

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem respirasi pada manusia merupakan suatu sistem yang berperan untuk mendapatkan oksigen dari udara luar ke jaringan tubuh dan mengeluarkan karbondioksida lewat paru-paru. Pengendalian serta pengaturan pernapasan dikerjakan oleh sistem persyarafan, salah satunya adalah lapisan saraf otonom, sehingga mekanisme respirasi bisa beroperasi dengan sendirinya walaupun dalam keadaan istirahat ataupun tidur. Pengendalian respirasi juga diatur oleh mekanisme kimiawi yang mengendalikan tinggi serta rendahnya frekuensi serta kedalaman pernapasan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigen di dalam tubuh. Apabila tubuh kekurangan oksigen maka bisa menimbulkan tubuh kekurangan tenaga yang ditemukan dengan keluhan gampang mengantuk, kelelahan, lemas, pusing, kejang otot, depresi serta kendala respirasi yang apabila tidak cepat ditangani maka bisa berujung pada kematian (Koes, 2017).

Salah satu penyakit yang dapat menimbulkan hambatan pada saluran pernapasan adalah Asma Bronkial. Asma bronkial merupakan penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global dengan angka morbiditas tinggi di dunia. Asma bronkial merupakan suatu keadaan saluran pernafasan yang mengalami penyempitan karena hiperaktivitas atau aktivitas yang berlebih terhadap rangsangan tertentu yang menyebabkan peradangan dan penyempitan yang bersifat sementara dan asma dapat menimbulkan penyakit paru yang tidak menular penyempitan ini dapat dipicu oleh berbagai rangsangan. Serangan asma dapat menyebabkan kontraksi pernafasan dan jaringan yang melapisi saluran pernafasan

mengalami pembengkakan karena adanya peradangan dan pelepasan lender yang berlebihan kedalam saluran pernafasan. Hal ini akan memperkecil diameter saluran pernafasan dan penyempitan ini akan menyebabkan penderita harus berusaha sekuat tenaga untuk bernafas (Arafah et al., 2018). Tanda dan gejala dari asma bervariasi, yaitu adanya suara napas mengi, sesak napas, batuk, serta keterbatasan aliran udara ekspirasi. Penderita asma sering mengalami periode gejala yang memburuk dan saluran napas memburuk atau obstruksi disebut eksaserbasi yang bisa berakibat sangat fatal (GINA, 2021). Asma juga diartikan sebagai suatu kondisi dimana ketika terjadi gangguan pada sistem pernapasan yang bersifat kronik dengan gejala yang muncul yaitu mengi (*wheezing*), sesak napas, batuk, kesulitan bernapas terutama ketika malam hari, keterbatasan atau pemanjangan aliran udara eskpirasi (Boulet *et al.*, 2019).

Asma adalah kondisi kronis (jangka panjang) yang mempengaruhi saluran udara (bronkus) di paru-paru (*National Institute of Health*, 2022). Asma adalah penyakit tidak menular utama disebut *Non Communicable Disease* (NCD), yang mempengaruhi anak-anak dan orang dewasa, dan merupakan penyakit kronis yang paling umum di antara anak-anak. Asma merupakan penyakit yang dimasukkan pada Rencana Aksi *Global World Health Organization* (WHO) untuk Pencegahan dan Pengendalian PTM dan Agenda PBB 2030 untuk Pembangunan berkelanjutan. Asma mempengaruhi sekitar 262 juta orang pada tahun 2019 dan menyebabkan 455.000 kematian (WHO, 2022).

