

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit pada sistem pernafasan menjadi salah satu penyebab dari kematian dan banyak diderita oleh anak-anak salah satunya adalah *bronkopneumonia*. *Bronkopneumonia* menyumbang 15% dari seluruh kematian anak di bawah 5 tahun, menewaskan 808.694 anak pada tahun 2017 dan diperkirakan setiap jam 230 anak di dunia meninggal karena *bronkopneumonia* dan angka tersebut melebihi angka kematian yang disebabkan oleh penyakit sistem pernafasan lainnya (WHO, 2018).

*Bronkopneumonia* merupakan infiltrat yang tersebar pada kedua belahan paru dimulai pada bronkiolus terminalis yang menjadi tersumbat oleh eksudat mukopurulen yang disebut juga lobar pneumonia (Ridha, 2017).

Prevalensi *bronkopneumonia* di Indonesia mengalami kenaikan dari 1,6% tahun 2013 menjadi 2% tahun 2018 dari populasi balita yang ada (Riskesdas,2018) dan Provinsi Jawa Barat merupakan peringkat pertama penemuan *bronkopneumonia* yaitu sebanyak 124.475 kasus dengan kelompok umur paling banyak di usia 1-4 tahun sebanyak 78.616 kasus (Kemenkes RI, 2019). Angka kematian akibat *bronkopneumonia* menduduki peringkat pertama dan kedua untuk penderita rawat inap di Rumah Sakit seluruh Kabupaten Bandung (Dinkes Kab. Bandung, 2019).

Masalah keperawatan yang sering ditemukan pada anak yang mengalami *bronkopneumonia* adalah hipertermi, pola nafas tidak efektif, gangguan pertukaran gas, kurang pengetahuan, disfungsi respon penyapihan ventilator, resiko aspirasi, potensial komplikasi syok septik, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh dan bersihan jalan nafas tidak efektif (Ridha, 2017). Menurut Ridha (2017), masalah keperawatan utama pasien *bronkopneumonia* adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas karena terjadi proses peradangan parenkim paru meluas sampai bronkiolus mengakibatkan produksi sekret terus meningkat. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan untuk mempertahankan kebersihan jalan nafas (Ridha, 2017).

Batasan karakteristik ketidakefektifan bersihan jalan nafas menurut Nanda (2018), yaitu tidak ada batuk, suara nafas tambahan, perubahan pola nafas, perubahan frekuensi nafas, sianosis, kesulitan verbalisasi, penurunan bunyi nafas, dyspnea, sputum dalam jumlah yang berlebihan, batuk yang tidak efektif, ortopnea, gelisah dan mata terbuka lebar.

Gangguan bersihan jalan nafas tidak efektif menyebabkan pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> terganggu. Rendahnya masukan O<sub>2</sub> ke paru-paru terutama pada alveolus menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan CO<sub>2</sub> dalam alveolus atau yang disebut dengan hiperventilasi menyebabkan terjadi alkalosis respiratorik dan penurunan CO dalam kapiler (hipoventilasi) sehingga terjadi asidosis respiratorik. Hal ini dapat menyebabkan paru-paru tidak dapat memenuhi fungsi primernya dalam pertukaran gas yaitu membuang karbondioksida yang menyebabkan

konsentrasi O<sub>2</sub> dalam alveolus menurun dan terjadilah gangguan difusi dan berlanjut menjadi gangguan perfusi dimana oksigenisasi ke jaringan tidak memadai sehingga terjadi hipoksemia dan hipoksia (Corwin, 2016). Apabila gangguan bersihan jalan nafas tidak ditangani secara cepat bisa menimbulkan masalah yang lebih berat seperti klien mengalami sesak nafas yang hebat dan mengakibatkan kematian (Wong, 2016).

Penatalaksanaan pasien dengan masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas dapat dilakukan penatalaksanaan secara farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan secara farmakologi yaitu antibiotik, *bronkodilator* dengan cara uap (nebulisasi) dan *kortikosteroid*. Sedangkan penatalaksanaan secara non farmakologi yaitu fisioterapi dada, penghisapan sekret (*suctioning*) dan batuk efektif (Muttaqin, 2016). Batuk efektif pada balita tidak mungkin dilakukan karena balita belum sepenuhnya memahami perintah yang diberikan, kemudian penghisapan pada balita tidak disarankan karena menyebabkan mual bahkan sampai muntah (Asmadi, 2018).

