

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bronkopneumonia merupakan salah satu bagian dari penyakit pneumonia. Bronkopneumonia adalah peradangan yang terjadi pada ujung akhir bronkiolus, yang tersumbat oleh eksudat mukosa purulen. (Wong, 2018). Terjadinya infeksi parenkim paru ditunjukkan dengan adanya reaksi peningkatan produksi sputum. Produksi sputum yang meningkat menjadi masalah utama pada pasien dengan bronkopneumonia yang menyebabkan tidak efektifnya bersihan jalan nafas (Sudirman, Modjo dan Ismail, 2023). Bersihan jalan nafas yang tidak segera diatasi dapat menyebabkan terjadinya kekurangan oksigen dalam sel tubuh. Sel tubuh yang kekurangan oksigen akan sulit berkonsentrasi karena metabolisme terganggu akibat kurangnya suplai oksigen dalam darah atau saturasi oksigen darah menurun (Ningrum Widyastuti & Enikmawati, 2019).

Menurut laporan United Nations Children's Fund (UNICEF) bahwa pada tahun 2021 angka kematian anak akibat penyakit bronkopneumonia sebanyak 802.000 anak di seluruh dunia atau 39 anak per detik, angka ini lebih tinggi dibandingkan penyakit lainnya seperti diare sebanyak 437.000 anak dan malaria sebanyak 272.000 anak. Lima negara tertinggi dengan kasus kematian akibat bronkopneumonia terdapat di negara Nigeria sebanyak 162.000 anak, India sebanyak 127.000 anak, Pakista sebanyak 58.000 anak, Republik Demokratik Kongo sebanyak 40.000 anak dan Ethiopia sebanyak 32.000 (UNICEF, 2022).. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2022 menyebutkan bahwa

penyebab utama kematian di Indonesia terbanyak pada kelompok anak balita usia 12-59 bulan adalah bronkopneumonia sebesar 9,4%. Sementara, kasus bronkopneumonia pada anak di Indonesia selama 11 tahun terakhir terlihat cukup fluktuatif. Cakupan tertinggi pada tahun 2016 yaitu sebesar 65,3%. Pada tahun 2015-2019 adanya perubahan angka perkiraan kasus dari 10% menjadi 35,5%, hal ini menyebabkan pada tahun tersebut cakupannya tinggi. Penurunan yang cukup signifikan terlihat ditahun 2020 sebesar 34,8% dan tahun 2021 sebesar 31,4%, jika dibandingkan dengan cakupan 5 tahun terakhir. Provinsi Jawa Timur menjadi provinsi tertinggi kasus bronkopneumonia sebesar 74.701 balita (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan data BPS Provinsi Jawa Timur tahun 2022 menunjukkan bahwa jumlah penderita pneumonia di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2022 sebanyak 7.481 kasus, dan Sidoarjo masuk dalam peringkat ke dua setelah Surabaya dengan jumlah kasus bronkopneumonia sebesar 9.312 balita. Berdasarkan catatan Rekam medik RSI Siti Hajar Sidoarjo didapatkan jumlah penderita bronkopneumonia pada balita sebanyak 981 pasien pada tahun 2021 dan meningkat pada tahun 2022 menjadi sebanyak 2467 pasien. Sedangkan jumlah penderita bronkopneumonia pada balita di RSI Siti Hajar hingga bulan oktober 2023 sebanyak 999 pasien. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan teknik observasi terhadap 6 anak yang mengalami bronkopneumonia pada tanggal 10-13 Januari 2024 didapatkan data bahwa 4 responden (60%) mengalami penurunan saturasi oksigen dalam kategori hipoksia dan 2 responden (40%) mengalami penurunan saturasi oksigen dalam kategori hipoksia serius.