Asma adalah salah satu penyakit yang sangat banyak diderita oleh masyarakat Indonesia. Sampai akhir tahun 2020, jumlah penderita asma di Indonesia sebanyak 4,5 persen dari total jumlah penduduk Indonesia atau setara

dengan 12 juta lebih (Soeradji, 2022). Prevalensi penderita asma di Indonesia tahun 2018 berjumlah 1.017.290 orang, dimana prevalensi penderita asma paling tinggi di Yogyakarta 4,5% sedangkan, prevalensi penderita asma terendah adalah Sumatera Utara 1%. Pada tahun 2018, proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir pada penduduk menunjukkan bahwa prevalensi penderita asma di Indonesia usia 15-24 tahun sebesar 50,1%, usia 25-34 tahun sebesar 50,5%, dan usia 35-44 tahun sebesar 56,1%. Berdasarkan jenis kelamin prevalensi penderita asma menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak menderita asma dengan 58,8%, sedangkan laki-laki 56,1% (Kemenkes, 2018).

Angka kejadian asma berdasarkan diagnosa medis dokter di berbagai belahan dunia adalah 4,3%. Paling rendah di Cina (0,2%) dan tertinggi di Australia (21%). Berdasarkan keluhan klinis yang dilaporkan pasien, angka prevalensi asma adalah 4,5%, dengan variasi antar negara yang cukup lebar. Angka prevalensi terendah di Vietnam sebesar 1%, tertinggi di Australia 21,5% (*The World Health Survey* dalam Ngurah Rai & Bagus Artana, 2016). Prevalensi angka kejadian asma di Provinsi Bali menempati posisi ketiga tertinggi di Indonesia yaitu sebesar 4% pada penduduk semua umur dan prevalensi asma pada anak yaitu sebesar 0,9% pada usia < 1 tahun, 4,05% pada usia 1-4 tahun, 3,21% pada usia 5-14 tahun, 3,87% pada usia 15-24 tahun. Proporsi tertinggi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir pada penduduk semua umur di Provinsi Bali terdapat di tiga kabupaten yaitu di Kabupaten Klungkung dengan proporsi kekambuhan sebesar 67,33%, Kabupaten Bangli dengan proporsi kekambuhan sebesar 64,29%, dan Kabupaten Buleleng dengan proporsi kekambuhan sebesar 61,47% (Risikesdas Provinsi Bali, 2018).

Salah satu gejala yang bisa muncul dari penyakit asma ini adalah sesak

napas. Sesak napas pada pasien asma merupakan salah satu kondisi yang ditandai dengan penurunan aliran udara ekspirasi dan apabila tidak segera ditangani akan menyebabkan gagal napas. Masalah utama pada asma bronkial terhadap penurunan arus puncak ekspirasi yaitu ketidakmampuan mendasar dalam mencapai angka aliran udara normal pernapasan saat ekspirasi yang menyebabkan *Respiratory Rate* (RR) meningkat. Munculnya masalah oksigenasi pada asma bronkial terjadi ketika saluran pernapasan yang menyempit dan sesak napas yang ditandai dengan sianosis, kesulitan bicara, penggunaan otot bantu pernapasan, takipnea, serta adanya suara napas tambahan *wheezing* yang disebabkan oleh radang saluran pernapasan dan bronkokonstriksi. Disaat penderita asma merasa sesak, maka akan terjadi kenaikan frekuensi respirasi serta penyusutan saturasi oksigen (Swi & Chanif, 2021).

Respiratory Rate merupakan salah satu gejala yang diderita penderita serangan asma. Serangan Asma dapat timbul saat tubuh terpapar oleh “pemicu Asma”. Pemicu Asma bervariasi dari orang ke orang, tetapi dapat mencakup infeksi virus (pilek), debu, asap, uap, perubahan cuaca, serbuk sari rumput dan pohon, bulu binatang, sabun dan parfum yang kuat serta pemicu umum lainnya dapat memperburuk Asma (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2022).

Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengontrol asma dengan latihan pernapasan *pursed lip breathing*. Melakukan latihan *pursed lip breathing* membantu menginduksi pola pernapasan lambat, memperbaiki transport oksigen, membantu pasien mengontrol pernapasan, melatih otot respirasi, meningkatkan pengeluaran karbondioksida, mengurangi serangan asma berulang.

