

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) yaitu bayi yang berat badan lahirnya di bawah 2.500 gram. Bayi baru lahir prematur dan BBLR menyumbang 60-80% dari seluruh kematian neonatal. *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 secara global menyebutkan terdapat sekitar 5 juta kematian neonatus pertahun sebanyak 98%, terdapat 4,5 juta kematian bayi dibawah lima tahun, 7,5% diantaranya terjadi pada tahun pertama kehidupan. Insiden global BBLR 15,5%, berkisaran 1-8 kasus/1.000 kelahiran hidup dengan *Case Fatality Rate* (CFR) yang berkisaran 10-50%. Upaya pengurangan bayi BBLR hingga 30% pada tahun 2025 mendatang dan sejauh ini sudah terjadi penurunan angka bayi BBLR dibandingkan dengan tahun 2012 sebelumnya yaitu sebesar 2,9%. Dengan hal ini, data tersebut menunjukkan telah terjadi pengurangan dari tahun 2012 sampai tahun 2019 yaitu dari 20 juta menjadi 14 juta bayi BBLR (Pristya *et al.*,2020).

Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah kelahiran di Indonesia sebanyak 4,62 juta pada 2023. Angka tersebut turun 0,6% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebanyak 4,65 juta. Jika dibandingkan dengan satu dekade sebelumnya, jumlah kelahiran di tanah air menurun 6,6%. Pada 2013, jumlahnya mencapai 4,95 juta kelahiran. Dilihat secara tren, jumlah kelahiran penduduk Indonesia cenderung mengalami penurunan sepanjang 2013 hingga 2023. Angka kelahiran

kasar atau *Total Fertility Rate* (TFR) di Indonesia sebesar 2,14 pada 2023. Ini berarti rata-rata satu perempuan di dalam negeri melahirkan dua orang anak selama masa suburnya. Angka TFR tersebut sedikit lebih rendah dibandingkan tahun lalu. Pada 2022, TFR penduduk Indonesia sebesar 2,15 (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2023).

Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah angka kelahiran bayi pada tahun 2023 sebanyak 460.855 sedangkan kelahiran dengan kategori bayi BBLR sebanyak 25.121 bayi baru lahir, artinya terdapat 5,45 % kelahiran bayi dengan BBLR dari total kelahiran bayi. Angka kelahiran bayi di Kabupaten Sragen 10.900 bayi baru lahir, dari jumlah tersebut terdapat 173 kategori bayi BBLR dan 1491 bayi dengan gizi kurang Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2022 oleh Dinas Kesehatan Jawa Tengah penyebab kematian neonatal terbanyak di Jawa Tengah pada tahun 2022 adalah kondisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 38,85 persen dan *asfiksia* sebesar 25,65 persen. Penyebab kematian lain di antaranya kelainan kongenital, infeksi, COVID-19, dan lain-lain. AKN di Jawa Tengah tahun 2022 sebesar 5,8 per 1.000 kelahiran hidup (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2023).

Perhatian terhadap upaya penurunan angka kematian neonatal (0-28 hari) menjadi penting karena kematian neonatal memberi kontribusi terhadap 69,2 persen kematian bayi di Provinsi Jawa Tengah (Dinkes Jateng, 2022). Salah satu penyumbang penyebab kematian bayi adalah berat badan lahir rendah (BBLR). Berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan BBLR diantaranya adalah faktor ibu, faktor janin, dan faktor lingkungan. Faktor ibu meliputi usia ibu < 20

tahun atau > 35 tahun, jarak kelahiran yang terlalu dekat, mengalami komplikasi kehamilan seperti anemia, hipertensi, pre eklampsia, ketuban pecah dini, keadaan sosial ekonomi yang rendah, keadaan gizi yang kurang, kebiasaan merokok, minum alkohol. Faktor janin meliputi kelainan kongenital dan infark, faktor lingkungan adalah terkena radiasi, terpapar zat yang beracun (Sari *et al.*, 2021).

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dianggap sebagai salah satu indikator terpenting dari peluang bayi baru lahir untuk bertahan hidup, karena berat badan merupakan risiko utamakematian perinatal dan bayi. BBLR memiliki risiko kematian 2-10 kali lebih tinggi. Secara fisiologis bayi prematur sering mengalami ketidakstabilan *kardiorespirasi* yang dapat menyebabkan terjadinya *periodik apneau, bradikardia* dan *desaturasi oksigen* (Shepherd *et al.*, 2020). Bayi BBLR yang bertahan hidup mengalami 2,5 hingga 3,5 kali lipat kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami *wasting, stunting*, dan kekurangan berat badan serta perkembangan saraf yang tertunda dan berkurang (Syahda *et al.*, 2024).

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) mempunyai kesakitan dan kematian lebih besar yang dikaitkan dengan kelahiran dan penyesuaian setelah lahir. Masalah yang sering timbul pada kasus bayi dengan BBLR antara lain suhu tubuh yang tidak stabil, gangguan penafasan, gangguan pencernaan dan nutrisi, imaturitas hati, anemia, pendarahan intraventrikuler, kejang, infeksi, hipoglikemi, hiperglikemi serta hipokalsemi (RS Sarjito 2019). Kalori dihabiskan untuk menghangatkan tubuh dan sebaliknya melakukan upaya untuk menstabilkan suhu tubuh hingga normal pada bayi yang kedinginan, sehingga

konsumsi oksigen meningkat dan apabila tidak terpenuhi menyebabkan situasi hipoksia dan menimbulkan takikardi atau bradikardi sebagai respon terhadap penurunan oksigenasi (Pratama *et al.*, 2022).

Saturasi oksigen adalah persentase kandungan oksigen dalam arteri yang berikatan dengan hemoglobin. Jika nilai saturasi 0% artinya tidak ada sedikitpun oksigen yang mengikat pada haemoglobin. Nilai normal saturasi oksigen yang diukur menggunakan oksimetri nadi berkisar antara 95-100 %, kurangnya oksigen dalam tubuh ditunjukkan dengan saturasi oksigen di bawah normal (< 95%). Adanya penurunan kadar oksigen dalam arteri menyebabkan hipoksemia dan terjadi penurunan saturasi oksigen ditandai dengan terjadinya PCO₂ meningkat dan penurunan PO₂ (Rusminah *et al.*, 2021).

Tindakan farmakologi untuk bayi dengan BBLR yaitu pemberian vitamin K₁ untuk mencegah pendarahan defisiensi (kekurangan vit.K 1) (Ramadhani, 2022). Tindakan non farmakologi untuk BBLR dengan masalah oksigenasi dan sirkulasi antara lain seperti perawatan incubator dan pemberian O₂, selain tindakan tersebut ada tindakan lain untuk mengatasi masalah oksigenasi dan sirkulasi yakni dengan *developmental care* atau asuhan perkembangan. Salah satu upaya pemberian *developmental care* dengan mengatur posisi yang nyaman pada neonatus dengan penggunaan *nesting* (Sutini, 2024).

Nesting adalah alat yang digunakan di ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) atau perinatologi yang terbuat dari bahan *phenyl* yang memiliki panjang sekitar 121-132 cm. *Nesting* dilakukan dengan harapan menstabilkan postur tubuh bayi, memfasilitasi kepala bayi saat fleksi dan semi fleksi dan posisi

kepala bisa ke arah garis tengah dan membantu mencegah jika ada gerakan yang dilakukan oleh bayi secara tiba-tiba, sehingga bentuk *nesting* menyerupai bentuk oval yang terbuat dari gulungan selimut yang diletakkan di dalam inkubator (Mulyaasih.*et.al*,2022).

Pemasangan *nesting* atau sarang merupakan salah satu metode pengelolaan lingkungan dalam *developmental care*. Penelitian Taslim 2022 menunjukan p value $<0,05$ (0,005), yang dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang artinya ada pengaruh yang signifikan intervensi metode kanguru dan *nesting* terhadap peningkatan suhu tubuh pada bayi BBLR. Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis intervensi yaitu kangguru dan *nesting*, dan hanya mengukur pengaruhnya terhadap suhu tubuh bayi belum mengukur sampai saturasi oksigen.

Nesting ditujukan untuk meminimalkan pergerakan neonatus agar tetap berada dalam posisi *flexi*. Hal tersebut untuk mencegah hilangnya panas tubuh neonatus akibat paparan suhu lingkungan yang dapat menyebabkan hipotermia. Saat mengalami hipotermia tubuh akan berespon dengan keadaan ini sehingga terjadi peningkatan metabolisme tubuh, untuk menstabilkan suhu hal ini menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen serta penggunaan energi berlebih (Noor M.*et. al*, 2018).

Studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada tanggal 28 februari 2025, data yang didapatkan dari RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen sepanjang tahun 2022 sampai tahun 2023 didapatkan 320 bayi berat lahir rendah (Rekam Medis Ruang Perinatologi RSUD

Soehadi Prijonegoro Sragen, 2024). Hasil wawancara dengan 3 orang perawat pelaksana di ruang NICU menyatakan tata laksana BBLR di RS kebanyakan menggunakan *Incubator* sebagai pengatur suhu tubuh bayi, namun ada beberapa kendala salah satunya lamanya peningkatan suhu tubuh pada bayi dan gangguan pernapasan, yang dapat mempengaruhi kadar saturasi oksigen. Selain itu perawat juga menyatakan bahwa sistem rujukan di pelayanan kesehatan sudah berlaku sehingga RS banyak menerima bayi kategori bayi resiko tinggi yang kebanyakan mengalami masalah *hipotermi*. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk mengambil penelitian “Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Suhu Tubuh dan Saturasi Oksigen Pada Bayi BBLR di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen ”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Suhu Tubuh dan Saturasi Oksigen Pada Bayi BBLR di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Suhu Tubuh dan Saturasi Oksigen Pada Bayi BBLR Di Ruang HCU RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dalam penelitian ini adalah:

- a. Menggambarkan hasil pengukuran suhu tubuh dan saturasi oksigen

sebelum pemberian *nesting* di ruang HCU RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

- b. Menggambarkan hasil pengukuran suhu tubuh dan saturasi oksigen sesudah pemberian *nesting* di ruang HCU RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.
- c. Menganalisis Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Suhu Tubuh dan Saturasi Oksigen Pada Bayi BBLR di ruang HCU RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pustaka dan menambah referensi ilmu keperawatan anak untuk penelitian selanjutnya di institusi pendidikan khususnya tentang pengaruh penggunaan *nesting* terhadap suhu tubuh dan saturasi oksigen pada BBLR Diruang HCU RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Responden

Manfaat praktis penulisan karya ilmiah bagi pasien dan keluarga yaitu supaya pasien dan keluarga dapat mengetahui tentang manfaat penggunaan *nesting* dan perawatan bagi bayi BBLR.

b. Bagi Pelayanan

Mampu berkontribusi pada pelayanan keperawatan yang berkualitas dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan

bayi,serta menjadikan penggunaan nesting sebagai bagian dari standar operasional prosedur dalam tindakan di perinatologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

c. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Memberikan support untuk tindakan keperawatan yang dapat di implementasikan dalam merawat bayi prematur,terutama melalui penerapan penggunaan nesting yang sesuai untuk bayi premature intervensi nesting merupakan bentuk tindakan yang efektif.

d. Bagi Peneliti

Menjadikan pengembangan penelitian dalam memberikan pelayanan pada bayi BBLR secara profesional.

E. Keaslian Penelitian

Dari studi pendahuluan dan telaah teori yang dilakukan peneliti penelitian tentang Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Suhu Tubuh dan Saturasi Oksigen Pada Bayi BBLR di RSUD dr. Soehadi prijonegoro Sragen belum pernah dilakukan, namun terdapat beberapa penelitian yang mirip dengan penelitian tersebut, kami sampaikan dalam keaslian penelitian sebagai berikut :

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Efektifitas penggunaan nesting dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi bayi prematur dan	Penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif jenis eksperimen (<i>quasi eksperiment</i>) dengan design “ <i>pretest-posttest</i> ”	Hasil analisa dengan menggunakan uji Parent t test diperoleh nilai pada suhu tubuh p value 0,18 saturasi oksigen p	Sama sama meneliti tentang penggunaan nesting	Pada penelitian ini menggunakan nesting dan posisi prone sebagai intervensi sedangkan penelitian yang akan dilakukan hanya menggunakan

	BBLR di rsud dr. Pringadi Medan (Ginting Novalinda Chrismis et.al, 2023)	two group design. Metode pengambilan sampel dengan pemilihan acak sebanyak 15 responden.	value 0,00 frekuensi nadi p value 0,00 artinya ada pengaruh penggunaan nesting dan posisi prone terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen		nesting sebagai intervensi. Sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling acak sementara yang akan peneliti gunakan menggunakan <i>purposive sampling</i> .
2.	Efektifitas Metode Kanguru Dan Nesting Dalam Peningkatan Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Savirah Zulfa Azzahraa,et.al, 2022)	Penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif jenis eksperimen semu (<i>quasi eksperiment</i>) dengan design “one group pretest-post test design”	Data dianalisis menggunakan uji <i>wilcoxon</i> dengan nilai $p < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh peningkatan suhu tubuh bayi BBLR menggunakan metode kanguru dan <i>nesting</i> . Efektifitas untuk kedua terapi menggunakan uji <i>NGain</i> dengan hasil 0,3 pada metode kanguru dimana hasil tersebut menunjukkan metode tersebut lebih efektif dibandingkan dengan metode <i>nesting</i> (0,08)	Sama-sama menggunakan eksperimen esemu (<i>quasi eksperiment</i>)	Pada penelitian ini menggunakan dua buah intervensi yaitu metode kanguru dan <i>nesting</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan hanya menggunakan intervensi <i>nesting</i> . Pada penelitian ini menggunakan metode <i>sampling aksidental sampling</i> sementara penelitian yang akan peneliti lakukan menggunakan <i>Total sampling</i>
3.	Penerapan Terapi Nesting Terhadap Perubahan Fisiologis Pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Wonogiri Ramadhani Eka Nova et. al, ,2024)	Penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif jenis eksperimen semu (<i>quasi eksperiment</i>) dengan design “ <i>pretest-posttest two group design</i> ”.	hasil penelitian terdapat kesimpulan bahwa Terapi Nesting merupakan solusi yang paling tepat untuk memstabilkan atau menaikkan hemodinamik.	Sama sama menggunakan intervensi nesting	Pada penelitian ini menganalisa penerapan terapi nesting terhadap perubahan Fisiologis pada BBLR secara keseluruhan sedangkan pada penelitian peneliti lebih berfokus pada perubahan suhu tubuh Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi