

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Anak yang menderita gangguan pada sistem pernapasan seringkali mengalami kelebihan produksi lendir di paru-parunya. Dahak atau sputum biasanya akan menumpuk hingga kental dan menjadi sulit untuk dikeluarkan. Penyakit pada sistem pernapasan yang paling sering diderita oleh anak antara lain infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), pneumonia, asma dan tuberculosis (Pangesti & Riski Setyaningrum, 2021). Penyakit infeksi sistem saluran pernafasan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak di seluruh dunia, memberikan tekanan yang kuat pada layanan kesehatan (Eka & Prasana, 2024). Pada sebagian besar kasus saluran pernapasan yang dialami anak tergolong ringan, namun pada sepertiga kasus lainnya harus membuat anak mendapatkan penanganan secara khusus (Pangesti & Riski Setyaningrum, 2021).

Pneumonia merupakan salah satu penyebab utama kematian pada anak-anak di dunia, terutama pada kelompok usia balita. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO), pneumonia bertanggung jawab atas sekitar 15% dari seluruh kematian balita secara global, dengan angka kematian mencapai lebih dari 800.000 anak setiap tahunnya (World Health Organization, 2021). Di Indonesia, pneumonia termasuk dalam 10 besar penyebab kematian tertinggi pada anak-anak di bawah usia lima tahun.

Pneumonia terus menjadi masalah kesehatan yang serius bagi anak-anak di negara-negara berkembang dimana penyakit ini memiliki tingkat morbiditas dan kematian yang tinggi. Pada tahun 2020 kasus Pneumonia pada balita sebesar 4.972.553 di Indonesia (Setyoningrum & Mustiko, 2020). Insiden pneumonia pada tahun 2016 sebanyak 568.148 balita dengan tingkat mortalitas sebesar 11%, sedangkan pada tahun 2017 insiden pneumonia turun menjadi 447.431 namun tingkat mortalitas meningkat secara signifikan menjadi 30%. Pada tahun 2018 insiden pneumonia meningkat menjadi 478.078 balita, dimana jumlah insiden tertinggi pada balita usia 1-4 tahun yaitu sebesar 319.108 balita, sedangkan pada usia <1 tahun jumlahnya sebesar 158.970 balita (Setyoningrum & Mustiko, 2020). Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, pada tahun 2021, Kabupaten Klaten memiliki 34 puskesmas yang melayani

64.233 balita. Dari jumlah tersebut, terdapat 2.319 kasus pneumonia pada balita, yang terdiri dari 512 kasus pada balita laki-laki dan 415 kasus pada balita perempuan (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2021). Dengan demikian, prevalensi pneumonia pada balita di Kabupaten Klaten pada tahun 2021 adalah sekitar 3,61% (2.319 dari 64.233 balita) (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2022).

Anak dengan pneumonia dapat ditemukan tanda seperti peningkatan suhu yang mendadak dan kemungkinan disertai dengan kejang, anak gelisah, sesak, sianosis, pernafasan cuping hidung, kadang-kadang disertai dengan muntah dan diare serta awalnya batuk kering menjadi batuk produktif (Reviono, 2021). Di negara berkembang termasuk Indonesia penyebab pneumonia yang paling sering ditemukan adalah disebabkan oleh bakteri, sedangkan di negara maju seringkali disebabkan oleh *Mycoplasma Pneumonia*. *Mycoplasma* ini mempunyai afinitas selektif untuk sel epitel saluran napas misalnya bronkus, bronkiolus, alveoli yang akan menghasilkan Hidrogen Peroksida ( $H_2O_2$ ). Akibat terbentuknya  $H_2O_2$  pada metabolismenya, menyebabkan kerusakan pada mukosa saluran nafas, misalnya, terjadi deskuamasi dan ulserasi lapisan mukosa, edema pada dinding bronkus dan timbulnya sekret yang memenuhi saluran nafas dan alveoli. Pemeriksaan fisik khususnya suara nafas ditemukan adanya suara vesikuler dan melemah, adanya ronki basah, halus, dan nyaring (Asman, 2021). Anak dengan pneumonia dapat ditemukan tanda seperti peningkatan suhu yang mendadak dan kemungkinan disertai dengan kejang, anak gelisah, sesak, sianosis, pernafasan cuping hidung, kadang-kadang disertai dengan muntah dan diare serta awalnya batuk kering menjadi batuk produktif. Pemeriksaan fisik khususnya suara nafas ditemukan adanya suara vesikuler dan melemah, adanya ronki basah, halus, dan nyaring (Syafiati & Nurhayati, 2021).

Pneumonia pada anak seringkali disertai dengan gangguan bersihan jalan napas akibat penumpukan lendir atau sekret di saluran pernapasan. Kondisi ini dapat memperburuk kesulitan bernapas dan meningkatkan risiko komplikasi, seperti hipoksia. Oleh karena itu, intervensi yang efektif untuk memperbaiki bersihan jalan napas sangat penting dalam penanganan pneumonia pada anak (Pangesti & Riski Setyaningrum, 2021). Penanganan pasien pneumonia melibatkan kombinasi teknik farmakologi dan nonfarmakologi untuk memastikan keberhasilan terapi secara holistik. Secara farmakologi, pasien pneumonia umumnya diberikan antibiotik sesuai dengan jenis patogen yang teridentifikasi atau berdasarkan pola infeksi yang paling mungkin terjadi, seperti antibiotik spektrum luas untuk kasus yang berat. Selain itu, pemberian

bronkodilator melalui nebulisasi sering digunakan untuk melebarkan saluran napas dan mengurangi obstruksi yang disebabkan oleh inflamasi atau sekresi berlebih. Dalam beberapa kasus, antipioretik diberikan untuk mengontrol demam, sedangkan kortikosteroid dapat diresepkan pada kondisi inflamasi berat untuk menekan peradangan pada paru-paru (Hanafi & Arniyanti, 2020). Pendekatan nonfarmakologi juga memegang peranan penting dalam mendukung kesembuhan pasien pneumonia. Teknik fisioterapi pernapasan dilakukan untuk membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret yang menghambat jalan napas. Latihan pernapasan diafragma juga diajarkan untuk meningkatkan efektivitas ventilasi paru. Selain itu, terapi oksigen diberikan untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien, terutama pada mereka yang mengalami hipoksemia. Posisi tidur semi-fowler sering dianjurkan untuk mempermudah pernapasan, sementara asupan cairan yang cukup dijaga untuk mencegah dehidrasi dan membantu pengenceran lendir. Kombinasi teknik farmakologi dan nonfarmakologi ini bertujuan tidak hanya untuk mengatasi infeksi, tetapi juga untuk meningkatkan fungsi pernapasan dan mempercepat proses pemulihan pasien (Syafiati & Nurhayati, 2021).

Pada kasus pneumonia salah satu intervensi yang dapat dilakukan adalah fisioterapi dada. Fisioterapi dada merupakan teknik terapi yang bertujuan untuk membantu membersihkan sekret dari saluran pernapasan melalui berbagai metode, seperti teknik perkusi, vibrasi, dan postural drainage. Penerapan fisioterapi dada yang tepat dapat membantu meningkatkan fungsi paru-paru, memperbaiki saturasi oksigen, dan mencegah komplikasi lebih lanjut pada pasien dengan gangguan pernapasan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sriko et al., 2024) menemukan bahwa Setelah dilakukan tindakan kepada pasien 1 dan pasien 2 dengan bersihkan jalan nafas tidak efektif didapat kan ibu pasien mengatakan pasien sudah tidak mengeluh sulit bernafas lagi, dahak sudah bisa dikeluarkan, suara rhonci dan wheezing di kedua lapang paru sudah tidak ada lagi masalah teratas dengan kesimpulan Fisioterapi dada efektif karena mudah untuk dilakukan sendiri, tanpa menggunakan obat apapun, mudah untuk ditiru caranya, dapat efektif dalam mengeluarkan sekret di jalan nafas. Penelitian lain yang dilakukan oleh Achirulah Sari menjelaskan bahwa setelah dilakukan fisioterapi dada menunjukkan hasil perubahan suara nafas menurun, retraksi dinding dada tidak ada dan pola nafas membaik. Peneliti lain juga menyatakan bahwa setelah fisioterapi dada, nilai respirasi menurun dan bersihkan jalan napas membaik (Kriestian Sugih Budiarto et al., 2023).

Penulis melakukan studi kasus dengan memperhatikan beberapa hal diantaranya pemberian informed consent yaitu persetujuan yang diberikan oleh partisipan setelah mendapatkan penjelasan selain itu menjaga kerahasiaan data dengan tidak menyebutkan identitas asli partisipan dalam laporan studi kasus, pengumpulan data juga dilakukan secara sistematis mencakup wawancara, observasi, serta kajian rekam medis. Dari Hasil Studi Pendahuluan yang dilakukan di RS Soeradji Tirtonegoro ditemukan data yang diperoleh dari wawancara Rumah Sakit yaitu: kasus selama 3 bulan terakhir di ruang PICU RS Soeradji Tirtonegoro sejak bulan Oktober-Desember 2024 terdapat 103 pasien yang masuk di Ruang PICU dengan total 44 kasus anak dengan pneumonia yang dirawat di ruang PICU, 25 kasus pada bulan Oktober, 11 kasus pada bulan November dan 8 kasus pada bulan Desember 2024. Hasil wawancara dan observasi dengan 5 pasien dengan kasus pneumonia mendapatkan data: 3 diantaranya sudah mengetahui bagaimana teknik fisioterapi dada dan 2 diantaranya belum mengetahui tekniknya. Hasil wawancara dengan keluarga pasien mengatakan bahwa perawat sudah memberikan edukasi mengenai batuk efektif secara mandiri dan teknik dasar fisioterapi dada untuk mengeluarkan dahak.

