

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bayi dengan kondisi berat badan lahir rendah (BBLR) rentan mengalami berbagai masalah kesehatan, terutama gangguan pernapasan yang dapat berdampak pada kestabilan saturasi oksigen, frekuensi napas, dan *heart rate* (denyut jantung) (Baidah, Husni & Ghina, 2024; Oktiawati, Aries & Yudistira, 2023). Salah satu gangguan pernapasan yang sering terjadi pada bayi prematur adalah *respiratory distress syndrome* (RDS) atau penyakit membran hialin, yaitu kondisi yang disebabkan oleh ketidakmatangan paru-paru dan defisiensi surfaktan. Kondisi ini menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi prematur, terutama yang lahir dengan usia gestasi di bawah 34 minggu atau berat kurang dari 1.500 gram (Witartiningsih & Aniroh, 2022). Produksi surfaktan di paru-paru dimulai pada usia kehamilan 24–28 minggu, sehingga semakin rendah usia gestasi, semakin besar risiko bayi mengalami RDS. Akibatnya, bayi dengan RDS sering mengalami hipoksemia yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen, peningkatan atau penurunan frekuensi napas serta perubahan *heart rate* yang jika tidak segera diatasi dapat menyebabkan kerusakan organ hingga kematian.

Data epidemiologi menunjukkan bahwa sekitar 50% bayi yang lahir pada usia kehamilan 26–28 minggu mengalami RDS, dan angka ini meningkat pada bayi dengan usia kehamilan lebih muda. Di Indonesia, belum terdapat laporan nasional yang terstandarisasi mengenai kejadian RDS, tetapi kondisi ini sering ditemukan di *neonatal intensive care unit* (NICU) dan merupakan salah satu penyebab utama kebutuhan ventilasi mekanik (Windiani & Maghfirah, 2024; Wulandari, 2024). Beberapa penelitian di tingkat rumah sakit telah melaporkan angka kejadian RDS, seperti penelitian oleh Kadi et al. (2023) di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung menemukan bahwa dari 872 bayi prematur yang diteliti, 324 bayi mengalami RDS. Penelitian lain oleh Perma & Indranita (2022) di RSCM pada periode 2019–2020

Alyah Hodijah, 2025

PENERAPAN QUARTER PRONE DALAM NESTING UNTUK MENINGKATKAN STATUS OKSIGENASI PADA NEONATUS DENGAN RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

melaporkan bahwa dari 726 bayi yang membutuhkan resusitasi aktif, sebanyak 300 bayi (41,3%) mengalami gangguan pernapasan, dengan 78% di antaranya didiagnosis RDS. Supriatin & Nurhayani (2021) menyebutkan bahwa berdasarkan hasil rekapitulasi 3 bulan terakhir kasus RDS mencapai 156 kasus. Sedangkan jumlah kematian bayi RDS pada bulan Januari 2018 sebanyak 5 bayi, dan pada bulan Februari meningkat menjadi 6 bayi di RSD Gunung Jati Cirebon. Data-data ini menunjukkan bahwa RDS merupakan masalah kesehatan yang signifikan pada neonatus di Indonesia, meskipun data nasional yang komprehensif belum tersedia. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang dapat membantu status oksigenasi pada bayi dengan RDS untuk meningkatkan peluang kelangsungan hidup mereka.

Perawat memiliki peran penting dalam menstabilkan kondisi bayi BBLR dengan gangguan pernapasan melalui pemberian *developmental care*. Salah satu metode yang banyak diterapkan adalah *nesting*, yaitu teknik menggunakan kain atau bantal penyangga untuk membentuk lingkungan yang menyerupai kondisi dalam rahim. *Nesting* bertujuan untuk membantu bayi mempertahankan posisi fleksi, mengurangi stress, meningkatkan kualitas tidur, serta membantu stabilisasi suhu tubuh dan hemodinamik (Baidah, Husni & Ghina, 2024). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa *nesting* dapat meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki frekuensi nadi dengan menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan mengurangi kerja pernapasan bayi (Pratiwi et al., 2024; Pratama & Sulistyawati, 2022).

Selain *nesting*, pemosisian bayi juga berperan dalam optimalisasi pernapasan. Salah satu posisi yang direkomendasikan bagi bayi dengan gangguan pernapasan adalah *quarter prone*, yaitu posisi tidur dengan sedikit kemiringan yang menyerupai posisi lateral dan pronasi. *Quarter prone* dapat membantu meningkatkan ekspansi paru-paru, membuka jalan napas, serta memperbaiki distribusi ventilasi alveolar sehingga mendukung peningkatan saturasi oksigen (Witartiningsih & Aniroh, 2022; Bamford et al., 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terapi posisi *quarter prone* dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menstabilkan frekuensi napas pada bayi prematur dengan RDS, terutama jika dilakukan selama

30 menit hingga 2 jam (Oktiawati, Aries & Yudistira, 2023; Kurdaningsih et al., 2024).

Berdasarkan berbagai penelitian, *nesting* dan *quarter prone* masing-masing memiliki efek positif terhadap stabilisasi pernapasan dengan meningkatkan saturasi oksigen, menurunkan frekuensi napas, serta menstabilkan *heart rate* bayi prematur. Namun, masih terdapat kesenjangan dalam penelitian terkait efektivitas kombinasi kedua metode ini secara spesifik untuk meningkatkan status oksigenasi pada neonatus dengan RDS. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan asuhan keperawatan dan mendeskripsikan penerapan posisi *quarter prone* dalam *nesting* terhadap peningkatan status oksigenasi pada neonatus dengan RDS. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perawatan neonatal untuk meningkatkan efektivitas terapi suportif pada bayi prematur dengan RDS.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah penerapan posisi *quarter prone* dalam *nesting* berpengaruh terhadap peningkatan status oksigenasi (saturasi oksigen, frekuensi napas, dan *heart rate*) pada neonatus dengan RDS?".

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan asuhan keperawatan dan mendeskripsikan penerapan posisi *quarter prone* dalam *nesting* terhadap peningkatan status oksigenasi pada neonatus dengan RDS.