

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bayi baru lahir mengalami berbagai macam perubahan fisiologis atau adaptasi fisiologis yang bertujuan untuk memfasilitasi penyesuaian pada kehidupan ektrauterin (diluar rahim). Tingkat kematangan fungsi sistem organ bayi merupakan syarat untuk melakukan adaptasi ini, sehingga proses adaptasi akan menjadi semakin sulit pada bayi yang memiliki berat badan lahir rendah (BBLR) (Pantiawati, 2016).

Menurut WHO (2018) BBLR adalah bayi baru lahir yang berat lahirnya \leq 2500 gram. BBLR mempunyai risiko lebih besar untuk mengalami morbiditas dan mortalitas daripada bayi lahir yang memiliki berat badan normal. BBLR dapat disebabkan oleh bayi lahir kurang bulan (kehamilan kurang dari 37 minggu), pertumbuhan janin yang terhambat atau kombinasi dari keduanya (Damayanti et al., 2019). Masa kehamilan yang kurang dari 37 minggu (prematuur) dapat menyebabkan terjadinya komplikasi pada bayi karena pertumbuhan organ-organ yang berada dalam tubuhnya kurang sempurna. Prognosis BBLR akan lebih buruk bila berat badan semakin rendah (Sasra, 2019).

Prevalensi kelahiran BBLR di dunia sekitar 20 juta per tahunnya (WHO, 2018). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, prevalensi bayi dengan berat badan lahir $<$ 2500 gram (BBLR) di Indonesia sebesar 6,2% dan di Jawa Barat tercatat 6,3 % bayi lahir dengan BBLR tahun 2018. Berdasarkan Dokumen Profil Kesehatan Kota Bandung 2014-2020 yang diterbitkan

oleh Dinas Kesehatan Kota Bandung menunjukkan lonjakan kasus bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) pada tahun 2017, tercatat sebanyak 3.147 orang BBLR dari total 41.850 bayi yang ditimbang, atau setara dengan 7,52 %, dan pada tahun 2020 tercatat ada 1.004 orang BBLR dari total 34.366 orang bayi yang ditimbang, jumlah ini setara dengan 2,9 %. Berdasarkan hasil survey di RSUD Bandung Kiwari angka kelahiran BBLR pada bulan Januari 2021 sebanyak 12,3% dari 380 kelahiran bayi.

Masalah pada BBLR yang sering terjadi adalah gangguan termoregulasi, gangguan pada sistem pernafasan, kardiovaskuler, hematologi, gastrointestinal, susunan saraf pusat dan ginjal (Damayanti et al., 2019). Menurut Padila & Agustien (2019), masalah pengaturan suhu tubuh dan pencegahan hipotermia merupakan salah satu faktor kritis pada BBLR, sebagai komplikasi utama pada periode awal kelahiran.

Termoregulasi adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas agar suhu tubuh tetap berada dalam batas normal (Humaidah et al., 2019). Mekanisme pengaturan suhu tubuh pada BBLR belum berkembang dan masih lemah (Anik,2013). BBLR memiliki berat badan yang kurang sehingga kekurangan lemak dalam tubuh yang berfungsi sebagai sumber energi dan insulasi panas tubuh, hal ini menyebabkan BBLR lebih rentan terkena masalah gangguan termoregulasi, diantaranya hipotermi (Anik,2013; Pantiawati, 2016)).

Hipotermi dapat menyebabkan asidosis karena metabolisme asam lemak, serta peningkatan konsumsi oksigen yang menyebabkan episode hipoksia (Fridely,

2017). Komplikasi lain yang disebabkan oleh hipotermia termasuk peningkatan penyerapan glukosa yang dapat mengakibatkan hipoglikemia serta penurunan berat badan pasca kelahiran, atau kegagalan untuk menambah berat badan (Novitasari *et al.*, 2020).

Hipotermi dapat terjadi setiap saat apabila suhu di sekeliling bayi rendah dan upaya mempertahankan suhu tubuh tidak diterapkan secara tepat, terutama pada masa stabilisasi yaitu 6-12 jam pertama setelah lahir (Fridely, 2017). Penurunan suhu tubuh banyak terjadi pada 30 menit pertama setelah kelahiran yaitu sebesar 3–4°C (Hikmah, 2016).

Menurut Sasra (2019) masalah gangguan termoregulasi bisa disebabkan oleh tim medis ketika memberikan asuhan keperawatan yang kurang memperhatikan status termoregulasi bayi. Beberapa contohnya ialah seperti linen basah akan membuat bayi kedinginan, penggunaan alat-alat dalam kondisi dingin yang berasal dari luar inkubator kemudian masuk ke dalam inkubator langsung bersentuhan dengan kulit bayi sehingga membuat bayi kaget, atau bisa juga dari tangan petugas yang dingin setelah cuci tangan kemudian langsung menyentuh kulit bayi yang hangat sehingga terjadi perpindahan panas dari kulit bayi ke tangan petugas.

Penatalaksanaan pada BBLR dengan gangguan termoregulasi yaitu diantaranya dengan *swaddling*, diletakkan di *radiant warmer*, *skin wrap* dan metode *kangaroo mother care* (North Devon Healthcare NHS Trust, 2018). Menurut Laponi (2016) idealnya BBLR dirawat didalam inkubator untuk menjaga suhu tubuhnya tetap stabil, namun ketersediaan dari inkubatornya sendiri di setiap

Rumah sakit sangat terbatas, sehingga tidak semua BBLR dapat dirawat didalam inkubator.

Hasil penelitian yang dilakukan Humaidah, dkk (2019) menyimpulkan bahwa penggunaan *nesting* pada bayi prematur mampu menjaga suhu tubuh bayi tetap hangat. Hasil analisis penelitian yang dilakukan oleh Zen (2017) menunjukkan rerata suhu tubuh 36,8°C setelah penggunaan *nesting* dari sebelumnya hanya 36,3°C. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *nesting* mampu untuk meningkatkan suhu tubuh BBLR sehingga berada dalam batas normal yaitu 36,5–37,2°C. Hasil penelitian Saprudin dan Sari (2018) menunjukkan adanya peningkatan rata-rata suhu tubuh, frekuensi nadi, dan saturasi oksigen pada BBLR setelah penggunaan *nesting*.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian di atas, ada cara lainnya yang bisa dijadikan intervensi untuk mengatasi termoregulasi BBLR, yaitu dengan metode *nesting*. *Nesting* merupakan penyanggah posisi tidur pada bayi sehingga tetap dalam posisi fleksi seperti posisi didalam rahim ibu. Menurut boobak (2005) dalam Zen (2017) bahwa sikap fleksi pada bayi baru lahir diduga untuk mengurangi paparan permukaan tubuh pada suhu lingkungan, sehingga bisa dijadikan sebagai pengaman untuk mencegah kehilangan panas.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Oktober 2021 yang dilakukan oleh peneliti, di RSUD Bandung Kiwari rata-rata ada 47 bayi lahir dengan BBLR setiap bulannya, dari jumlah tersebut 64% mengalami *respiratory distress* dan sisanya tidak. Ketersediaan inkubator di RSUD Bandung Kiwari juga terbatas, inkubator lebih diprioritaskan untuk bayi-bayi yang mengalami

respiratory distress atau bayi yang mengalami infeksi, baik BBLR atau bayi dengan berat badan normal, sehingga tidak semua BBLR yang lahir di RSUD Bandung Kiwari bisa dirawat didalam inkubator.