## B. RUMUSAN MASALAH

Gangguan bersihan jalan napas merupakan salah satu masalah utama yang sering terjadi pada anak yang dirawat di ruang Pediatric Intensive Care Unit (PICU), termasuk di RSUP Soeradji Tirtonegoro. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti peningkatan produksi lendir, ketidakmampuan anak untuk secara efektif mengeluarkan sekret, serta adanya komplikasi dari penyakit utama, seperti pneumonia atau penyakit infeksi saluran napas lainnya. Jika tidak ditangani dengan tepat, gangguan ini dapat menyebabkan komplikasi serius, termasuk hipoksemia, atelektasis, atau kegagalan pernapasan (Setyoningrum & Mustiko, 2020). Untuk mengatasi masalah tersebut, fisioterapi pernapasan menjadi salah satu intervensi yang penting dalam mendukung bersihan jalan napas dan memulihkan fungsi pernapasan. Namun, efektivitas penerapan fisioterapi di ruang PICU, khususnya pada anak, masih perlu dievaluasi secara mendalam. Beberapa teknik fisioterapi, seperti postural drainage, perkusi dada, vibrasi, dan suctioning, telah digunakan secara klinis, tetapi sejauh mana pengaruhnya terhadap parameter klinis seperti saturasi oksigen, pola pernapasan, dan pengurangan retensi sekret pada pasien anak belum sepenuhnya terukur di rumah sakit ini. kasus selama 3 bulan terakhir di ruang PICU RS Soeradji Tirtonegoro sejak bulan Oktober-Desember 2024 terdapat 103 pasien yang masuk di Ruang PICU dengan total

44 kasus anak dengan pneumonia yang dirawat di ruang PICU, 25 kasus pada bulan Oktober, 11 kasus pada bulan November dan 8 kasus pada bulan Desember 2024. Hasil wawancara dan observasi dengan 5 pasien dengan kasus pneumonia mendapatkan data: 3 diantaranya sudah mengetahui bagaimana teknik fisioterapi dada dan 2 diantaranya belum mengetahui tekniknya. Hasil wawancara dengan keluarga pasien mengatakan bahwa perawat sudah memberikan edukasi mengenai batuk efektif secara mandiri dan teknik dasar fisioterapi dada untuk mengeluarkan dahak. Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : ” Bagaimanakah Penerapan Fisioterapi Dada Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Anak Dengan Pneumonia di Ruang PICU RS Soeradji Tirtonegoro? ”.

#### C. TUJUAN PENULISAN

##### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk mengetahui penerapan Fisioterapi Dada untuk mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Pneumonia di Ruang PICU Rumah Sakit dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

##### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang penerapan Fisioterapi Dada untuk mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Pneumonia dengan meliputi:

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien anak dengan masalah bersihan jalan napas pada pneumonia meliputi: usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit.
- b. Mendeskripsikan tanda dan gejala bersihan jalan napas pada pneumonia sebelum dilakukan fisioterapi dada pada pasien dengan pneumonia di Ruang PICU 4 Rumah Sakit dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- c. Mendeskripsikan tanda dan gejala bersihan jalan napas pada pneumonia sesudah dilakukan fisioterapi dada pada pasien dengan pneumonia di Ruang PICU 4 Rumah Sakit dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten
- d. Melakukan analisis *pre* dan *post* penerapan fisioterapi dada pada pasien dengan pneumonia di Ruang PICU Rumah Sakit dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

#### D. MANFAAT

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan keperawatan dalam meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya pada pasien anak dengan Pneumonia.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Perawat

Penerapan fisioterapi dada pada pasien dengan pneumonia memberikan manfaat praktis bagi perawat, yaitu meningkatkan keterampilan dalam manajemen gangguan pernapasan, memperkuat peran dalam tim kesehatan multidisiplin, serta membantu memastikan keberhasilan intervensi untuk mempercepat pemulihan pasien.

### b. Bagi Pasien

Penerapan fisioterapi dada pada pasien dengan pneumonia memberikan manfaat praktis berupa peningkatan pengeluaran sekret dari saluran pernapasan, perbaikan fungsi paru-paru, pengurangan sesak napas, serta mempercepat proses pemulihan dan mencegah komplikasi

### c. Bagi Rumah Sakit

Penerapan fisioterapi dada pada pasien dengan pneumonia memberikan manfaat bagi rumah sakit dengan meningkatkan kualitas layanan kesehatan, menurunkan angka komplikasi dan lama rawat inap, serta meningkatkan kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan.

### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi teknik fisioterapi dada yang lebih inovatif, mengukur efektivitasnya pada kelompok pasien yang lebih luas, serta mengembangkan protokol terapi yang lebih optimal untuk pneumonia.