

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (*Ineffective Airway Clearance*) adalah ketidakmampuan pasien untuk mengeluarkan sekret (lendir) atau mengatasi obstruksi di saluran napas sehingga jalan napas tidak jernih dan mengganggu ventilasi. Hal ini sering terjadi pada pasien dengan produksi lendir berlebih, refleks batuk yang lemah, atau disfungsi mukosiliar. Kondisi ini dapat mengganggu ventilasi dan pertukaran gas (Listari et al., 2025). Obstruksi jalan napas disebabkan oleh banyaknya produksi sputum sehingga bersihan jalan napas menjadi tidak efektif, ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekret juga merupakan kendala yang sering dijumpai pada anak usia bayi sampai dengan pra sekolah, hal ini dapat terjadi karena pada usia tersebut refleks batuk masih sangat lemah, apabila masalah bersihan jalan napas ini tidak ditangani secara tepat maka bisa menimbulkan masalah yang lebih berat seperti anak akan mengalami sesak yang hebat hingga menyebabkan gagal napas atau kematian (Reis et al., 2024).

Di konteks keperawatan, ketidakmampuan membersihkan jalan napas (*ineffective airway clearance*) sering muncul sebagai diagnosa prioritas pada pasien anak dengan pneumonia karena jalan napas tersumbat oleh sekret, refleks batuk yang lemah, dan anatomi saluran napas yang lebih sempit pada anak (Alfarizi et al., 2024). Pneumonia adalah bentuk dari infeksi pernapasan akut yang menyerang paru-paru yang disebut alveoli dimana biasanya karena adanya penumpukan sputum pada alveoli dengan dipenuhi nanah dan cairan,

sehingga membuat pernapasan terasa menyakitkan dan membatasi asupan oksigen. Pasien biasanya mengalami gejala utama yaitu sesak sehingga masalah keperawatan prioritas yang dikaji yaitu bersihan jalan napas tidak efektif (Wibowo & Ginanjar, 2020).

Pneumonia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak di seluruh dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2024), pneumonia menyumbang sekitar 14% dari seluruh kematian pada anak di bawah usia lima tahun. Di Indonesia, pneumonia masih menjadi masalah kesehatan serius, dengan prevalensi kasus mencapai 2,6% pada anak usia balita serta menjadi alasan rawat inap terbanyak pada ruang perawatan anak (Kemenkes RI, 2024). Berdasarkan data yang dikeluarkan *United Nation Chiden's Fund* (UNICEF) tahun 2019 mengungkapkan bahwa pneumonia penyakit utama pada balita di Indonesia. Hal tersebut membuktikan bahwa pneumonia menjadi momok yang menakutkan hingga berujung pada kematian bagi balita sebagai salah satu kelompok usia rentan (Intan Putri Ananda, 2020). Di Indonesia pada tahun 2021 secara nasional cakupan pneumonia pada balita sebesar 31,4%, Provinsi dengan cakupan penemuan pneumonia pada balita tertinggi berada di Jawa Timur (50,0%). Saat ini Indonesia menduduki peringkat 7 dunia dalam kasus kematian balita akibat pneumonia. Hal ini menunjukkan bahwa pneumonia merupakan penyakit yang menjadi masalah kesehatan masyarakat utama dan berkontribusi tinggi terhadap angka kematian bayi di Indonesia (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan data rekam medis RSUD 'Aisyiyah Ponorogo, jumlah pasien anak dengan diagnosa medis pneumonia pada periode bulan Januari – Oktober

2025 sebanyak 311 pasien anak dengan kategori usia 1 bulan sampai dengan usia 13 tahun (kategori usia menurut Permenkes Nomor 25 Tahun 2014). (Data Rekam Medis RSU 'Aisyiyah Ponorogo, 2025).

Penyebab pneumonia utamanya adalah bakteri, walaupun virus, jamur dan berbagai senyawa ilmiah juga dapat menjadi penyebabnya. Pneumonia merupakan penyakit menular melalui udara, sehingga menjadi suatu resiko tinggi bagi lanjut usia dan anak-anak. Pada anak dengan pneumonia, terjadi inflamasi pada jaringan paru dan produksi sekret berlebih yang menyebabkan hambatan ventilasi, penurunan oksigenasi, peningkatan frekuensi napas, serta penggunaan otot bantu respirasi. Kondisi tersebut berujung pada masalah perawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, ditandai dengan peningkatan RR di atas normal, penurunan SpO₂, serta bunyi napas tambahan (*wheezing* dan *ronchi*). Oleh karena itu, perawat berperan penting dalam memberikan intervensi yang dapat membantu meningkatkan mobilisasi sekret, memperbaiki ventilasi alveolar, dan meningkatkan oksigenasi jaringan.

Penatalaksanaan perawatan bersihan jalan napas tidak efektif dilakukan berdasarkan *Evidence Based Nursing* (EBN) dengan intervensi latihan napas sederhana yang dapat diterapkan oleh perawat seperti teknik *blowing/pufting* menggunakan balon dirancang untuk meningkatkan ventilasi alveolar, menguatkan otot pernapasan, serta membantu mobilisasi dan ekspektorasi sekret. Secara fisiologis, aktivitas menghembus balon meningkatkan tekanan ekspiratori dan atau inspiratori terkontrol, mempromosikan peregangan paru, menstimulasi batuk efektif, dan dapat

meningkatkan oksigenasi serta menurunkan frekuensi napas ketika efektif (T. H. Cadorin et al., 2025).