Selain dengan nebulisasi, fisioterapi dada sangat efektif dalam upaya mengeluarkan sekret dimana fungsi utamanya adalah mengembalikan dan memelihara fungsi otot – otot pernafasan dan membantu membersihkan sekret dari bronkus untuk mencegah penumpukan sekret (Asmadi, 2018). Selanjutnya, menurut Riyadi (2015), dengan nebulisasi disertai serangkaian fisioterapi dada dapat mengeluarkan sekret atau dahak secara efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurmawanti dkk (2019), terapi nebulizer pada pasien gangguan bersihan jalan nafas didapatkan adanya peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan nebulizer yaitu rata-rata  $\text{SaO}_2$  97 dan sebelum  $\text{SaO}_2$  93.

Fisioterapi dada merupakan tindakan yang dilakukan pada pasien yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas untuk mengeluarkan sekret atau dahak yang menumpuk. Fisioterapi dada terdiri *clapping* dada, *vibrasi* dada dan *postural drainase* (Asmadi, 2018). *Clapping* dada dilakukan pada dinding dada untuk melepaskan atau melonggarkan sekret yang tertahan sehingga dapat keluar. *Vibrasi* dilakukan setelah *clapping* untuk meningkatkan turbulensi udara ekspirasi sehingga dapat melepaskan mukus kental yang melekat pada bronkus dan bronkiolus, *vibrasi* dan *clapping* dilakukan secara bergantian. *Postural drainase* dapat membantu pengaliran sekresi dari berbagai segmen paru dengan bantuan gravitasi menggunakan posisi khusus untuk mengeluarkan sekresi bronkial kemudian mengalir dari bronkiolus yang terkena ke bronkus dan trachea lalu membuangnya (Asmadi, 2018).

Penelitian fisioterapi dada sebelumnya telah dilakukan oleh Haryanti (2016), dengan judul penelitian pengaruh fisioterapi dada terhadap keefektifan bersihan jalan nafas penderita *asma bronkial* di Rumah Sakit Kusta Sumberglagah Mojokerto dengan uji statistik menggunakan rumus *wilcoxon* didapatkan bahwa terdapat pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap keefektifan bersihan jalan nafas.

Hasil yang sama juga ditunjukan pada hasil penelitian Marini & Wulandari (2016) menunjukan sebelum dilakukan *clapping* dada kemampuan responden mengeluarkan sekret berada pada *level severe deviation from normal range* (43%) dan setelah dilakukan *clapping* dada kemampuan responden untuk mengeluarkan sekret pada *level no deviation from normal range* (80%).

Penelitian yang dilakukan oleh Maimuna dkk (2014), *vibrating* dapat membantu pengeluaran sekret dari paru-paru atau trachea untuk mempertahankan dan meningkatkan fungsi pernafasan dan penelitian lain yang dilakukan oleh Abdillah & Alfriani (2018), terapi *postural drainase* dapat mengeluarkan sekret yang berlebihan atau material yang teraspirasi dari dalam saluran respiratori pada pasien yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas pada balita dengan ISPA di Puskesmas Lohbener Kabupaten Indramayu.

Rumah Sakit AMC merupakan Rumah Sakit swasta tipe C yang terletak di Jl. Raya Cileunyi Rancaekek No. 1 Kabupaten Bandung. Pada saat ini Rumah Sakit AMC memiliki 212 tempat tidur dengan dokter spesialis yang cukup lengkap dan merupakan faskes lanjutan atau rujukan . Rumah Sakit AMC saat ini memiliki pelayanan seperti Instalasi Gawat Darurat 24 jam, Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Ruang Bersalin 24 jam, Instalasi Kamar Operasi 24 jam, Pelayanan Penunjang Medis dan Non Medis.

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 12 Februari 2020 ke Rumah Sakit AMC Kabupaten Bandung didapatkan bahwa kasus *bronkopneumonia* merupakan penyakit urutan ke 2 dari 10 penyakit terbanyak pada anak dengan jumlah 420 kasus pada tahun 2019, sedangkan data terakhir pada bulan

November 2019 sebanyak 39 kasus, bulan Desember 2019 sebanyak 45 kasus dan bulan Januari 2020 sebanyak 49 kasus.

Hasil wawancara dengan kepala ruangan perawatan anak mengatakan bahwa “angka kejadian *bronkopneumonia* setiap bulannya semakin meningkat, kemudian masalah keperawatan yang sering ditemukan adalah gangguan bersihan jalan nafas seperti adanya suara *ronchi*, anak tampak batuk seperti sulit mengeluarkan dahak dan pernafasan, sputum dalam jumlah yang berlebih dan anak tampak rewel. Penatalaksanaan gangguan bersihan jalan nafas di ruangan anak hanya dilakukan terapi nebulisasi saja sedangkan Standar Operasional Prosedur (SOP) fisioterapi dada sudah ada akan tetapi belum diterapkan secara rutin di ruangan”.

Hasil pengamatan kepada 5 pasien sebelum dilakukan nebulisasi pada anak dengan *bronkopneumonia*, 2 pasien dengan frekuensi nafas 44x/menit dan 46x/menit, 2 pasien terdengar suara *wheezing* dan *ronchi*, 1 pasien batuk. Kemudian hasil pengamatan kepada 5 pasien sesudah dilakukan nebulisasi, 2 pasien frekuensi napas  $> 40$  x/menit, 2 pasien terdengar suara *wheezing* dan *ronchi*, 1 pasien batuk-batuk seperti sulit mengeluarkan dahak.

Orang tua pasien mengatakan sebelum dilakukan nebulisasi 2 anak terlihat seperti sesak nafas, 2 anak pernafasannya tampak cepat dan 1 anak batuk-batuk. Setelah dilakukan nebulisasi 2 anak masih terlihat sesak nafas, 2 anak pernafasannya mulai tidak terlalu cepat, 1 anak sering batuk- batuk seperti sulit mengeluarkan dahak.

Hasil studi pendahuluan diatas sejalan dengan teori yang didapatkan bahwa anak yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas mengalami peningkatan frekuensi nafas, adanya sekret yang berlebih, anak sering batuk seperti kesulitan mengeluarkan dahak, anak tampak gelisah, terdapat suara tambahan (*wheezing* dan *ronchi*) tetapi tidak ada anak yang mengalami sianosis. Apabila masalah tersebut tidak segera diatasi, anak akan mengalami masalah serius seperti sesak nafas hebat.

Peneliti melakukan tindakan nebulisasi pada kelompok kontrol dan fisioterapi dada setelah nebulisasi pada kelompok intervensi. Terapi nebulisasi dimaksudkan untuk mengencerkan sekret dan fisioterapi dada setelah nebulisasi bertujuan mengeluarkan sekret dengan cara tepukan (*clapping*), getaran atau kompresi (*vibrasi*) dan dialirkan dengan bantuan gravitasi bumi (*postural drainase*).

Dari dua tindakan di atas, peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan efektifitas antara pemberian terapi nebulisasi dengan fisioterapi dada setelah nebulisasi terhadap bersihan jalan nafas pada anak dengan *bronkopneumonia* di RS AMC

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik meneliti “Efektifitas antara pemberian terapi nebulisasi dengan fisioterapi dada setelah nebulisasi terhadap bersihan jalan nafas pada anak dengan *bronkopneumonia* di RS AMC”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana efektifitas antara pemberian terapi nebulisasi dengan fisioterapi dada setelah nebulisasi terhadap bersihan jalan nafas pada anak dengan *bronkopneumonia* di RS AMC?”

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi Efektifitas antara pemberian terapi nebulisasi dan fisioterapi dada setelah nebulisasi terhadap bersihan jalan nafas pada anak dengan *bronkopneumonia* di RS AMC.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi bersihan jalan nafas sebelum diberikan tindakan nebulisasi dan fisioterapi dada pada anak dengan *bronkopneumonia* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
2. Mengidentifikasi bersihan jalan nafas setelah diberikan tindakan nebulisasi dan fisioterapi dada pada anak dengan *bronkopneumonia* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
3. Menganalisis perbedaan rerata bersihan jalan nafas sesudah diberikan tindakan nebulisasi dan fisioterapi dada pada anak *bronkopneumonia* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

## 1.4 Manfaat

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Meningkatkan pengetahuan bagi keperawatan khususnya mengenai terapi nebulisasi dan fisioterapi dada pada pasien anak dengan *bronkopneumonia*. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi Evidence Based Practice (EBP) baru di keperawatan tentang terapi non farmakologi yaitu fisioterapi dada pada pasien anak dengan *bronkopneumonia* yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Rumah Sakit RS.AMC Kab. Bandung

Sebagai referensi untuk meningkatkan SOP penatalaksanaan pada pasien *bronkopneumonia* dengan gangguan bersihan jalan nafas, khususnya pemberian fisioterapi dada setelah nebulisasi.

#### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai data dasar untuk melakukan penelitian dengan intervensi lain seperti fisioterapi dada dengan batuk efektif untuk anak usia sekolah yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas.