan dukungan keluarga

Keterlibatan dan dukungan keluarga sangat penting untuk menunjang perawatan bayi berat badan lahir rendah. Keluarga

dengan bayi berat badan lahir rendah harus diberikan dukungan ekstra untuk merawat bayi mereka, dimulai sejak lahir di fasilitas pelayanan Kesehatan dan dilanjutkan setelah pemulangan. Dukungan tersebut dapat berupa pendidikan, konseling dan persiapan pemulangan dari petugas kesehatan, dan dukungan dari kerabat. Selain itu juga kunjungan dari tenaga kesehatan ke rumah (*home visit*) juga direkomendasikan untuk menunjang perawatan bayi di rumah.

B. Tinjauan Umum tentang Hipotermi pada Bayi

A. Defenisi Hipotermi

Hipotermi adalah suhu tubuh di bawah 36,5°C yang rentan terjadi pada bayi baru lahir (neonatus) terutama pada bayi dengan asfiksia, bayi BBLR, bayi dengan sepsis, distress pernafasan, pada bayi prematur atau bayi kecil yang memiliki cadangan glukosa yang sedikit. Hipotermi dapat berakibat fatal misalnya hipoglikemia dan berlanjut menjadi kejang dan bahkan kematian (Sarnah et al., 2020). Mekanisme kehilangan panas yang dapat terjadi pada bayi ada 4 yaitu(Casman et al., 2018):

- a. Evaporasi, yaitu kehilangan panas karena penguapan atau badan bayi basah, contohnya bayi yang dimandikan namun tidak segera dikeringkan

- b. Konduksi, yaitu kehilangan panas karena kontak langsung dengan objek yang lebih dingin, contohnya tangan perawat yang menyentuh bayi dalam keadaan lembab atau basah
- c. Radiasi, yaitu kehilangan panas karena perpindahan panas dari bayi ke objek lain tanpa kontak langsung. Contohnya bayi ditempatkan di ruangan dingin. Proses radiasi juga dapat meningkatkan panas, contohnya panas berlebihan dari matahari, radiant warmer manual, dan lampu pemanas (Hariati, 2018)
- d. Konveksi, yaitu kehilangan panas yang terjadi karena hembusan angin, contoh bayi tidur di depan kipas angin

B. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipotermi pada bayi

Banyak faktor yang menyebabkan suhu tidak stabil pada bayi BBLR. Faktor faktor tersebut diantaranya kehilangan panas yang besar akibat luas permukaan tubuh terhadap berat badan, penekatan lemak sub kutan yang minimal, cadangan lemak coklat yang terbatas, kontrol refleks pada kapiler kulit tidak ada atau lemah, aktivitas masa otot tidak adekuat, kapiler-kapiler mudah rusak, pengaturan suhu di otak tidak matur, BAT yang kurang atau tidak ada (Hariati, 2018). Imaturitas fungsi termoregulasi atau perubahan suhu lingkungan dapat menyebabkan risiko tinggi hipotermi oleh sebab itu suhu tubuhnya harus dipertahankan (Maryunani, 2013).

C. Dampak Hipotermi pada Bayi

Hipotermi neonatal telah dianggap sebagai penyebab utama mortalitas dan morbiditas pada bayi dengan berat badan lahir rendah dan bayi dengan berat badan normal, bahkan dalam kondisi hangat lingkungan tropis. Hipotermi dikaitkan dengan hipoglikemia, asidosis metabolik, hipoksia, RDS, penyakit paru-paru kronis, cacat koagulasi, perdarahan intraventrikular, sepsis dan peningkatan kehilangan air yang menyebabkan dehidrasi, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, dan hipotensi (Demtse et al., 2020).