Beberapa studi observasional, quasi-eksperimental, dan laporan kasus dari konteks pediatrik menunjukkan bahwa *balloon-blowing exercise* (terapi tiup balon) berpotensi menurunkan frekuensi napas, meningkatkan saturasi oksigen, dan memperbaiki pola pernapasan pada anak dengan infeksi saluran napas bawah. Secara klinis, anak dengan pneumonia mengalami peningkatan frekuensi napas, batuk tidak efektif, dan penumpukan sekret akibat inflamasi pada jaringan paru. Kondisi ini menyebabkan gangguan pertukaran gas dan meningkatkan risiko bersihan jalan napas tidak efektif (*ineffective airway clearance*) sebagai masalah keperawatan utama (Popovsky & Florin, 2020). Perawat memiliki peran penting dalam memberikan asuhan keperawatan yang bertujuan mempertahankan patensi jalan napas dan memperbaiki pola pernapasan anak. Berbagai intervensi non farmakologis telah dikembangkan untuk membantu memperbaiki fungsi pernapasan, salah satunya teknik *Balloon Blowing Exercise*. Teknik ini merupakan latihan meniup balon yang berfungsi untuk memperkuat otot pernapasan, meningkatkan ventilasi alveolar, membantu pengeluaran sekret, serta menurunkan frekuensi napas melalui peningkatan efisiensi pertukaran gas (Pachayathodi, 2025)

Menurut penelitian Bhat et al. (2023) dalam *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, latihan tiup balon selama 5 hari secara signifikan menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan *Lower Respiratory Tract Infection* (LRTI) dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,001$). Hasil serupa ditemukan oleh

Rani & Thomas (2024) yang menunjukkan peningkatan kapasitas paru dan penurunan kerja napas setelah intervensi *balloon blowing exercise* pada anak pneumonia. Penelitian oleh Wulandari et al. (2025) di RSUD dr. Haryoto Lumajang melaporkan bahwa penerapan teknik *pursed lips breathing* dengan balon selama 4 hari memberikan efek signifikan terhadap peningkatan bersihan jalan napas, menurunkan suara tambahan napas, serta menurunkan frekuensi napas pada anak pneumonia usia 3–5 tahun. Meskipun berbagai penelitian menunjukkan efektivitas teknik ini, penerapannya di beberapa rumah sakit daerah, masih terbatas dan belum menjadi bagian dari Standar Operasional Prosedur (SOP) keperawatan anak. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian berbasis bukti untuk menilai sejauh mana penerapan teknik *balloon blowing exercise* dapat menurunkan frekuensi napas pada anak pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan studi kasus tentang Penerapan Teknik *Balloon Blowing Exercise* terhadap Penurunan Frekuensi Napas pada Anak dengan Pneumonia dengan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif di RSUD Aisyiyah Ponorogo. Diharapkan setelah diberikan Teknik *Ballon Blowing Exercise* pada pasien anak dengan pneumonia berpotensi menurunkan frekuensi napas, meningkatkan saturasi oksigen, dan memperbaiki pola pernapasan pada anak dengan infeksi saluran napas bawah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Teknik *Balloon Blowing*

Exercise terhadap Penurunan Frekuensi Napas pada Anak dengan Pneumonia dengan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif di RSU Aisyiyah Ponorogo?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penyusunan karya tulis ilmiah ini yaitu untuk melakukan Penerapan Teknik *Balloon Blowing Exercise* terhadap Penurunan Frekuensi Napas pada Anak dengan Pneumonia dengan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif di RSU Aisyiyah Ponorogo?”.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengkaji masalah kesehatan pada pasien “ Penerapan teknik *balloon blowing exercise* terhadap penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di RSU Aisyiyah Ponorogo”.
2. Merumuskan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dengan penerapan teknik *balloon blowing exercise* terhadap penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia di RSU Aisyiyah Ponorogo.
3. Merencanakan intervensi asuhan keperawatan yang menerapkan teknik *balloon blowing exercise* terhadap penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di RSU Aisyiyah Ponorogo.

4. Melakukan implementasi keperawatan pada pasien dengan penerapan teknik *balloon blowing exercise* terhadap penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di RSUD Aisyiyah Ponorogo.
5. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien penerapan teknik *balloon blowing exercise* terhadap penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di RSUD Aisyiyah Ponorogo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk referensi dan menambah wawasan serta informasi terkait bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien anak dengan pneumonia serta dapat diaplikasikannya penerapan teknik *balloon blowing exercise* terhadap penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia sebagai penatalaksanaan terhadap masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pasien

Penulis berharap dengan dilakukannya asuhan keperawatan penerapan teknik *balloon blowing exercise* untuk menurunkan

frekuensi napas pada anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di RSUD Aisyiyah Ponorogo.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Penerapan teknik *balloon blowing exercise* mampu menjadi rujukan penatalaksanaan non-farmakologi bagi profesi keperawatan untuk diaplikasikan pada pasien anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian yang lebih variatif terkait penatalaksanaan non-farmakologi bagi pasien anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif sehingga dapat digunakan sebagai rujukan / sumber informasi terbaru. Diharapkan studi kasus ini digunakan bagi peneliti selanjutnya sebagai referensi penelitian dengan penerapan teknik *balloon blowing exercise* terhadap penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia di RSUD Aisyiyah Ponorogo.

4. Bagi Perawat RS

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk memberikan terapi non-farmakologi pada pasien anak dengan pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dengan penerapan teknik *balloon blowing exercise*

untuk penurunan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia
di RSU Aisyiyah Ponorogo.