Hasil wawancara tanggal 1 November 2021 kepada Kepala Ruangan di ruang Perinatologi RSUD Bandung Kiwari mengatakan bahwa di RSUD Bandung Kiwari sudah menerapkan metode *nesting*. *Nesting* merupakan modifikasi dari gulungan kain yang dilingkarkan di sekitar tubuh bayi. *Nesting* ini diberikan pada bayi-bayi yang dirawat di dalam inkubator untuk mempertahankan posisi bayi dan meminimalkan pergerakan bayi. Sementara itu untuk penatalaksanaan pencegahan gangguan termoregulasi khususnya untuk BBLR yang dirawat di dalam box bayi, di ruang Perinatologi RSUD Bandung Kiwari menerapkan Teknik bedong dan diberikan selimut ekstra. Apabila ada bayi yang hipotermi sementara akan disimpan di bawah radiant warmer, setelah suhunya stabil disimpan kembali di dalam box bayi.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik menerapkan metode *nesting* untuk menjaga termoregulasi khususnya bagi BBLR yang dirawat di dalam box bayi. Selanjutnya melakukan analisis untuk mengetahui apakah ada pengaruhnya penggunaan *nesting* terhadap termoregulasi BBLR, karena walaupun sudah banyak penelitian terdahulu mengenai *nesting*, namun belum banyak yang membahas secara khusus mengenai pengaruhnya terhadap termoregulasi. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh *Nesting* Terhadap Termoregulasi BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Bandung Kiwari".

B. Rumusan Masalah

Pada bayi baru lahir, akan memiliki mekanisme pengaturan suhu tubuh yang belum berkembang dan masih lemah, terutama bagi BBLR. BBLR ketika dilahirkan memiliki berat badan yang kurang sehingga kekurangan lemak dalam tubuh sebagai sumber energi dan insulasi panas tubuh. Karena mekanisme termoregulasi yang belum sempurna dan ukuran tubuh bayi yang masih kecil menyebabkan BBLR lebih rentan terkena masalah gangguan termoregulasi.

Termoregulasi adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan antara pembentukan panas dan kehilangan panas agar dapat mempertahankan suhu tubuh di dalam batas normal. Salah satu masalah termoregulasi adalah hipotermi. Hipotermi apabila dibiarkan akan menimbulkan hipoglikemia, asidosis dan menyebabkan hipoksia pada bayi. Sehingga sangat penting untuk menjaga suhu tubuh agar tidak terjadi hipotermi. Salah satu cara alternatif untuk mengatasi masalah termoregulasi pada BBLR yaitu dengan dengan menerapkan metode *nesting*.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah “adakah pengaruh *nesting* terhadap termoregulasi BBLR?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini merupakan rumusan dari penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan hasil, atau sesuatu yang akan diperoleh setelah penelitian selesai dilakukan. Berdasarkan latar belakang maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh *nesting* terhadap termoregulasi BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Bandung Kiwari.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini diantaranya :

- a. Mengidentifikasi karakteristik BBLR
- b. Mengidentifikasi suhu bayi sebelum diberi *nesting*
- c. Mengidentifikasi suhu bayi setelah diberi *nesting*

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai sumber referensi tambahan ilmu keperawatan, khususnya keperawatan anak tentang penggunaan *nesting* dalam mempertahankan termoregulasi pada BBLR.

2. Manfaat Praktis

a) Manfaat untuk pasien

Selain untuk mempertahankan posisi, pemberian *nesting* juga diharapkan dapat mengurangi paparan suhu tubuh bayi terhadap suhu lingkungan sehingga dapat mempertahankan termoregulasi bayi khususnya BBLR.

b) Manfaat untuk Rumah Sakit

Protokol penelitian dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Rumah Sakit yaitu dapat dijadikan sebagai acuan untuk pembuatan SOP *nesting*.

c) Manfaat untuk perawat pelaksana

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh perawat sebagai alternatif intervensi keperawatan dalam mempertahankan termoregulasi khususnya pada BBLR.

E. Sistematika Pembahasan

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas teori – teori mengenai BBLR, gangguan termoregulasi, nesting, hasil penelitian lain yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini, serta akan membahas kerangka pemikiran dan hipotesis dari penelitian ini.

BAB III. METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas metode apa yang digunakan pada penelitian ini. Besar populasi, sampel, instrumen yang digunakan, teknik pengumpulan data, pengolahan data, analisa data, prosedur penelitian, lokasi dan waktu penelitian, serta etika penelitian yang dipakai di dalam penelitian ini.

BAB IV. HASIL PENELITIAN

Pada bab ini berisi analisis data dan pembahasan. Pada analisis data dijelaskan hasil analisis penelitian baik univariat maupun bivariat. Data disajikan dalam bentuk tabel-tabel dan dijelaskan dalam pembahasan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga saran yang diajukan oleh peneliti.