

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Neonatus adalah masa kehidupan pertama bayi setelah lahir, yaitu dari hari pertama sampai usia 28 hari. Pada masa ini, bayi mengalami banyak perubahan saat beradaptasi dari lingkungan di dalam rahim ke lingkungan di luar rahim, (Sari, 2021). Salah satu perubahan besar yang terjadi adalah perkembangan sistem imun, yang harus menyesuaikan diri dengan lingkungan baru. Beberapa kondisi yang meningkatkan risiko kematian pada bayi baru lahir meliputi berat badan lahir rendah, infeksi setelah lahir seperti tetanus dan sepsis, kekurangan oksigen, serta hipotermia (Romadhonni, 2022).

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) termasuk kelompok yang sangat rentan terhadap komplikasi dan menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya angka kesakitan dan kematian bayi di Indonesia. Kondisi ini biasanya terjadi karena bayi lahir lebih cepat dari usia kehamilan yang normal atau karena gangguan pertumbuhan janin, sehingga berat badan bayi kurang dari 2.500 gram. Menurut UNICEF dan *World Health Organization*, (UNICEF & WHO, 2019) sekitar 20 juta bayi lahir dengan berat badan rendah setiap tahunnya, dengan lebih dari 95% dari kasus ini terjadi di negara-negara berkembang.

Diperkirakan, kejadian BBLR secara regional mencapai 28% dengan 13% terjadi di Afrika Subsahara dan 9% di Amerika Latin. Indonesia termasuk dalam

10 besar negara dengan kasus BBLR terbanyak, berada di peringkat 9 dunia dengan persentase lebih dari 15% dari total kelahiran setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2022). Dari total bayi BBLR yang meninggal, sebanyak 25,2% merupakan bayi dengan berat badan rendah untuk usia kehamilan, dan angka kematian neonatal dini mencapai 81,8%. Jawa Barat menjadi salah satu provinsi jumlah kasus BBLR lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Hal ini dipengaruhi oleh perilaku selama masa kehamilan, akses layanan kesehatan, dan kondisi geografis (Rahmi, 2023).

Berdasarkan data Dines Kesehatan Jawa Barat, prevalensi BBLR di kabupaten/kota Jawa Barat pada tahun 2022 mencapai 85,1% meningkat 7,87% dibanding tahun sebelumnya. Di kota Tasikmalaya, prevalensi kelahiran BBLR meningkat dari 3,2% menjadi 3,3% antara tahun 2021 dan 2022 (Dinkes Jabar, 2022). Menurut data rekam medis RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya, pada tahun 2023 tercatat 711 bayi lahir dengan berat badan rendah. Dari jumlah tersebut, bulan agustus memiliki jumlah kelahiran BBLR paling rendah. Rinciannya, terdapat 30 bayi dengan berat badan lebih dari 1.000 gram dan 78 bayi dengan berat antara 1.000 gram. Berdasarkan hasil survey pendahuluan, pada tahun 2024 tercatat sebanyak 2.381 ibu melahirkan di RSUD KHZ Musthafa, dengan 631 bayi lahir dalam kondisi berat badan rendah. Pada bulan Januari 2024, rumah sakit tersebut mencatat 51 kasus BBLR dari total 230 kelahiran (Noviani, 2025).

Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya angka kematian bayi. Kejadian BBLR

dipengaruhi oleh berbagai faktor yang meliputi faktor ibu, janin, dan lingkungan. Faktor ibu antara lain usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih 35 tahun, jarak kehamilan yang terlalu dekat, serta adanya komplikasi kehamilan seperti anemia, hipertensi, preeklampsia, dan ketuban pecah dini. Selain itu, kondisi sosial ekonomi yang rendah, status gizi ibu yang kurang, serta kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol juga dapat meningkatkan risiko BBLR. Faktor janin meliputi kelainan kongenital dan infark plasenta, sedangkan faktor lingkungan meliputi paparan radiasi dan zat beracun (Anjelina et al., 2021).

Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu indikator penting yang mempengaruhi peluang kelangsungan hidup bayi baru lahir. Kondisi ibu menjadi faktor risiko utama terjadi kematian perinatal dan neonatal. Bayi yang lahir dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami berbagai masalah kesehatan dan gangguan perkembangan, seperti kesulitan belajar, gangguan pendengaran dan penglihatan, masalah pernapasan kronis seperti asma, serta penyakit kronis dikemudian hari. Selain itu, bayi BBLR yang dapat bertahan hidup memiliki kemungkinan 2,5 hingga 3,5 kali lebih besar mengalami stunting, kekurangan berat badan, serta keterlambatan perkembangan saraf dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal (Syahda et al., 2024).

Hal lain yang perlu diperhatikan pada bayi BBLR adalah masalah pada sistem pernapasan karena ketidakstabilan fungsi fisiologis yaitu suhu, denyut jantung dan saturasi oksigen, hal ini akan berdampak pada bayi seperti hipotermia dan denyut jantung berdebar lebih cepat dan napas melambat bisa menyebabkan gangguan pernapasan berulang. Persentase hemoglobin yang

terikat oksigen (SpO₂) cenderung menurun. Saturasi oksigen salah satu tanda yang menunjukkan apakah pasokan oksigen pada bayi cukup atau tidak. Ketika saturasi oksigen yang rendah menyebabkan pasokan oksigen keseluruhan tubuh berkurang. Setiap sel tubuh membutuhkan oksigen untuk menjalankan proses metabolisme, karena oksigen merupakan zat penting dalam kehidupan manusia. Bila tubuh kekurangan oksigen maka produksi energi menjadi terhambat. Kekurangan energi tubuh akan menyebabkan kematian sel. Pada bayi, kekurangan energi dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan organ vital seperti jantung dan otak (Ginting et al., 2023).

Saturasi oksigen merupakan persentase oksigen dalam darah arteri yang berikatan dengan hemoglobin. Secara normal, saturasi oksigen yang diukur menggunakan oksimetri nadi berada pada kisaran 95-100%. Penurunan saturasi oksigen dibawah nilai normal (95%) menunjukkan adanya kekurangan oksigen dalam tubuh. Kondisi ini dapat menyebabkan hipoksemia yang ditandai dengan peningkatan kadar PCO₂ dan penurunan PO₂ dalam darah (Rusminag *et al.*, 2021).

Tindakan non-farmakologi pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yang mengalami masalah oksigenasi dan sirkulasi antara lain perawatan dalam inkubator, pemberian oksigenasi sesuai instruksi dokter, serta perawatan metode kangguru. Selain itu, terdapat intervensi lain yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu *developmental care* atau asuhan perkembangan. *Developmental care* merupakan pendekatan perawatan yang bertujuan memberikan stabilisasi, dukungan, dan stimulus yang sesuai dengan

kebutuhan bayi prematur, baik oleh tenaga kesehatan maupun keluarga, sehingga dapat mendukung proses tumbuh kembang bayi. Salah satu bentuk penerapan *developmental care* adalah pengaturan posisi yang nyaman pada neonatus melalui penggunaan nesting (Baidah *et al.*, 2024).

Nesting merupakan metode penataan posisi bayi dengan menggunakan gulungan kain lembut untuk membentuk “sarang” yang menyerupai kondisi rahim ibu. Posisi fleksi yang tercipta pada bayi saat berada dalam nesting dapat meningkatkan kenyamanan, mengurangi stres, dan membantu mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal. Selain itu, nesting juga mendukung stabilitas fisiologis bayi dengan mengurangi kehilangan panas dan mencegah perubahan posisi akibat grativitas. Melakukan metode ini dapat dilakukan setelah bayi tersebut lahir tanpa menunggu beberapa hari. (Rabbani, 2022).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan nesting dan posisi pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) berperan penting dalam mendukung stabilitas fisiologis dan pertumbuhan bayi. Penelitian oleh Winda (2025) menunjukkan bahwa modifikasi posisi dengan teknik nesting mampu menstabilkan tanda vital, seperti suhu tubuh, nadi, dan saturasi oksigen, terutama pada posisi prone. Temuan serupa oleh Baidah (2024) dan Yogi (2022), yang mana menyatakan bahwa terapi nesting dapat meningkatkan berat badan serta mempertahankan kestabilan frekuensi nadi, suhu tubuh, dan pernapasan. Rini (2024) menambahkan bahwa setelah beberapa hari penerapan nesting, bayi menunjukkan peningkatan frekuensi napas, stabilisasi suhu, dan perbaikan asupan nutrisi. Selain itu, Ginting (2023) dan Novianti (2025) menemukan bahwa posisi

prone atau quarter prone dengan nesting dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menstabilkan frekuensi nadi. Amelia (2025) juga menunjukkan bahwa intervensi ini menurunkan denyut jantung, memperbaiki frekuensi pernapasan, dan menjaga kestabilan status hemodinamik bayi prematur. Dengan demikian, literatur terdahulu menegaskan bahwa nesting dan variasi posisi efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen, menstabilkan tanda vital, serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisiologis bayi BBLR.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk menerapkan implementasi *Develompental Care* Melalui Terapi Nesting Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen. Tujuan dari penerapan ini adalah untuk mengetahui perubahan saturasi oksigen pada bayi BBLR setelah dilakukan terapi nesting.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang sudah dijelaskan penelitian menyimpulkan bahwa rumuswan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran Implementasi *Develompental Care* Melalui Terapi Nesting Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen di Ruang Perinatologi RSUD KHZ. Musthafa Kabupaten Tasikmalaya”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Setelah melaksanakan studi kasus, penulis mampu menggambarkan “*Develompental Care* Melalui Terapi Nesting Pada Bayi Dengan Berat

Badan Lahir Rendah (BBLR) Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen di Ruang Perinatologi Rsud Khz. Musthafa Kabupaten Tasikmalaya”.

2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan tahapan pelaksanaan proses keperawatan pada bayi BBLR yang dilakukan tindakan terapi nesting.
- b. Menggambarkan pelaksanaan tindakan terapi nesting terhadap peningkatan saturasi oksigen pada bayi BBLR.
- c. Menggambarkan respon atau perubahan pada bayi BBLR yang dilakukan tindakan terapi nesting.
- d. Menganalisis kesenjangan pada bayi BBLR yang dilakukan tindakan terapi nesting.

D. Manfaat KTI

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari studi kasus ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan dan menambah pengetahuan serta teknologi khususnya di bidang keperawatan anak terkait “*Develompental Care* Melalui Terapi Nesting Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen di Ruang Perinatologi RSUD KHZ. Musthafa Kabupaten Tasikmalaya”.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pasien

Penerapan terapi nesting diharapkan dapat Meningkatkan Saturasi Oksigen pada BBLR.

b. Bagi Perawat

Karya tulis ini diharapkan dapat menjadi acuan dan referensi bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada bayi BBLR, khususnya dalam penerapan terapi nesting sebagai intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan saturasi oksigen pada bayi BBLR

c. Bagi Rumah Sakit Atau Pelayanan Kesehatan

Hasil karya tulis ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan neonatus terkait terapi nesting pada bayi BBLR.

d. Bagi Penulis

Dapat dijadikan sumber informasi, bahan acuan, dan sebagai data tambahan oleh peneliti selanjutnya dalam memberikan pengetahuan tentang penggunaan terapi nesting pada BBLR untuk meningkatkan saturasi oksigen.

E. Keaslian Penelitian

Berikut merupakan beberapa penelitian sebelumnya yang mempunyai keterkaitan dengan tema yang diangkat oleh penulis yaitu Implementasi *Develompental Care* Melalui Terapi Nesting Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen.

