

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Periode neonatal merupakan periode kritis dan sangat berisiko terjadinya kematian. Risiko kematian tertinggi terjadi dalam rentang satu bulan pertama setelah kelahiran (UNICEF, 2021).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa bayi berat lahir rendah (BBLR) diartikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan rendah kurang dari 2.500 gram. Bayi yang lahir dengan berat rendah dapat memicu keterlambatan perkembangan kognitif jika dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal (WHO, 2014). Menurut data Ditjen Kesehatan Masyarakat pada tahun 2019, salah satu penyebab kematian neonatal yang paling banyak yaitu bayi berat lahir rendah yaitu sebesar 35,3%. Adapun penyebab lainnya antara lain, asfiksia sebesar 27%, kelainan bawaan sebesar 12,5%, sepsis sebesar 3,5%, tetanus neonatorium sebesar 21,4%, dan penyebab lainnya sebesar 0,3% (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan UU No 36 tahun 2009 tentang Kesehatan yang berbunyi setiap anak yang masih dalam kandungan, bayi, balita, bahkan remaja memiliki hak untuk dirawat dan dipelihara kesehatannya. Dengan demikian, bayi berat lahir rendah juga memiliki hak untuk dirawat kesehatannya.

Beberapa data juga menunjukkan bahwa hipotermia merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas pada BBLR (Tanigasalam, Bhat, Adhisivam, Balachander, & Kumar, 2019). Hipotermia terjadi karena penurunan suhu tubuh yang disebabkan oleh berbagai kondisi, terutama karena kebutuhan oksigen yang tinggi dan penurunan suhu ruangan. Mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal sangat penting untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan bayi baru lahir (Fridely, 2017). Menurut WHO, suhu tubuh pada bayi baru lahir perlu dipertahankan dalam rentang 36,5-37,5°C.

Suhu tubuh pada bayi baru lahir perlu dipertahankan karena jika bayi baru lahir mengalami kondisi hipotermia ataupun hipertermia maka akan meningkatkan risiko mortalitas dan morbiditas. Keadaan hipotermia pada bayi baru lahir sering dikaitkan dengan munculnya beberapa masalah di paru-paru. Pertama, hipotermia akan menginduksi perubahan sistem paru dan penyebaran surfaktan. Kedua, hipotermia juga mempengaruhi perubahan vascular paru. Saat hipotermia, konstriksi vena pulmonal akan meningkat dan menyebabkan peningkatan resistensi pulmonal serta tekanan vena pulmonalis, ditambah dengan penurunan tekanan atrium kiri. Ketiga, saat hipotermia akan terjadi perubahan biokimia berupa asidosis metabolik (Trevisanuto, Testoni, & de Almeida, 2018).

Pada kondisi BBLR, hipotermia dapat terjadi karena beberapa faktor antara lain, kadar lemak subkutan tipis atau sedikit dengan rasio luas permukaan tubuh terhadap berat badan dan kondisi kulit yang belum sempurna yang mengakibatkan penguapan dan hilangnya panas tubuh pada BBLR (Yu et al., 2020). Selain itu, pada bayi baru lahir juga rentan terhadap ketidakstabilan suhu karena kontrol vasokonstriktornya yang buruk dan penurunan aktivitas otot secara spontan (Hodson, 2018).

Menurut WHO, panas pada bayi diproduksi oleh ibu yang kemudian dipindahkan kepada janin melalui plasenta. Pengaturan suhu tubuh dilakukan oleh hipotalamus anterior dan posterior. Hipotalamus anterior berperan sebagai pengatur yang meningkatkan suhu sehingga terjadi vasodilatasi dan penguapan. Sedangkan hipotalamus posterior berperan sebagai pengatur dalam penurunan suhu sehingga terjadi vasokonstriksi dan akan memacu pembentukan panas. Selain itu system syaraf juga berperan dalam proses pengaturan suhu, ujung syaraf yang sensitif akan berespon terhadap proses pendinginan dan pemanasan dengan cara mengeluarkan keringat saat proses pemanasan dan respon menggigil saat proses pendinginan.

Kemampuan bayi saat lahir dalam mengontrol produksi panas tubuh belum berkembang secara sempurna, terutama pada BBLR (Morrison & Nakamura, 2019). Bayi yang baru lahir kehilangan panas pada permukaan tubuhnya dapat melalui empat cara, antara lain melalui proses evaporasi, konduksi, radiasi, dan konveksi. Kehilangan panas melalui proses evaporasi terjadi saat cairan ketuban yang menempel pada kulit bayi tidak segera dikeringkan dan menguap ke udara. Proses kehilangan panas tubuh lainnya yaitu melalui proses konduksi. Kehilangan panas tubuh melalui proses konduksi terjadi apabila kulit bayi yang baru lahir bersentuhan langsung dengan benda atau permukaan yang lebih dingin, terutama benda yang permukaannya berbahan logam. Proses lainnya yaitu radiasi, bayi baru lahir dapat kehilangan panas melalui proses radiasi. Hal ini terjadi apabila bayi baru lahir ditempatkan di dekat dinding yang dingin, jendela, atau benda dingin lainnya. Proses kehilangan panas yang terakhir yaitu proses konveksi. Kehilangan panas pada bayi baru lahir melalui proses konveksi ini terjadi apabila bayi yang tidak berpakaian terpapar langsung dengan suhu dingin di bawah 25°C. WHO menyatakan bahwa kehilangan panas melalui proses konveksi ini dapat terjadi meskipun pada suhu ruangan 30°C (WHO, 2014). Semua sistem manusia seperti kardiovaskuler, saraf, paru-paru, gastrointestinal, ginjal, hematologi, dan integumen sangat berkaitan dengan thermostat tubuh. Apabila terjadi penurunan suhu ataupun kenaikan suhu maka akan berpengaruh terhadap sistem manusia tersebut. Maka sangat penting untuk mempertahankan suhu tubuh manusia dalam batas normal (Beker, Cervellera, De Vito, & Musso, 2018).

Salah satu pencegahan hipotermia yang dilakukan di ruang NICU yaitu perawatan menggunakan inkubator (Padila & Agustien, 2019). Perawatan inkubator pada BBLR berfungsi sebagai pengatur suhu atau termoregulator yang memberikan suhu lebih hangat pada lingkungan bayi baru lahir melalui aliran panas radiasi dan konduksi. Perawatan BBLR di daerah yang masih jauh dengan pelayanan kesehatan yang memadai belum menggunakan peralatan seperti inkubator atau pun peralatan terbaru yang

memiliki fungsi untuk mengatur suhu bayi saat lahir, kelembaban udara yang baik serta pencegahan terhadap infeksi. Tidak semua bayi baru lahir terutama dengan kondisi yang kurang sehat mendapatkan perawatan menggunakan teknologi maju. Beberapa hambatan menjadi masalah utama antara lain terkendala biaya yang cukup besar, geografis, transportasi, dan ekonomi. Oleh karena itu, perlu menggunakan cara alternatif yang efektif, efisien, dan ekonomis sebagai pengganti inkubator.

Perawatan bayi dengan metode kanguru sudah digunakan sejak beberapa dekade. Perawatan metode kanguru, pertama kali diciptakan oleh Dr. Edgar Rey di Bogota, Kolombia, tahun 1978, kemudian dikembangkan oleh Dr. Hector Martinez dan Dr. Luis Navarette hingga tahun 1994, ketika Yayasan Kanguru didirikan. Perawatan metode kanguru merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelangkaan fasilitas dan sumber daya rumah sakit untuk merawat BBLR (Bhat, Raddi, & Gupta, 2018).

Bayi yang baru lahir perlu beradaptasi lagi dengan lingkungan di luar kandungan. Bayi yang memiliki risiko tinggi seperti bayi yang lahir dengan berat badan di bawah normal akan sulit melakukan adaptasi dengan lingkungan barunya. Sehingga, perawatan perkembangan yang dilakukan dengan cara memperhatikan lingkungan bayi baru lahir, melibatkan keluarga, memaksimalkan *skin contact*, mengoptimalkan nutrisi, dan meminimalkan rasa stress pada bayi terbukti efektif meminimalkan dampak negatif saat perawatan bayi di rumah sakit (Rahmah, Febriana, & Abdullah, 2016). Adapun manfaat dari penerapan perawatan metode kanguru, antara lain, membuat denyut jantung bayi stabil, pernapasan menjadi lebih teratur, meningkatkan produksi ASI pada ibu, mempererat ikatan batin antara ibu dengan bayi, menjaga stabilitas suhu tubuh bayi, meningkatkan berat badan bayi, mengurangi stress antara ibu dan bayi, serta membuat bayi merasa nyaman (Kamila & Elisa, 2020).

## B. Pertanyaan

Berdasarkan latar belakang dan tujuan dari *literature review* yang dilakukan, peneliti menyusun pertanyaan *review* sebagai berikut: bagaimanakah efektivitas perawatan metode kanguru terhadap upaya pencegahan hipotermia pada BBLR?

## C. Tujuan

### 1. Tujuan umum

Tujuan umum dari *literature review* ini untuk mengetahui efektivitas perawatan metode kanguru sebagai salah satu upaya pencegahan hipotermia pada BBLR.

### 2. Tujuan khusus dari *literature review* ini sebagai berikut:

- a. Mengetahui suhu tubuh pada BBLR yang mengalami masalah hipotermia sebelum diberikan perawatan metode kanguru.
- b. Mengetahui suhu tubuh pada BBLR yang mengalami masalah hipotermia sesudah diberikan perawatan metode kanguru.

## D. Manfaat

Hasil dari tinjauan pustaka ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

### 1. Bagi masyarakat

Meningkatkan pengetahuan terkait perawatan metode kanguru kepada masyarakat mengenai perawatan perawatan metode kanguru. Diharapkan dapat menerapkan perawatan metode kanguru sebagai salah satu metode perawatan BBLR yang telah terbukti mengatasi hipotermia pada BBLR.

### 2. Bagi pengembangan ilmu teknologi keperawatan

Meningkatkan kepercayaan diri dan keyakinan perawat dalam penerapan metode kanguru sebagai salah satu upaya pencegahan hipotermia pada BBLR.

### 3. Bagi peneliti

Hasil dari tinjauan pustaka ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lanjutan terkait manfaat perawatan metode kanguru pada BBLR.