Dampak dari hipotermi yang akan terjadi pada bayi baru lahir apabila tidak segera ditangani yaitu hipoglikemi asidosis metabolik karena vasokonstriksi perifer dengan metabolisme anaerob, kebutuhan oksigen yang meningkat, metabolisme meningkat sehingga metabolisme terganggu, gangguan pembekuan darah sehingga meningkatkan pulmonal yang menyertai hipotermi berat, shock, apnea, perdarahan intra ventrikuler, hipoksemia dan berlanjut dengan kematian (Paula, 2018)

D. Penatalaksanaan Hipotermi pada Bayi

Pada bayi baru lahir terutama bayi BBLR yang rentan terkena hipotermi, terdapat beberapa penatalaksanaan yang dapat

dilakukan yaitu perawatan inkubator, *infant warmer*, *skin wrap*, IMD, dan PMK.

a. Perawatan Menggunakan Inkubator

Salah satu upaya pencegahan hipotermi pada bayi baru lahir dapat dilakukan dengan cara pemanasan tubuh bayi yaitu dengan melakukan perawatan secara konvensional dalam incubator (Muhamad et al., 2022). Inkubator adalah alat yang terbuat dari bahan yang sederhana sampai bahan campuran yaitu mulai dari kayu, bahan metal, besi atau bahan *plexiglass*. Inkubator dirancang sedemikian rupa sehingga dapat menciptakan kondisi optimal dalam hal suhu, kelembaban, kelancaran pemberian oksigen, dan cairan untuk kelangsungan hidup seorang bayi. Rata-rata perubahan suhu bayi prematur dengan hipotermi yang dilakukan perawatan di inkubator dinding tunggal disertai sungkup adalah 36,9°C (Furtuna Winarto et al., 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad dkk, (2022) mengenai efektivitas dari stabilisasi suhu tubuh bayi baru lahir dalam incubator selama 6 jam untuk melawan hipotermi didapatkan bahwa terjadi peningkatan suhu tubuh setelah bayi diletakkan dalam inkubator selama 6 jam.

b. Infant Warmer

Infant Warmer merupakan peralatan kesehatan yang difungsikan sebagai tempat perlindungan bayi bagi yang baru lahir. *Infant warmer* juga sebagai tempat singgah sementara untuk menstabilkan suhu tubuh bayi yang lahir mengalami hipotermi. Dengan adanya panas (penghangat) yang dihasilkan oleh *infant warmer*, maka bayi yang lahir tidak normal dikarenakan suhu tubuh yang kurang stabil dapat dikondisikan sesuai kebutuhan. Jika suhu bayi sudah stabil dan normal, maka bayi akan dipindahkan ke bed biasa (Muharom et al., 2021).

Komponen utama dari *infant warmer* yaitu heater dan kontrol suhu. Penghangat pada *infant warmer* menggunakan elemen kering yang diletakkan diatas bayi yang suhunya dapat diatur sesuai kebutuhan. Radiasi panas yang mengenai bayi suhunya antara 35°C-37°C. Pada kontrol suhu juga terdapat sensor yang diletakkan pada bed bayi yang berfungsi menyensor suhu tubuh bayi. Sensor ini juga berfungsi mengontrol kerja *heater* agar tidak terjadi *over heat* (Rahayu Ningtias et al., 2021)

c. Skin Wrap

Skin wrap berarti menyelimuti atau membungkus kulit. Terdapat dua jenis *skin wrap* yang dapat dipakai,

yaitu plastik bisa langsung membungkus tubuh bayi (*vinyl isolation bag/plastic bag*) maupun menyelimuti bayi (*polyethylene plastic*). Bungkus plastik (*polietilen*) atau tas membuat bayi prematur tetap hangat, menyebabkan suhu lebih tinggi saat masuk ke bayi baru lahir, sebagai sumber panas radiasi tambahan untuk menghangatkan neonatus saat lahir, digunakan pada prosedur pembedahan untuk membantu memerangkap panas radiasi yang dipancarkan oleh tubuh dan meminimalkan terjadinya hipotermi (Hockenberry dkk, 2017).

d. Inisiasi Menyusui Dini (IMD)

IMD adalah upaya menyusui yang dilakukan pada saat bayi baru lahir dalam keadaan sehat dan menangis, tali pusar harus sudah dipotong, dan tubuh bayi harus sudah diseka dengan kain hangat dengan Tetap mempertahankan verniks. Bayi baru lahir segera diletakkan di atas perut ibunya, dan dia kemudian dibiarkan mencari puting ibunya (Fernando et al., 2023).