Latihan pernapasan ini mudah dilakukan sendiri dimanapun oleh penderita asma, tidak ada gerakan yang sulit atau berat, tidak memiliki efek samping seperti

pada pemakaian obat-obatan (Sulistiyawati & Cahyati, 2019).

Pemberian *pursed lip breathing* bisa digunakan pada anak yang mau diajak bekerja sama. Akan tetapi sering kali anak sulit untuk diajak bekerjasama untuk melakukan latihan pernapasan ini. Sehingga untuk dapat menarik minat anak-anak, dibutuhkan modifikasi terapi yaitu dengan melakukan kegiatan dengan bermain meniup balon yang mekanismenya mirip dengan *pursed lip breathing*. Kegiatan bermain tiup balon dianalogikan dengan *pursed lip breathing* yaitu teknik yang mudah dilakukan untuk mengurangi sesak napas. Teknik ini juga salah satu cara mudah dalam memperlambat frekuensi napas, sehingga pola napas menjadi lebih efektif. Teknik ini dapat digunakan untuk membantu menghasilkan udara yang lebih banyak ke paru-paru sehingga dapat mengurangi energi yang dikeluarkan saat bernapas (Sulisdewi *et al.*, 2015).

Modifikasi pemberian *pursed lip breathing* dengan teknik bermain tiupan pada anak akan memberikan perasaan yang nyaman, tenang, dan menyenangkan sehingga menarik minat anak dengan bermain meniup balon yang mekanismenya mirip *pursed lip breathing* dengan pendekatan *atraumatic care* (Nugroho *et al.*, 2018). Latihan pernapasan meniup balon dapat membantu meningkatkan kapasitas paru, mengaktifkan otot-otot pada interkosta dan meningkatkan elevasi dari diafragma dan kosta. Proses ini paru dapat mengabsorpsi oksigen dan mengeluarkan karbondioksida lebih banyak dari paru. Meniup balon memberikan kemampuan yang efektif bagi paru untuk melakukan pengambilan dan pengeluaran udara paru, bukan berpengaruh terhadap ukuran alveoli paru. Selama latihan, alveoli akan mengeluarkan karbondioksida yang terjebak dalam paru selama ekhalasi dan memasukkan oksigen dalam darah selama inhalasi (Tunik *et al.*, 2020)

Sebagai pembuktian hasil penelitian, seperti yang tercantum dalam Jurnal penelitian oleh Nugroho, telah membuktikan bahwa aktivitas bermain meniup balon (*balloon therapy*) berpengaruh terhadap status oksigenasi anak dengan pneumonia. Dalam hal ini teknik *pursed lip breathing* dapat berpengaruh dalam mengoptimalkan status oksigenasi (Nugroho *et al*, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunita (2018) tentang efektifitas pemberian *pursed lips breathing* modifikasi tiupan lidah terhadap status oksigen anak dengan asma. Menyimpulkan bahwa aktivitas bermain tiupan balon memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan status oksigenasi pada anak yang meliputi suhu, frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen. Status oksigenasi responden sesudah diberikan terapi *pursed lips breathing* mengalami peningkatan sebesar 0,2 pada variable suhu, 1,89 pada frekuensi pernafasan dan 0,55 pada saturasi oksigen.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sulistiyawati & Cahyati, 2019) mengenai terapi *pursed lip breathing* pada penderita asma dengan serangan asma di Poli Dalam RSUD Kota Bandung menunjukkan pola pernapasan yang tidak efektif berkurang. Setelah diberikan latihan *pursed lip breathing* selama 1 kali selama 15 menit, penderita asma mengalami perbaikan pola pernapasan karena terjadinya peningkatan pengeluaran karbondioksida dan meningkatkan jumlah oksigen di dalam darah. Proses penerapan *pursed lip breathing* memungkinkan dapat terjadi peningkatan tekanan pada rongga mulut, kemudian tekanan akan diteruskan melewati cabang bronkus hingga dapat mencegah air *trapping* dan kolaps saluran napas kecil pada saat ekspirasi.

Analisis studi kasus yang dilakukan Widyaswara Suwaryo *et al.*, 2021

dengan melakukan latihan terapi meniup balon pada 3 penderita asma didapatkan hasil bahwa terapi meniup balon efektif mengurangi sesak napas pada penderita asma yang dilakukan dalam 5 hari, dengan frekuensi napas 20 menit setiap melakukan terapi. Rata-rata penurunan frekuensi napas dalam rentang 21-23 x/menit dan sesak napas berkurang.

Hasil penelitian serupa yang dilakukan oleh Oktaviani *et al.*, 2021 menunjukkan hasil terapi *pursed lip breathing* yang diterapkan dalam permainan meniup balon efektif pada penderita asma. Terapi *pursed lip breathing* dengan meniup balon memungkinkan untuk membawa oksigen ke dalam tubuh lebih besar saat dihirup dibanding dengan bernapas normal dan hemoglobin dapat mengikat lebih banyak oksigen untuk di transportasikan ke alveoli. Walaupun nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan *pursed lip breathing* masih dalam batas normal namun tampak perubahan nilai saturasi ke arah yang lebih baik setelah dilakukan *pursed lip breathing*.

Data rekam medis RS Restu Kasih Jakarta pada bulan Januari-November 2023 di ruang Rawat inap ditemukan jumlah pasien anak 1.539, pasien dengan asma bronkial ditemukan sebanyak 486 anak yang belum pernah diberikan terapi teknik pernapasan *pursed lip breathing*.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi *Pursed Lip Breathing* pada Klien An. F dan An. A dengan Diagnosa Medis Asma Bronkial di RS Restu Kasih.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan rangkaian uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dikaji yaitu “Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi *Pursed Lip Breathing* pada Klien An. F dan An. A dengan Diagnosa Medis Asma Bronkial di RS Restu Kasih?”.

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk memberikan gambaran tentang hasil Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi *Pursed Lip Breathing* pada Klien An. F dan An. A dengan Diagnosa Medis Asma Bronkial di RS Restu Kasih.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Memaparkan hasil pengkajian keperawatan pada klien anak dengan Asma Bronkial
- 1.3.2.2 Memaparkan hasil analisa data dan diagnosa keperawatan pada klien anak dengan Asma Bronkial
- 1.3.2.3 Memaparkan hasil intervensi keperawatan pada klien anak dengan Asma Bronkial
- 1.3.2.4 Memaparkan hasil implementasi keperawatan pada klien anak dengan Asma Bronkial melalui pemberian terapi *pursed lip breathing*
- 1.3.2.5 Memaparkan hasil evaluasi pemberian terapi *pursed lip breathing* pada klien anak dengan Asma Bronkial
- 1.3.2.6 Memaparkan hasil analisis asuhan keperawatan melalui intervensi *pursed lip breathing* pada klien anak dengan Asma Bronkial

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Bagi Pasien Anak

Dapat meningkatkan kemampuan anak dan keluarga untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan dalam melakukan perawatan pada anak dengan asma bronkial secara mandiri melalui terapi non farmakologis yaitu *pursed lip breathing*.

1.4.2 Bagi Rumah Sakit

Dapat menambah wawasan dan referensi mengenai tindakan keperawatan pada anak dengan asma bronkial dan perbandingan untuk karya ilmiah lanjutan asuhan keperawatan anak melalui terapi non farmakologis yaitu *pursed lip breathing*.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat menjadi sumber masukan dan menambah pengetahuan serta informasi dari bahan ajar untuk perbandingan dalam memberikan asuhan keperawatan secara teoritis maupun praktik.

1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan data dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya, selain itu diperlukan evaluasi akhir secara lebih ketat antara sebelum dan sesudah terapi pernapasan *pursed lip breathing*.