

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Asma adalah penyakit kronis yang tidak menular yang dapat terjadi pada semua usia, dari anak-anak hingga orang dewasa, dan memiliki tingkat keparahan dari yang ringan hingga berat, dan kadang-kadang bisa menyebabkan kematian. Asma adalah jenis peradangan saluran napas yang berlangsung lama yang menyebabkan hiperaktifitas bronkus, yang menyempitkan saluran napas dan menyebabkan gejala berulang seperti mengi, sesak napas, dada terasa berat, dan batuk, terutama pada malam atau dini hari (Kemenkes, 2018). Menurut Rahmah dan Pratiwi (2020), beberapa pemicu seperti alergen, virus, dan zat iritan dapat memicu serangan asma dengan menimbulkan reaksi peradangan. Respons ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu fase awal dan fase lambat. Setelah kedua fase tersebut berlalu, kondisi dapat berkembang menjadi peradangan kronis. Pada individu yang menderita asma, saluran pernapasan menjadi sangat peka terhadap berbagai rangsangan seperti alergen, suhu dingin, polusi udara, atau aktivitas fisik.

Asma lebih sering terjadi pada anak-anak karena sistem kekebalan tubuh mereka belum berkembang secara optimal. Selain itu, pada masa pertumbuhan, asupan nutrisi cenderung difokuskan untuk mendukung perkembangan organ vital dan tulang, sehingga distribusi nutrien ke jaringan perifer menjadi kurang maksimal. (Harokan Ali & Wahyudi Arie, 2023). Asma pada anak juga disebabkan karena saluran napas mereka lebih sempit dan kemampuan membersihkan sekresi yang terbatas.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan kurang lebih 300 juta individu di seluruh dunia menderita asma, dan 250.000 dari data tersebut telah meninggal. Negara dengan ekonomi rendah-sedang adalah tempat kebanyakan kematian akibat asma. Asma terus meningkat, terutama di negara-negara berkembang, karena gaya hidup yang berubah dan polusi udara yang meningkat. Asma merupakan salah satu jenis penyakit yang paling umum dialami oleh masyarakat Indonesia. Pada akhir tahun 2020, jumlah penderita

asma di Indonesia mencapai 12 juta lebih, atau 4,5 persen dari total populasi (RSST, 2022).

Prevalensi asma yang didiagnosis oleh dokter pada penduduk Indonesia dari semua kelompok usia sesuai hasil Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencapai 1,6%. Ini berarti sekitar 1 dari setiap 100 penduduk Indonesia telah didiagnosis menderita asma oleh tenaga medis. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki prevalensi asma tertinggi di Indonesia, yaitu sebesar 3,5%. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman (2020) terdapat 28317 kasus asma.

Intervensi keperawatan yang menjadi prioritas dalam menangani masalah pola napas yang tidak efektif adalah melakukan manajemen jalan napas. Intervensi dilakukan oleh perawat secara mandiri dan kolaboratif. Intervensi mandiri perawat meliputi pemberian posisi *semi fowler* atau *fowler*, fisioterapi dada, melatih pernapasan, pemberian minum hangat dan melakukan penghisapan lendir, sedangkan intervensi kolaboratif dan edukatif meliputi pemberian terapi farmakologid, suplementasi oksigen serta pelatihan teknik batuk yang efektif (Tim Pokja SIKI, 2018).

Salah satu bentuk intervensi perawat dalam mengatasi pola napas tidak efektif adalah dengan memberikan terapi nonfarmakologis, seperti teknik pernapasan pursed lips breathing. Teknik ini terbukti dapat meningkatkan ekspansi alveolus pada setiap lobus paru-paru, meningkatkan tekanan intra-alveolar, memfasilitasi pengeluaran sekret selama fase ekspirasi, serta menstimulasi perbaikan pola napas menuju kondisi normal (Brunner & Suddarth, 2022 dalam Reni et al., 2024a). Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) adalah salah satu metode latihan pernapasan yang dilakukan dengan menghirup udara melalui hidung, kemudian menghembuskannya perlahan melalui bibir yang mengerucut, dengan waktu ekshalasi yang lebih lama daripada inspirasi (Adriadi et al., 2025). Tujuan dari latihan ini adalah untuk meningkatkan efisiensi distribusi oksigen dalam tubuh, merangsang pola napas yang lebih dalam dan lambat, membantu pasien dalam mengatur ritme pernapasan, mencegah terjadinya kolaps paru (atelektasis), serta memperkuat otot-otot ekspirasi guna memperpanjang durasi pengeluaran napas, meningkatkan

tekanan saat ekspirasi dan mengurangi udara yang terjebak di paru-paru (Smeltzer and Bare, 2013). *Pursed Lips breathing* (PLB) dengan meniup balon dilakukan dengan waktu 15 menit selama 3 hari dan frekuensi napas diukur sebelum dan sesudah meniup balon.(Nurjannah et al., 2023). Metode ini tergolong sederhana, tidak menimbulkan efek samping seperti halnya penggunaan obat-obatan, serta dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien.

Penelitian yang dilakukan oleh Adriadi et al. (2025) mengenai pengaruh terapi *Pursed Lips Breathing* terhadap penurunan laju pernapasan (respiratory rate) pada anak dengan pneumonia di wilayah Puskesmas Kenanga tahun 2024 menunjukkan hasil yang signifikan. Terdapat perbedaan rerata laju pernapasan pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan terapi, dengan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ), yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik. Demikian pula pada kelompok kontrol, nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ) juga menunjukkan adanya perbedaan signifikan laju pernapasan sebelum dan sesudah perlakuan. Sementara itu, penelitian oleh Mawaddah et al. (2022) yang meneliti pengaruh latihan pernapasan *pursed lips* terhadap saturasi oksigen, denyut nadi, dan frekuensi napas pada pasien asma bronkial di Puskesmas Kopang, Kabupaten Lombok Tengah, menunjukkan hasil yang serupa. Intervensi dilakukan selama 15 menit sebanyak tiga kali dalam satu hari. Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,000, yang lebih kecil dari  $\alpha$  0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa latihan *pursed lips breathing* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen ( $SpO_2$ ), penurunan denyut nadi, serta penurunan frekuensi napas pada pasien.

Hasil studi pendahuluan di RS Panti Rapih khususnya ruang perawatan anak menunjukkan bahwa pada bulan Januari – Maret 2025 jumlah pasien asma yang dirawat sebanyak 26 anak. Selama observasi 10 hari di ruang Carolus Borromeus 2 diperoleh 2 kasus anak yang berusia 9 tahun dan 14 tahun dengan penyakit asma yang memiliki keluhan batuk dan kesulitan bernapas yang menimbulkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Penanganan masalah masih berfokus pada terapi farmakologis seperti pemberian inhalasi dan obat-obat bronkodilator. Terapi non farmakologi *Pursed Lips breathing* dengan modifikasi tiupan lidah belum pernah diterapkan di ruang Carolus Borromeus

2, oleh karena itu penulis tertarik untuk menerapkan teknik *Pursed Lips breathing* dengan modifikasi meniup mainan sebagai salah satu tindakan mandiri perawat dalam mengatasi masalah status oksigenasi pada anak dengan asma di ruang Carolus Borromeus 2 RS. Panti Rapih.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana efektivitas intervensi *Pursed Lips breathing* dengan modifikasi meniup mainan terhadap masalah status oksigenasi pada anak dengan asma di ruang CB2RA Rumah Sakit Panti Rapih?

## **1.3 Tujuan Studi Kasus**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengidentifikasi efektifitas *Pursed Lips breathing* dengan modifikasi meniup mainan terhadap masalah status oksigenasi pada anak dengan asma di ruang CB2RA Rumah Sakit Panti Rapih.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik anak dengan asma yang mendapatkan terapi *Pursed Lips breathing* di ruang CB2RA Rumah Sakit Panti Rapih

1.3.2.2 Menerapkan *Pursed Lips breathing* terhadap status oksigenasi pada anak dengan asma di ruang CB2RA Rumah Sakit. Panti Rapih

1.3.2.3 Mengetahui pre dan post penerapan *Pursed Lips breathing* terhadap status status oksigenasi pada anak dengan asma di ruang CB2RA Rumah Sakit. Panti Rapih

1.3.2.4 Menilai efektivitas penerapan *Pursed Lips breathing* terhadap status oksigenasi pada anak dengan asma di ruang CB2RA Rumah Sakit Panti Rapih.

## **1.4 Manfaat Studi Kasus**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pembelajaran dan menambah wawasan, khususnya dalam memahami konsep dan penerapan keperawatan anak di lingkungan akademik STIKes Panti Rapih Yogyakarta.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Meningkatkan pengetahuan dan penerapan *Evidence Based Practice* keperawatan melalui penggunaan *Pursed Lips breathing* terhadap masalah status oksigenasi pada anak dengan asma di ruang CB 2 RS. Panti Rapih.

#### 1.4.3 Bagi Penulis

Mendapatkan pengalaman dalam menerapkan hasil penelitian keperawatan terutama dalam penggunaan *Pursed Lips breathing* sebagai salah satu teknik non farmakologis bagi anak dengan asma di ruang CB 2 RS. Panti Rapih.