IMD memiliki banyak keuntungan bagi bayi, termasuk menurunkan tingkat kematian bayi akibat hipotermi, produksi antibodi dari kolostrum, dan menurunkan angka kejadian ikterus sebagai dampak dari peningkatan produksi mekonium lebih awal. IMD juga

bermanfaat bagi ibu yaitu dapat menumbuhkan bonding antara ibu dan anak, juga membantu menurunkan risiko perdarahan, mempercepat pengeluaran plasenta dan menjaga kontraksi uterus (Lestari, 2019).

IMD adalah salah satu penanganan untuk hipotermi. Manfaat memulai IMD saat bayi dibaringkan dan dihangatkan di dada ibu, suhu kulit ibu akan berfluktuasi tergantung kebutuhan bayi. Saat bayi menyesuaikan diri dengan udara di luar rahim setelah melahirkan, dada ibu berfungsi sebagai penstabil suhu untuk mengontrol dan menghangatkan suhu tubuh bayi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusuma Wardani et al (2019), membuktikan bahwa terdapat pengaruh suhu tubuh bayi baru lahir sebelum dan sesudah IMD.

e. PMK

PMK adalah perawatan yang dilakukan dengan melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu dan dilakukan dalam waktu tertentu yang meningkat tiap harinya. PMK merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi baru lahir yang paling mendasar yaitu kehangatan, air susu ibu, perlindungan dari infeksi, stimulasi, keselamatan dan kasih sayang (Brotherton et al., 2020). Metode ini sangat tepat dan mudah dilakukan guna

mendukung kesehatan dan keselamatan bayi yang lahir premature maupun yang aterm (Parti et al., 2020).

C. Tinjauan Umum tentang Perawatan Metode Kanguru

A. Definisi Perawatan Metode Kanguru

PMK adalah perawatan bayi prematur atau bayi berat badan lahir rendah secara berkepanjangan dimulai setelah lahir dengan durasi 8 jam perhari dan meningkat secara terus menerus hingga 24 jam per hari, prinsipnya yaitu tetap mempertahankan kontak kulit ke kulit dengan ibu dan didukung dengan pemberian ASI eksklusif. PMK dilakukan sejak bayi dirawat di fasilitas layanan kesehatan, dan berlanjut setelah pemulangan dari unit perawatan intensif atau khusus neonatal ke tingkat perawatan di rumah (WHO, 2023b).

PMK adalah metode perawatan alternatif untuk menggantikan inkubator karena PMK dapat meningkatkan pengalaman psikologis dan emosional bayi dengan ibu, meningkatkan pemberian ASI, melindungi bayi dari infeksi dan menjaga kestabilan suhu tubuh bayi. PMK di Indonesia mulai diterapkan untuk mencegah kematian bayi BBLR (Yuliana & Lathifah, 2020). PMK merupakan perawatan untuk bayi berat lahir rendah dan bayi lahir prematur dengan metode *skin to skin* sehingga

ibu menggunakan suhu tubuhnya untuk menghangatkan bayi (Litasari & Sunarni, 2022).

B. Tujuan PMK

PMK telah diterapkan oleh banyak negara sejak tahun 1983 dan terbukti memiliki banyak manfaat bagi bayi BBLR (Hariati, 2018). PMK mampu memenuhi kebutuhan bayi BBLR dengan cara menyediakan situasi yang menyerupai kondisi di dalam rahim sehingga dapat memberikan peluang pada bayi untuk mampu beradaptasi dengan baik dengan kondisi di luar rahim (Kamila & Elisa, 2020).

Beberapa manfaat PMK bagi BBLR yaitu PMK dapat menjaga kestabilan suhu tubuh bayi karena bayi akan merasa seperti di dalam rahim ibunya. Menurut penelitian Kurniasih et al (2022), terjadi peningkatan suhu pada bayi berat badan lahir rendah yaitu 36,3°C menjadi 36,9°C setelah diberikan intervensi PMK selama 20 menit dalam 3 hari. PMK juga dapat meningkatkan berat badan pada bayi BBLR. Bayi yang diberikan PMK cenderung memiliki suhu tubuh, denyut jantung dan pernafasan yang stabil sehingga kadar glukosa lebih tinggi. Peningkatan kadar glukosa akan menyebabkan sel melakukan metabolisme dengan baik sehingga proses pertumbuhan sel menjadi lebih baik (Agusthia et al., 2020). Selain berdampak pada pertumbuhan bayi, PMK juga bermanfaat pada

perkembangan bayi. Hal ini karena ketika pemberian PMK terjalin kontak erat dan interaksi antara ibu dan bayi yang akan meningkatkan perkembangan psikomotor bayi sebagai reaksi rangsangan sensoris dari ibu ke bayi (Agusthia et al., 2020).

PMK juga bermanfaat pada ibu. PMK berperan penting dalam membangun kepercayaan diri dan kenyamanan ibu saat merawat bayinya, selain itu juga dapat meningkatkan kepuasan ibu terhadap perawatan bayi dan memperkuat hubungan atau ikatan antara ibu dengan bayi (WHO, 2023b). PMK juga dapat digunakan sebagai intervensi non farmakologis untuk menurunkan tingkat stress dan depresi pada ibu dengan bayi berat lahir rendah. Menurut penelitian Cañadas et al (2022), Terjadi penurunan kortisol dan tingkat kecemasan pada ibu yang diberi intervensi PMK selama minimal 90 menit per hari dalam 12 hari. Bagi rumah sakit PMK yang dapat menjadi pengganti inkubator dapat mengurangi durasi perawatan bayi di rumah sakit karena dapat dilanjutkan dirumah namun perlu dilakukan kunjungan atau control terhadap ibu dan bayi. Hal ini dapat mengurangi biaya perawatan bayi serta menurunkan kejadian infeksi nosokomial pada bayi (Nurdyana & Karima, 2019)

C. Pelaksanaan PMK

Ketika bayi lahir dengan berat badan lahir rendah akan memungkinkan untuk terjadi berbagai komplikasi. Perawatan awal

untuk bayi berat badan lahir rendah dengan komplikasi diberikan sesuai dengan pedoman nasional atau institusi. PMK juga diberikan ketika kondisi bayi sudah stabil dan ibu telah siap melakukan PMK. PMK untuk bayi prematur atau bayi dengan berat badan lahir rendah harus dimulai sesegera mungkin setelah lahir (WHO, 2023b). Menurut (WHO, 2003) langkah-langkah dalam melakukan PMK yaitu:

- a. Ketika bayi siap untuk diberikan PMK, aturlah bersama ibu waktu yang nyaman baginya dan untuk bayinya. Sesi pertama penting dan memerlukan waktu serta perhatian penuh. Gunakan kamar pribadi yang cukup hangat untuk bayi. Keluarga dapat ikut terlibat juga.
- b. Anjurkan ibu memakai pakaian yang ringan dan longgar dan bagian dada terbuka. Bayi memakai topi, popok, dan kaos kaki
- c. Letakkan bayi di antara payudara ibu dengan posisi tegak, dada menempel ke dada. Lindungi bayi dengan binder atau pengikat PMK.
- d. Kepala bayi menghadap ke samping untuk menjaga jalan napas terbuka, memungkinkan kontak mata antara ibu dan bayi, serta mempermudah proses menyusui. Posisi kaki fleksi seperti posisi kaki katak, dan tangan bayi fleksi keatas.
- e. Mengikat kain PMK sesuai model, ikatan PMK harus nyaman pada ibu dan bayi, serta kuat usahakan Pengikat PMK

menopang bagian bawah bokong bayi agar bayi tidak terjatuh. Pastikan bagian kain yang ketat menutupi dada bayi. Perut bayi seharusnya tidak menyempit dan berada pada tingkat epigastrium ibu agar bayi memiliki ruang yang cukup untuk bernapas melalui perut.

- f. Ibu dapat menyusui bayi sambil melakukan PMK dengan cara menyentuhkan puting payudara ibu ke mulut bayi hingga bayi membuka mulutnya, lalu arahkan puting dan payudara ibu. Saat menyusui perlu diperhatikan tanda perlekatan bayi yang benar yaitu dagu bayi menempel ke dada ibu, mulut bayi terbuka lebar, bibir bawah bayi terposisi melipat keluar, daerah aerola payudara bagian atas lebih terlihat daripada aerola bagian bawah, bayi menghisap dengan lambat dan dalam terkadang berhenti.
- g. Ibu dapat melakukan PMK sambil beraktivitas maupun tidur. Posisi ibu Ketika melakukan PMK saat tidur yaitu dengan posisi berbaring atau setengah telentang, sekitar 15 derajat dari horizontal.

Hal-hal yang perlu diperhatikan saat pemberian PMK yaitu suhu tubuh bayi selama pemberian PMK antara 36,5-37 C. Selain itu perlu diperhatikan apakah ada tanda bahaya seperti kesulitan bernapas, mendengus, pernapasan sangat cepat atau sangat lambat, apnea yang sering dan berkepanjangan, bayi kedinginan, kesulitan

menyusu: bayi tidak lagi bangun untuk menyusu, berhenti menyusu atau muntah, kejang, diare, dan kulit kuning (WHO, 2023).

D. PMK *Discharge*

PMK dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara *intermitent* dan *continue*. PMK *intermitent* (sewaktu-waktu) adalah PMK pada bayi dilakukan selama 1-3 jam dan diulang sekurangnya 3 kali dalam sehari, biasa dilakukan pada bayi yang masih dalam perawatan di rumah sakit (Heidarzadeh et al., 2013). PMK *continue* (terus menerus hingga selama 24 jam/hari) dilakukan pada neonatus yang sudah dalam kondisi stabil yaitu tanpa infus, oksigen dan neonatus aktif, reflek hisap baik serta ibu mendukung dilakukan PMK (Hariati, 2018). PMK *continue* dapat dilakukan minimal 8 jam dan meningkat hingga 24 jam per hari dapat dilakukan di rumah setelah pemulangan dari rumah sakit. PMK *continue* dapat dilakukan juga oleh pihak keluarga yang lain selain ibu apabila ibu ingin istirahat dalam melakukan PMK. (Astuti et al., 2023).

Salah satu intervensi perencanaan pulang di Indonesia adalah PMK setelah pemulangan dari rumah sakit atau pasca perawatan di rumah sakit (Hariati et al., 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nursin (2012), terkait pengaruh pelaksanaan perencanaan pulang berfokus PMK terhadap keterampilan ibu melakukan PMK di rumah didapatkan bahwa Ibu yang diberikan

perencanaan pulang yang berfokus pada PMK lebih terampil dalam melaksanakan PMK di rumah dibandingkan Ibu yang tidak diberikan perencanaan pulang berfokus PMK.

PMK juga dapat bermanfaat dalam perawatan bayi di rumah untuk menunjang kesehatan bayi setelah pemulangan dari rumah sakit seperti meningkatkan berat badan bayi, mengurangi risiko infeksi, menghindari terjadinya hipotermi, mempererat hubungan bayi dan ibu atau keluarga, serta meningkatkan kemampuan menyusui bayi (Kwesiga et al., 2022). PMK untuk bayi BBLR dapat dilanjutkan di rumah yang ditunjang dengan pemberian asi eksklusif, dan dapat dilakukan oleh anggota keluarga yang lain (WHO, 2022). PMK diharapkan terus dilanjutkan hingga bayi mencapai usia cukup bulan (usia kehamilan terkoreksi pada 40 minggu) atau mencapai berat 2500 g, selain itu juga Ketika bayi merasa gelisah atau tidak nyaman yang ditandai dengan menarik anggota tubuhnya keluar, menangis dan rewel setiap kali diberi PMK (Federal Ministry of Health, 2018). PMK umumnya dapat dilanjutkan di rumah hingga bayi merasa tidak nyaman diberi PMK hal ini biasa terjadi ketika bayi sudah mencapai berat badan yang cukup dan dapat menyusui sendiri. Kebanyakan bayi di PMK selama beberapa minggu. Bayi dengan BBLR dapat tetap di PMK hingga usia 2 bulan (WHO, 2018)