Tabel 1.1 Hasil Keaslian Penelitian

No	Judul	Penulis	Metode	Hasil
1.	Pengaruh Positioning Modifikasi Nesting Terhadap Perubahan Tanda Vital Bayi Prematur	Winda Sefina Hutasoit, Dewi Yulia 2025	Pre posttest desain quasi eksperimen	Hasil penelitian didapatkan perubahan tanda vital sebelum dan sesudah pemberian postioning. Pada awal perubahan posisi, nadi, laju pernafasan, suhu cenderung mengalami perubahan, namun akan menjadi stabil pada menit ke 30. Pemberian postioning medifikasi nesting yang tepat juga mampu meningkatkan dan mempertahankan suhu tubuh bayi BBLR. saturasi oksigen juga mengalami perbaikan khususnya pada posisi prone dikarenakan kembang paru maksimal.
2.	Penerapan Teknik Nesting Pada Asuhan Keperawatan Bayi BBLR Di Ruang Bayi Rsud DR.H. Moch Salwh Banjarmasin	Baidah, Husni, laili 2024	Studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan	Hasil penelitian selama 20 hari menunjukan bahwa saturasi oksigen pasien antara 95-100% tanpa menggunakan alat bantu oksigen. Pemberian nesting memberikan kontribusi dalam meningkatkan berat badan serta menjaga stabilitas frekuensi nadi, suhu tubuh dan pernafasan. Kesimpulan tindakan nesting pada bayi BBLR memberikan pengaruh terhadap suhu tubuh, saturasi oksigen. Berat badan dan frekuensi nadi.
3.	Perubahan Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah BBLR Menggunakan Terapi Nesting	Yogi, Erna 2022	Studi kasus deskriptif	Hasil studi kasus menunjukan bahwa terjadi perubahan suhu tubuh, saturasi oksigen, dan frekuensi nadi pada bayi dengan BBLR. Terapi nesting mampu meningkatkan suhu tubuh, frekuensi nadi dan saturasi oksigen.
4.	Asuhan Keperawatan Pada Bayi BBLR Dengan Penerapan Terapi Nesting Terhadap Saturasi DiRuang Perinatologi Tanggerang	Rini, Ria, Eni 2024	Penelitian kualitatif dengan desain studi kasus	setelah penerapan perawatan selama 3 hari berturut-turut terlihat peningkatan dalam frekuensi nafas, stabilnya suhu tubuh bayi, dan penanganan nutrisi yang berhasil.
5.	Pemberdayaan Ibu Nifas dalam Penggunaan Nesting dan Posisi Prone terhadap Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nadi Bayi Prematur dan BBLR	Ginting et al. (2023)	Studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan	menunjukkan bahwa penggunaan nesting dan posisi prone pada bayi prematur dan BBLR dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen, menjaga suhu tubuh, serta menstabilkan frekuensi nadi, sehingga mendukung stabilitas fisiologis bayi.

6.	Pengaruh Posisi Quarter Prone dan Penggunaan Nesting Terhadap Saturasi Oksigen pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD	Novianti et al., 2025	Metode yang digunakan yaitu kuantitatif dengan desain penelitian <i>quasi eksperiment</i> dengan rancangan <i>One Group Pre Test Post Test</i> .	Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan posisi quarter prone dan penggunaan nesting berpengaruh positif terhadap peningkatan saturasi oksigen pada bayi dengan berat lahir rendah (BBLR).
7.	Perbedaan Peningkatan Suhu Tubuh Bayi Berat Lahir Rendah Yang Diberikan Metode Nesting Dan Metode Kanguru	Suadmini, putu, listiana 2024	Kualitatif dengan desain pretest-posttest	Hasil menunjukan bahwa kedua metode, nesting dan metode kanguru, efektif meningkatkan suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah (BBLR) di ruang NICU RSD Mangusada. Suhu tubuh BBLR meningkat setelah diberikan metode nesting dari 36, °C menjadi 36,95 °C, dan meningkat setelah dilakukan metode kanguru dari 36,17 °C menjadi 37,23 °C. hasil analisis menunjukan adanya perbedaan yang signifikan antara suhu tubuh sebelum dan sesudah intervensi untuk kedua metode.
8.	Efektivitas Pemberian Posisi Dan Nesting Terhadap Perubahan Status Hemodinamik Pada Bayi Premature Di Ruang Perinatologi	Olivia, Tuti 2025	Studi kasus deskriptif	Setelah dilakukan intervensi, pada keenam bayi prematur terdapat penurunan denyut jantung dan peningkatan saturasi oksigen, implementasi yang diberikan juga dapat menjaga kestabilan status hemodinamik pada bayi prematur
9.	Penerapan Prone Nesting Positioning Terhadap Status Hemodinamik (Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernapasan, Frekuensi Nadi) Pada Bayi Prematur di Ruang IPN RSUD Arifin Achmad	Amelia, Ernawaty, dan Simorangkir (2025)	Kualitatif dengan studi kasus deskriptif	positioning pada bayi prematur dengan gangguan pernapasan dapat meningkatkan saturasi oksigen serta memperbaiki frekuensi pernapasan dan frekuensi nadi, sehingga membantu meningkatkan stabilitas kondisi fisiologis bayi.