

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bayi Berat Lahir Rendah atau BBLR menurut Hernawati and Kamila (2017), adalah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2.500 gram (sampai dengan 2.499 gram). Kelahiran dengan berat lahir rendah masih merupakan permasalahan dunia hingga saat ini karena merupakan salah satu penyebab kematian bayi baru lahir. Kelahiran BBLR merupakan penyebab kematian nomor dua pada bayi baru lahir usia 0-7 hari (Kemenkes, 2018). Menurut *World Health Organization* (WHO) angka prevalensi BBLR pada tahun 2018 yaitu 20 juta (15,5%) setiap tahunnya dari seluruh kelahiran di dunia, dan negara berkembang menjadi kontributor terbesar yaitu sekitar 96,5%. BBLR menyumbang angka kematian neonatal terbesar di Indonesia yaitu sebesar 28,2%, adapun jumlah kelahiran BBLR secara global mencapai 3,3% dari seluruh bayi lahir (Kemenkes, 2023). Wilayah Jawa Tengah sebanyak 11,51% bayi lahir dengan berat badan rendah (Badan Pusat Statistik, 2023).

Masalah yang sering terjadi pada BBLR adalah karena imaturitas organ tubuh sehingga akan berdampak pada kondisi fisiologis dan biokimiawi tubuh yang menyebabkan gangguan pernafasan, hipotermia, hipoglikemia dan hiperglikemia. BBLR juga akan mengalami gangguan imunitas yaitu gangguan imunologik, kejang saat dilahirkan, ikterus (kadar bilirubin tinggi). Selain itu juga dapat terjadi gangguan peredaran darah serta gangguan cairan dan elektrolit seperti gangguan eliminasi, destipasi abdomen, gangguan pencernaan dan gangguan elektrolit sehingga mengakibatkan bayi mengalami kesulitan untuk menerima asupan oral dan memiliki risiko tinggi untuk mengalami aspirasi (Pujiastuti, 2020).

Bayi berat lahir rendah mengalami kesulitan dalam beradaptasi dan melakukan pertahanan yang kuat dengan ekstra uteri setelah lahir. Hal ini disebabkan karena imaturitas sistem organ tubuh bayi seperti paru-paru, ginjal, jantung, imun tubuh serta sistem pencernaan. Sulitnya bayi berat lahir rendah beradaptasi dengan lingkungan dan rentan terkena stress menjadi faktor resiko kesakitan dan masih belum matangnya pusat pengatur panas di otak. Kondisi tersebut menyebabkan perubahan sistem saraf pusat permanen hingga akhirnya menyebabkan mortalitas. Bayi yang kedinginan menghabiskan kalori untuk menghangatkan tubuh dan sebaliknya melakukan upaya

untuk menstabilkan suhu tubuh hingga normal. Kondisi ini menyebabkan konsumsi oksigen meningkat dan apabila tidak terpenuhi menyebabkan situasi hipoksia dan menimbulkan takikardi atau bradikardi sebagai respon terhadap penurunan saturasi oksigen (Proverawati and Ismawati, 2016).

Saturasi oksigen merupakan salah satu hal yang patut kita perhatikan dalam penilaian kecukupan pasokan oksigen pada tubuh terutama pada bayi baru lahir karena ketika saturasi oksigen rendah maka mengakibatkan pasokan oksigen ke jaringan berkurang. Saturasi oksigen merupakan keadaan jumlah oksigen aktual yang dapat dikat oleh hemoglobin (Ningsih *et al.*, 2022). Salah satu indikator pasokan oksigen pada bayi terpenuhi yaitu dengan saturasi oksigen. Dampak dari saturasi oksigen yang rendah pada bayi baru lahir (BBLR) dapat menyebabkan pasokan oksigen ke jaringan berkurang, otak dan organ tubuh bayi tidak dapat berfungsi dengan baik, bayi kesulitan bernapas, asam berlebih menumpuk dalam darah, kerusakan otak dan organ secara permanen (Pujiastuti, 2020). Proses metabolisme yang dilakukan oleh sel tubuh membutuhkan oksigen, sehingga oksigen merupakan zat penting dalam kehidupan manusia. Apabila tubuh kekurangan oksigen maka produksi energi menjadi terhambat sehingga menyebabkan kematian sel. Selain itu, dapat berakibat pada melambatnya proses pertumbuhan dan perkembangan organ organ penting seperti jantung dan otak (Saputro *et al.*, 2023).

Pengukuran kadar saturasi oksigen merupakan hal yang perlu dilakukan agar dapat diketahui apakah terdapat kekurangan oksigen yang mampu dibawa oleh darah ke seluruh tubuh. Kadar saturasi oksigen pada bayi baru lahir sangat penting untuk diketahui karena ketika kadar saturasi oksigen pada bayi baru lahir rendah maka patut diwaspadai apakah terdapat kelainan hemodinamika pada bayi tersebut. Pengukuran kadar saturasi oksigen pada bayi baru lahir dapat membantu mendeteksi dini kelainan-kelainan bawaan pada bayi. Terdapat empat kadar saturasi oksigen yang perlu kita ketahui pertama adalah saturasi oksigen arteri (SaO₂), kedua adalah saturasi oksigen vena (SvO₂), ketiga adalah saturasi oksigen jaringan (StO₂) dan yang terakhir adalah saturasi oksigen perifer (SpO₂). Pengukuran SpO₂ dengan memakai *Pulse Oxymetry* (PO) (Sinta *et al.*, 2019). Nilai normal kadar saturasi oksigen berkisaran 95% sampai 100% dan pada bayi baru lahir diatas 88% masih dianggap normal (Sari *et al.*, 2019).

Upaya yang dilakukan untuk mengurangi stres dan penurunan saturasi oksigen bagi bayi BBLR adalah pengelompokan tindakan, pengaturan posisi tidur bayi, pijat

bayi, melakukan metode kangguru, pemberian sukrosa oral, non-nutritive sucking dan terapi musik. Sehingga bayi prematur tidak mengalami stres dan dapat mendukung tumbuh kembang bayi (Pujiastuti, 2020). Posisi tidur BBLR dapat mendukung dan memfasilitasi pertumbuhan BBLR dengan mengoptimalkan status oksigenasi sesuai kebutuhan. Kemudian posisi pada BBLR juga sebaiknya posisi yang dapat meminimalkan penggunaan energi (konservasi energi) agar energi yang dimiliki dapat digunakan untuk menaikkan berat badan (Ulpah and Musthofa, 2022).

Pengaturan posisi merupakan bagian dari tindakan keperawatan pada bayi. Posisi tidur pada bayi sebaiknya dilakukan dengan posisi fleksi serta menempatkan pembatas atau nesting di sekeliling tubuh BBLR baik pada saat supine (terlentang), atau prone (telungkup) yang dilakukan secara bergantian, menurutnya pada posisi prone dan lateral (miring) dapat memberikan posisi yang optimal dalam memfasilitasi pertukaran gas (Ulpah and Musthofa, 2022). Salah satu cara guna meningkatkan saturasi oksigen pada bayi prematur adalah membuat posisi tidur bayi agar dalam posisi pronasi, dimana dengan posisi ini bayi prematur seperti pada posisi janin secara fisiologis dalam kandungan adalah fleksi, kepala dan leher tegak lurus, bahu abduksi, tangan mengarah kegaris tengah tubuh dan mulut, pelvis mengarah kebelakang, sementara bahu mengarah kedepan, fleksi ekstremitas atas dan bawah, kaki menyilang dan tampak seperti terkungkung, akibatnya oksigen dapat masuk ke dalam paru-paru secara maksimal. Sedangkan posisi supine kurang efektif dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen. Karena posisi supine pada bayi prematur dengan posisi terlentang pada umumnya dengan posisi kepala agak ekstensi dengan menggunakan bantal yang tipis dan lembut dibawah bahu. Dimana posisi ini oksigen kurang maksimal masuk dalam paru-paru akibatnya saturasi pada bayi kurang maksimal kenaikannya (Mulyaasih, Purnamasari and Anindya, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zai dan Rani (2023), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian posisi *quarter prone* dan supine dalam status oksigenasi. Mulyaasih, Purnamasari dan Anindya (2022), dalam penelitian yang dilakukan juga menyebutkan penggunaan nesting pada posisi supinasi dan pronasi berpengaruh terhadap perubahan nilai saturasi oksigen. Studi penelitian yang dilakukan Ginting *et al.* (2023), juga menyebutkan bahwa saturasi oksigen yang didapatkan sebelum nesting dan posisi prone 87,9 dan setelah penggunaan nesting dan posisi prone 97,1 sehingga disimpulkan terdapat efektifitas penggunaan nesting dan posisi prone pada bayi

prematur. Demikian pula dengan hasil penelitian Ginting, Pasaribu dan Saragih (2021), memamparkan bahwa terdapat pengaruh posisi pronasi terhadap saturasi oksigen pada kelompok intervensi. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai mean pre-test dan post-test saturasi oksigen pada kelompok intervensi dari nilai 90,18% menjadi 97,35% dengan selisih mean sebesar 7,176.

Peran perawat dalam penanganan bayi dengan BBLR yaitu sebagai pemberi asuhan keperawatan. Dimana peran sebagai pemberi asuhan keperawatan pada masalah BBLR dapat dilakukan perawat dengan memperhatikan keadaan kebutuhan dasar seperti memantau keadaan suhu tubuh bayi dan saturasi oksigen, mencegah infeksi dengan ketat, pengawasan nutrisi (ASI), penimbangan berat badan bayi dengan ketat, perawatan tali pusat, memberi kehangatan pada bayi dengan perawatan metode kangguru serta mengatur posisi yang baik pada bayi (Inshani, 2020). Posisi yang diharapkan adalah pemberian posisi pronasi BBLR yang dapat mendukung dan memfasilitasi pertumbuhan BBLR dengan mengoptimalkan status oksigenasi sesuai kebutuhan (Ulpah and Musthofa, 2022).

Studi pendahuluan di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Kabupaten Klaten didapatkan hasil bahwa dari bulan Juli-September 2024 terdapat 87 (50,87%) BBLR dengan 1500 - <2500 yang lahir di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Kabupaten Klaten dari 171 bayi. Kadar saturasi oksigen pada bayi baru lahir dengan BBLR di hari pertama mayoritas masih rendah yaitu <85%. Penanganan yang dilakukan di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada BBLR selama ini belum optimal, seperti untuk meningkatkan status kesehatan bayi, karena berdasarkan pengamatan langsung di khususnya di ruang NICU, saturasi oksigen dan denyut jantung bayi tidak normal, karena rata-rata saturasi oksigen bayi dibawah 90% dan denyut jantung bayi dibawah 120 kali per menit. Penanganan yang dilakukan selama ini hanya menstabilkan suhu tubuh bayi, sedangkan tindakan lain belum optimal dilakukan. Dengan melihat fenomena tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Implementasi Posisi Prone dan Supine dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Bayi BBLR di Ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten”.

B. Rumusan Masalah

BBLR sering mengalami permasalahan seperti gangguan pernafasan, hipotermia, hipoglikemia dan hiperglikemia, hal ini karena organ tubuhnya belum matang dalam melakukan adaptasi terhadap lingkungan ekstrauterin. BBLR cenderung dalam posisi ekstensi. Posisi ini akan meningkatkan stress pada bayi dan secara otomatis akan mempengaruhi fungsi fisiologis tubuh bayi baru lahir. Kondisi fisiologis bayi dilihat dari saturasi oksigen. Saturasi oksigen yang rendah pada BBLR akan mengakibatkan pasokan oksigen ke jaringan berkurang sehingga bayi harus diupayakan dalam kondisi yang optimal seperti di dalam rahim yaitu dengan posisi prone dan supine.

Sesuai latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimanakah implementasi posisi prone dan supine dalam meningkatkan saturasi oksigen pada bayi BBLR di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui implementasi posisi prone dan supine dalam meningkatkan saturasi oksigen pada BBLR di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik BBLR (usia gestasi, Berat Badan Lahir, saturasi oksigen)
- b. Mengidentifikasi dan menganalisis hasil pengkajian pasien BBLR di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- c. Mengimplementasikan manajemen keperawatan pada pasien BBLR di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- d. Mengidentifikasi evaluasi keperawatan pada pasien BBLR di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- e. Menganalisis posisi prone dan supine terhadap saturasi oksigen pada BBLR di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam upaya pengembangan ilmu keperawatan dalam meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya bayi berat lahir rendah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Perawat

Dapat memberikan asuhan keperawatan yang berkompeten kepada BBLR serta memberikan masukan kepada pendidikan keperawatan tentang pemahaman konsep hubungan posisi prone dan supine terhadap saturasi oksigen pada BBLR sehingga dapat menyusun strategi yang tepat dalam mengatasi permasalahan saturasi oksigen pada BBLR.

b. Bagi bayi BBLR dan ibu

BBLR dapat menerima asuhan keperawatan dengan aman dan nyaman sehingga dapat meningkatkan saturasi oksigen dan ibu dapat berperan dalam menjaga kesehatan bayinya dengan tindakan preventif untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi yang optimal.

c. Bagi Rumah Sakit

Sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan khususnya pada asuhan keperawatan BBLR dalam meningkatkan saturasi oksigen dengan implementasi posisi prone dan supine.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai data dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan lebih bervariasi kaitannya dengan implementasi posisi prone dan supine pada BBLR.

e. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan tambahan wawasan dan pengetahuan bagaimana penatalaksanaan dalam meningkatkan saturasi oksigen pada BBLR sekaligus sebagai referensi pustaka bagi mahasiswa serta dapat memberikan manfaat terhadap pelayanan keperawatan dengan memberikan gambaran dan menjadikan acuan dalam melakukan asuhan keperawatan pada BBLR.