

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Usia kehamilan disebut *at term* atau cukup bulan apabila umur kehamilan ibu memasuki 37 sampai 42 minggu. Apabila umur kehamilan kurang dari 37 minggu maka disebut *preterm* atau kurang bulan. Apabila umur kehamilan lebih dari 42 minggu disebut *postterm* atau *serotinus* (Aprilia, 2020).

*Neonatus* adalah bayi yang baru lahir sampai usia 28 hari pertama kehidupan. Tidak semua *neonatus* dapat bernapas secara adekuat dan atau efektif setelah dilahirkan. Sebagian *neonatus* dapat mengalami gawat napas (*respiratory distress*) terutama pada *neonatus* dengan faktor risiko seperti lahir *preterm*, berat bayi lahir rendah (BBLR), berat bayi lahir sangat rendah (BBLSR) dan berat bayi lahir amat sangat rendah (BBLASR). Diperkirakan 1 dari 10 bayi baru lahir membutuhkan alat bantu napas untuk bertahan hidup di lingkungan luar uterus (Septiani et al., 2023).

Bayi baru lahir mengalami berbagai perubahan yang diakibatkan proses adaptasi dengan kondisi di ekstra uterin. Proses adaptasi akan menjadi sulit pada bayi yang memiliki resiko tinggi. Bayi resiko tinggi adalah bayi yang dilahirkan tanpa melihat usia gestasi atau berat badan tetapi memiliki resiko morbiditas dan mortalitas tinggi, diantaranya adalah bayi prematur (Anggraeni et al., 2019). Bayi yang lahir kurang bulan sangat mudah terinfeksi khususnya *pneumonia* yang disebabkan oleh paru bayi belum matang sempurna (Setyoningrum & Mustiko, 2020).

Bantuan pernapasan meliputi *mechanical ventilation*, *nasal intermittent positive pressure ventilation* (NIV) dan *nasal continuous positive airway pressure* (CPAP). Sebuah penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa kelahiran yang sangat prematur membutuhkan ventilasi tekanan positif jika bayi bernapas. Selanjutnya manajemen pernapasan yang benar seperti menentukan apakah bayi *premature* memerlukan pernapasan bantuan sedini mungkin akan sangat berarti dalam meningkatkan tingkat kelangsungan hidup bayi *premature*. Namun, masih sedikit penelitian yang relevan. Pada tahun 2021 dilakukan penelitian retrospektif yang menganalisis faktor-faktor yang terkait dengan penggunaan ventilator dalam pengobatan bayi *premature*. Hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa penilaian awal klinis dari bantuan pernapasan berkontribusi untuk meningkatkan tingkat kelangsungan hidup bayi *premature* secara efektif (Li et al., 2021).

Manajemen terapi oksigen pada bayi dengan gawat napas memerlukan perhatian khusus karena dapat mempengaruhi perkembangan di masa yang akan datang. Pada penelitian terdahulu, durasi penggunaan terapi oksigen, kadar oksigen yang diberikan, dan lamanya waktu penstabilan bayi dengan gawat napas mempengaruhi perkembangan saraf bayi di awal kehidupan (Septiani et al., 2023). Oksigen adalah terapi yang sering digunakan dalam neonatologi, tetapi oksigen optimal untuk bayi prematur telah diperdebatkan selama 50 tahun terakhir karena dikaitkan dengan *retinopati prematuritas* (ROP) dan *displasia bronkopulmoner* (BPD) sedangkan penggunaan terbatas mengakibatkan peningkatan kematian dan kecacatan saraf (Ali et al., 2020)

Bayi yang lahir belum cukup bulan akan mengalami masalah pada status hemodinamik dikarenakan sistem organ yang belum matang. Hal ini menyebabkan pengaturan sistem hemodinamik pada sistem pernapasan belum sempurna. Status hemodinamik pada sistem pernapasan meliputi *respiratory rate*, *heart rate* dan saturasi oksigen (Anggraeni et al., 2019). Saturasi oksigen di bawah 90% dengan pada bayi yang sangat *premature* dikaitkan dengan peningkatan resiko kematian (Stenson, 2020).

Bayi yang mengalami gangguan pada sistem pernapasan harus segera dibantu bernafas dengan menggunakan alat bantu nafas, bayi dengan gangguan sistem pernafasan memiliki resiko tinggi masalah kesehatan bahkan kematian. Intervensi yang dapat diberikan pada bayi *premature* dengan masalah pernapasan adalah pemberian terapi oksigen, akan tetapi penggunaan alat bantu napas dalam jangka panjang akan berbahaya bagi bayi (Simorangkir et al., 2021), sehingga memerlukan tindakan yang dapat mendukung penyapihan pada penggunaan alat bantu napas dan mengurangi komplikasi pada bayi. Salah satu tindakan yang dapat diberikan adalah mengatur posisi tubuh bayi (Oktiawati et al., 2023).

Pemberian posisi yang tidak tepat akan mempengaruhi keadaan fisiologisnya (pola respiration meningkat, denyut jantung meningkat, kandungan oksigen menurun), kenyamanan dan kualitas tidur terganggu, intoleransi masukan nutrisi, sendi pangkal paha abnormal, dan pecahnya pembuluh darah otak (Efendi et al., 2019). Posisi adaptif merupakan bentuk intervensi *nonintrusive*, dimana dengan pemberian teknik posisi tidur yang sesuai, respon adaptif bayi BBLR pengembangannya akan serupa dengan *neonatus* aterm sehat, untuk tercapai posisi ini bayi membutuhkan bantuan dalam posisinya, seperti posisi *pronasi*, *supinasi* maupun tidur miring satu sisi (Putranto, 2013), dengan memberi posisi *quarter prone* gravitasi dapat menarik lidah ke anterior sehingga jalan nafas lebih baik, dengan demikian udara dapat masuk ke paru-paru,

alveoli dan ke seluruh jaringan tubuh. Posisi yang terbaik untuk bayi adalah posisi fleksi, posisi tersebut hanya didapatkan pada posisi *quarter prone* (Janatri et al., 2018). Menurut Sholechah (2016) Posisi *quarter prone* dengan *nesting* merupakan salah satu gambaran posisi tidur bayi selama dalam kandungan (Witartiningsih & Aniroh, 2022).