Penyebab terjadinya bronkopneumonia yaitu bakteri *Stafikolokokus aureus* dan bakteri *haemofilus influenza* masuk kedalam jaringan paru-paru melalui saluran pernapasan dari atas untuk mencapai bronkiolus kemudian ke alveolus dan sekitarnya yang menyebabkan reaksi peradangan hebat disertai peningkatan cairan edema (kaya protein) dalam alveoli dan jaringan interstitial (Sukma, 2020) Terjadinya pneumonia tersebut disebabkan alveoli dipenuhi dengan nanah dan cairan, yang membuat pernapasan terasa sakit dan membatasi asupan oksigen. Infeksi ini umumnya menyebar melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi (Quinton et al, 2018). Gejala klinis pada pasien bronchopneumonia antara lain demam, batuk, kesulitan bernapas, suara napas yang berisik (ronkhi), suara napas yang bergelegar (wheezing), dan penurunan suara napas. Penting untuk melakukan pengukuran tingkat saturasi oksigen guna menilai sejauh mana keparahan pneumonia pada anak (Jannah, 2018). Peningkatan sekresi paru pada pasien bronkopneumonia menimbulkan obstruksi pada jalan napas sehingga mengganggu ventilasi. Gangguan ventilasi yang timbul terlihat pada manifestasi klinis anak yaitu penurunan saturasi oksigen dan peningkatan frekuensi pernapasan (Purnamiasih, 2020). Jika bronkopneumonia terlambat ditangani atau tidak diberikan antibiotik secara cepat akan menimbulkan komplikasi yaitu empiema, otitis media akut. Mungkin juga komplikasi lain yang dekat dengan atelektasis, emfisema atau komplikasi jauh seperti meningitis. (Suparyanto dan Rosad, 2020). Ningrum Widyastuti & Enikmawati, (2019) menjelaskan bahwa dampak yang terjadi jika bersihan jalan nafas yang tidak efektif tidak segera diatasi, dapat menimbulkan kekurangan oksigen dalam sel tubuh .Sel tubuh yang

kekurangan oksigen akan sulit berkonsentrasi karena metabolisme terganggu akibat kurangnya suplai oksigen dalam darah. Otak merupakan organ yang sangat sensitive terhadap kekurangan oksigen, apabila kekurangan oksigen lebih dari lima menit dapat terjadi kerusakan sel otak permanen.

Pilihan terapi pada anak dengan bronkopneumonia terdiri dari terapi utama dan terapi tambahan. Terapi utama meliputi pemberian antibiotik dan terapi tambahan menjadi terapi simptomatis diantaranya pemberian terapi inhalasi bronkodilator dan mukolitik dan juga pelaksanaan fisioterapi dada (Astuti, 2019). Menurut Polapa (2022) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa terdapat pengaruh fisioterapi dada terhadap status hemodinamik (HR dan RR) dan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia di RSUD Anutapura Palu dengan p value < 0,05. Simpulan, terdapat pengaruh signifikan penerapan intervensi fisioterapi dada terhadap status hemodinamik (HR dan RR) dan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia di RSUD Anutapura Palu. Penelitian lain yang senada dengan penelitian diatas yaitu penelitian Helena (2023) yang menunjukkan nilai p-value = 0,001 yang artinya ada perbedaan signifikan bersihan jalan nafas pasien setelah diberikan intervensi nebulisasi dan fisioterapi dada pada kelompok intervensi dan kontrol.

Nebulizer merupakan salah satu bentuk terapi inhalasi yang bertujuan untuk melakukan pemberian obat secara inhalasi atau hirupan yang sebelumnya berbentuk larutan kemudian berubah menjadi aerosol agar mudah dihirup oleh pasien, sehingga langsung menuju saluran pernapasan. Tujuan dari terapi inhalasi ini yaitu untuk melebarkan lumen bronkus serta memberikan efek bronkodilatasi

sehingga secret menjadi lebih encer dan mudah dikeluarkan, terapi ini juga mampu mengatasi infeksi dan menurunkan hiperaktivitas di bronkus (Ramadani, Munir, dan Andayani, 2023). Sedangkan fisioterapi dada merupakan terapi kombinasi memobilisasi sekret pada pulmonari. Tujuan fisioterapi dada yaitu untuk mengeluarkan sekresi, dan reparasi ventilasi, dan efektifitas penggunaan otot pernafasan. Pemberian fisioterapi bertujuan untuk meningkatkan saturasi oksigen. Fisioterapi dada berkaitan erat dengan pemberian postural drainase yang dikombinasikan dengan teknik-teknik tambahan lainnya yang dianggap dapat meningkatkan kebersihan jalan nafas. Teknik ini meliputi perkusi manual, vibrasi. Postural drainase yang dikombinasikan dengan ekspirasi kuat terbukti bermanfaat selama fisioterapi dada menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam kinerja otot pernafasan dan pengurangan desaturasi O<sub>2</sub> jika digunakan sebagai kombinasi (Setiawan, 2021). Menurut Purnamiasih (2020) fisioterapi dada mempunyai pengaruh besar terhadap perbaikan klinis yang dialami responden dimanifestasikan dalam bentuk Respiratory Rate kembali ke rentang normal, Heart Rate kembali ke rentang normal, peningkatan saturasi oksigen dan peningkatan kemampuan pengeluaran sputum sehingga jalan napas menjadi bersih.

Perawat memiliki peranan penting dalam tata laksana pasien dengan bronkopneumonia. Melalui pemberian asuhan keperawatan, melalui usaha promotif berupa pendidikan kesehatan dengan memotivasi klien melalui perantara keluarga untuk melakukan olahraga dan menghindari asap rokok pada anak. Selain itu, usaha preventif dilakukan dengan cara menjaga pola hidup sehat

dikeluarga maupun disekitar. Dari segi usaha kuratif, dengan cara melakukan batuk efektif, minum air hangat, perkusi fibrasi dada dan melakukan kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian obat-obatan seperti halnya inhalasi combivent dan injeksi ceftriaxone. Sedangkan dalam usaha rehabilitative, perawat menganjurkan untuk melakukan rehabilitasi fisik atau pengistirahatan sejenak untuk memaksimalkan proses penyembuhan (Anggraeni, 2017). Berdasarkan permasalahan tersebut diatas maka peneliti berusaha untuk mengkaji dan menuliskan dalam skripsi dengan judul pengaruh kombinasi nebulizer dan fisioterapi dada terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien anak dengan bronkopneumonia Di RSI Siti Hajar Sidoarjo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang diatas maka peneliti dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut : apakah ada pengaruh kombinasi nebulizer dan fisioterapi dada terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien anak dengan bronkopneumonia Di RSI Siti Hajar Sidoarjo?.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh kombinasi nebulizer dan fisioterapi dada terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien anak dengan bronkopneumonia Di RSI Siti Hajar Sidoarjo

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi saturasi oksigen sebelum pemberian kombinasi nebulizer dan fisioterapi dada pada pasien anak dengan bronkopneumonia Di RSI Siti Hajar Sidoarjo
2. Mengidentifikasi saturasi oksigen sesudah pemberian kombinasi nebulizer dan fisioterapi dada pada pasien anak dengan bronkopneumonia Di RSI Siti Hajar Sidoarjo
3. Menganalisis pengaruh kombinasi nebulizer dan fisioterapi dada terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien anak dengan bronkopneumonia Di RSI Siti Hajar Sidoarjo

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Menambah khazanah keilmuan dalam bidang keperawatan anak dalam memberikan intervensi terhadap pemenuhan kebutuhan oksigenasi sehingga pelayanan keperawatan yang diberikan menjadi maksimal dan kepuasan pasien dapat tercapai.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

1. Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dan pedoman dalam pemberian pelayanan terhadap pasien dengan bronkopneumonia terutama dalam hal pemberian nebulizer atau fisioterapi dada sehingga kualitas pelayanan dapat lebih baik dan optimal.

## 2. Perawat

Hasil penelitian dapat dijadikan tambahan informasi dan pengetahuan bagi perawat dalam upaya meningkatkan ketrampilan yang dimiliki sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif dan bermutu.

## 3. Peneliti Berikutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya untuk meneliti tentang penatalaksanaan pada pasien dengan bronkopneumonia dan penanganannya.