Memposisikan bayi merupakan salah satu intervensi yang dapat membantu pematangan neuromuskular, memperbaiki pola tidur bayi, dan mengurangi stres bayi (Anggraeni et al., 2019). Posisi *quarter prone* merupakan posisi dimana kepala diletakkan ke arah sisi pinggir, tangan menggenggam, lutut dan kaki disanggah dengan perangkat rol lunak selama 30 menit (Apriliaawati, 2016).

Pada tahun 2020, angka kematian anak di bulan pertama kehidupannya secara global adalah 2,4 juta. Angka kematian bayi baru lahir pada tahun 2020 berkisar antara 1 kematian per 1000 kelahiran hidup hingga 44 kematian. Angka kematian dalam 28 hari pertama kehidupan pada anak yang lahir di negara dengan angka kematian tertinggi kira-kira 56 kali lebih tinggi dibandingkan dengan negara dengan angka kematian terendah. Sekitar tiga perempat (75%) kematian *neonatus* terjadi dalam tujuh hari pertama setelah kelahiran. Faktor utama yang berkontribusi terhadap kematian *neonatus*, sebagaimana ditentukan oleh WHO pada tahun 2022, meliputi kelahiran *premature*, komplikasi terkait kelahiran seperti asfiksia saat lahir, infeksi, dan kelainan bawaan (Dewi Sumiyati & Ria Setia Sari, 2024).

Lockwood dan Berghella (2019) dalam (Herman & Joewono, 2020) di Amerika Serikat nomor satu adalah penyakit yang berhubungan dengan prematuritas dan BBLR (23%) disusul kelainan kromosom dan malformasi kongenital (22,1%) sedangkan penyebab lain semuanya dibawah angka 7%. Sapiro dalam Herman dan Joewono (2020) juga menyatakan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk menangani persalinan *premature* yaitu lebih dari 26 miliar dolar, satu angka yang sangat besar jumlahnya.

Indonesia menempati urutan ke-5 dengan jumlah persalinan *premature* terbanyak yaitu sekitar 657.700 kasus (WHO, 2021). Indonesia terus mengalami peningkatan angka kematian bayi (AKB) yang signifikan. Angka kematian bayi (AKB) di Indonesia masih jauh lebih tinggi dibandingkan negara anggota ASEAN lainnya. Lebih tepatnya, angka tersebut 4,6 kali lebih besar dari Malaysia, 1,3 kali lebih besar dari Filipina, dan 1,8 kali lebih besar dari Thailand. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) melaporkan penyebab utama kematian *neonatus* pada tahun 2021 adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 34,5% dan hipoksia sebesar 27,8% (Dewi Sumiyati & Ria Setia Sari, 2024).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 31 Desember 2024 didapatkan bahwa kasus bayi dengan prematur dan pneumonia adalah kasus yang sering ditemukan di ruangan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU). Jumlah bayi *premature* 21 pasien pada bulan Oktober, 25 pasien pada bulan November dan 19 pasien pada bulan Desember. Jumlah kasus *pneumonia* pada bayi *premature* pada bulan Oktober sejumlah 4 pasien, November 6 pasien dan Desember 4 pasien.

Dari uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan studi kasus terkait penerapan posisi *quarter prone* pada bayi *premature* dengan *pneumonia* terhadap saturasi oksigen di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

## B. Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan posisi *quarter prone* pada bayi *premature* dengan *pneumonia* terhadap saturasi oksigen di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten?

## C. Tujuan

### a. Tujuan umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk menilai penerapan posisi *Quarter Prone* pada bayi *premature* dengan *pneumonia* terhadap saturasi oksigen di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten?

### b. Tujuan khusus

- a. Melakukan pengkajian sampai dengan evaluasi keperawatan pada bayi *premature* dengan *pneumonia* di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten meliputi jenis kelamin, berat badan, usia kehamilan saat lahir dan usia bayi.
- b. Mendeskripsikan saturasi oksigen sebelum menerapkan posisi *quarter prone* pada bayi *premature* dengan *pneumonia* di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- c. Mendeskripsikan saturasi oksigen setelah menerapkan posisi *quarter prone* pada bayi *premature* dengan *pneumonia* di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- d. Menganalisis peningkatan saturasi oksigen sebelum dan setelah penerapan posisi *quarter prone* pada bayi *premature* dengan *pneumonia* di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

## D. Manfaat penulisan

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk menambah ilmu keperawatan anak di institusi khususnya di Jurusan Keperawatan Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Klaten, serta dapat mendukung bahan ajaran Ilmu Keperawatan Anak.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Pasien

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan asuhan keperawatan yang didapat oleh pasien, sehingga mampu meningkatkan derajad kesehatan pasien.

#### b. Bagi RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro

Sebagai pendukung asuhan keperawatan yang merujuk pada hasil penerapan posisi *quarter prone* pada bayi *premature* dengan *pneumonia* terhadap saturasi oksigen di ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

#### c. Bagi perawat

Dapat memberikan informasi perkembangan ilmu keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan pada bayi *premature*.