

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Asma merupakan penyakit peradangan kronis pada saluran pernapasan yang menyebabkan peningkatan sensitivitas saluran napas. Kondisi ini memicu gejala berulang secara episodik, seperti mengi, sesak napas, rasa berat di dada, dan batuk (Hidayat, 2020). Asma dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, ditandai dengan gejala seperti kelelahan, sesak napas, rasa sesak atau tertekan di dada, mengi, wheezing, serta batuk yang bisa disertai atau tidak disertai lendir. Kondisi ini menyebabkan aliran udara terbatas, yang berdampak pada peningkatan kadar oksigen dalam tubuh. Penyempitan saluran napas pada penderita asma harus segera ditangani untuk memastikan suplai oksigen yang cukup. Jika dibiarkan tanpa penanganan, kondisi ini dapat menyebabkan hipoksemia hingga berujung pada kematian (Kuswandini et al., 2019). *Global Initiative on Asthma* (GINA) mendefinisikan asma sebagai kondisi heterogen yang memengaruhi saluran napas akibat peradangan kronis. Penyakit ini ditandai dengan gejala seperti sesak napas, mengi, batuk, rasa berat di dada, serta gangguan aliran udara yang dapat bervariasi (Perdani, 2019) dalam (Firmansyah et al., 2023).

Menurut *World Health Organization* (WHO) dan *Global Initiative for Asthma* (GINA), jumlah penderita asma di dunia telah mencapai sekitar 300 juta orang, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 400 juta pada tahun 2025. Berdasarkan data WHO, pada tahun 2019 tercatat sekitar 262 juta kasus asma di seluruh dunia, dengan angka kematian mencapai 461.000 orang (WHO, 2021). Berdasarkan hasil survei, jumlah penderita asma di Indonesia mencapai 1.017.290 orang pada tahun 2018, dengan asma masuk dalam sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian di negara ini. Secara nasional, hal ini tercermin dari data survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) yang dilakukan di berbagai provinsi. Pada tahun 2018, Prevalensi penderita asma tertinggi ditemukan di Yogyakarta dengan angka 4,5%, sementara prevalensi terendah terdapat di Sumatera Utara yaitu 1%. Pada tahun 2018, proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir menunjukkan prevalensi penderita asma di Indonesia pada kelompok 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 lebih tinggi pada perempuan dengan 58,8%, sedangkan pada laki-laki sebesar 56,1%

(Kemenkes RI, 2018). dalam (Kuswandini et al., 2019). Prevalensi asma di Jawa Tengah mencapai 4,3%. Pada tahun 2013, tercatat sebanyak 113.028 kasus asma di wilayah ini, dengan jumlah kasus terbanyak ditemukan di Kota Surakarta, yaitu 10.393 kasus (Aulia et al., 2019).

Munculnya gejala-gejala tersebut menyebabkan salah satu masalah keperawatan, yaitu tidak efektifnya pembersihan saluran napas. Pembersihan saluran napas yang tidak efektif terjadi ketika saluran napas tidak mampu mengeluarkan sekret atau cairan yang menyumbat, sehingga saluran napas tidak dapat tetap bersih dan terbuka. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi meliputi pneumotoraks, atelektasis, aspirasi, obstruksi saluran napas total, gagal napas, dan asidosis (Kuswandini et al., 2019).

Intervensi untuk mengatasi masalah yang muncul dapat dilakukan melalui manajemen asma. Salah satu metode terapi non-farmakologis yang dapat diterapkan pada pasien asma adalah teknik olah napas, seperti teknik Buteyko Breathing Exercise (Swi & Chanif, 2021). Teknik pernapasan Buteyko menggabungkan pernapasan melalui hidung, penggunaan diafragma, dan kontrol jeda pernapasan (Yosifine, et al., 2022). Teknik ini mengajarkan pernapasan melalui hidung, yang memiliki manfaat seperti memfilter udara dari alergen dan polusi debu, serta menghasilkan oksida nitrat (NO) yang dapat menyebabkan bronkodilatasi pada saluran napas (Eman, et al., 2018). Selain itu, teknik Buteyko juga melibatkan pernapasan diafragma yang akan mengangkat bagian perut secara perlahan dan mengembang penuh di bagian dada (Swi & Chanif, 2021). Hal ini membantu membuka saluran napas, memungkinkan oksigen masuk lebih optimal ke paru-paru dan membuat frekuensi pernapasan pasien menjadi lebih stabil. Otot polos di sekitar saluran napas tetap rileks, oksigen bergerak lebih cepat dari darah ke sel-sel tubuh, sel mast berfungsi dengan baik, dan selaput lendir saluran napas tidak mengalami peradangan (Buteyko, et al., n.d.) dalam (Lubis et al., 2024).

Pernapasan Buteyko juga dikombinasikan dengan teknik menahan napas atau yang dikenal sebagai *control pause*, yang bertujuan untuk meningkatkan kadar CO<sub>2</sub> pada pasien asma. Kadar CO<sub>2</sub> yang rendah dalam darah dan alveolus dapat menyebabkan penyempitan saluran napas, dan *control pause* berfungsi untuk mencegah kehilangan CO<sub>2</sub> berlebih yang terjadi akibat hiperventilasi terus-menerus. Dengan melakukan *control pause*, ritme pernapasan yang abnormal dapat diperbaiki, dan pusat pernapasan di otak menjadi kurang sensitif terhadap CO<sub>2</sub> (Sutrisna, et al., 2018). Terapi pernapasan Buteyko merupakan terapi komplementer yang tidak

dapat berdiri sendiri, sehingga pasien perlu menjalani pengobatan farmakologi terlebih dahulu, seperti terapi bronkodilator dalam kasus ini (Swi & Chanif, 2021) dalam (Lubis et al., 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Swi & Chanif (2021), penerapan latihan pernapasan Buteyko pada tiga pasien menunjukkan perubahan positif pada frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen. Rata-rata frekuensi pernapasan ketiga pasien adalah 25x/menit, dan rata-rata saturasi oksigen mereka mencapai 100%. Penelitian Cinthia & Titis (2022) mengenai asuhan keperawatan pada pasien asma dalam hal kebutuhan oksigenasi menunjukkan perbedaan signifikan pada saturasi oksigen, laju pernapasan, dan *control pause* sebelum dan sesudah diterapkan teknik pernapasan Buteyko. Dalam studi kasus Yora (2022), terapi pernapasan Buteyko mengurangi sesak pada klien, dengan perubahan pada frekuensi pernapasan (RR) dari 32x/menit menjadi 30x/menit, serta peningkatan saturasi oksigen (SpO2) dari 94% menjadi 95%. Penelitian Yosifine, et al. (2022) juga menunjukkan bahwa terapi Buteyko pada dua pasien asma bronkial mengurangi frekuensi pernapasan, yang awalnya 26x/menit menjadi 22x/menit, serta meningkatkan saturasi oksigen dari 94% menjadi 98%. Hasil-hasil tersebut mengindikasikan bahwa teknik pernapasan Buteyko efektif dalam memperbaiki frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen (Yosifine, et al., 2022) (Lubis et al., 2024).

## **B. Rumusan Masalah**

*World Health Organization* (WHO) dan *Global Initiative for Asthma* (GINA), jumlah penderita asma di dunia diperkirakan akan meningkat menjadi 400 juta pada tahun 2025. Data WHO mencatat bahwa pada tahun 2019 terdapat sekitar 262 juta kasus asma di seluruh dunia, dengan angka kematian mencapai 461.000 orang (WHO, 2021). Di Indonesia, jumlah penderita asma mencapai 1.017.290 orang. Data Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) menunjukkan prevalensi penderita asma tertinggi ditemukan di Yogyakarta (4,5%), sementara yang terendah ada di Sumatera Utara (1%), Prevalensi asma di Jawa Tengah mencapai 4,3%. Prevalensi asma di Indonesia pada kelompok usia 15-24 tahun mencapai 50,1%, usia 25-34 tahun sebesar 50,5%, dan usia 35-44 tahun sebesar 56,1%. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi asma lebih tinggi pada perempuan (58,8%) dibandingkan pada laki-laki (56,1%), (Kemenkes RI, 2018). Salah satu metode terapi non-farmakologis yang dapat diterapkan pada pasien asma adalah teknik olah napas, seperti teknik Buteyko *Breathing Exercise*. Mengenai asuhan keperawatan pada pasien asma dalam hal kebutuhan oksigenasi menunjukkan

perbedaan signifikan pada saturasi oksigen, laju pernapasan, dan *control pause* sebelum dan sesudah diterapkan teknik pernapasan Buteyko (Swi & Chanif, 2021).

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui Efektivitas Penerapan Teknik Pernafasan Buteyko Pada Pasien Asma

#### 2. Tujuan Khusus

- a) Meningkatkan kontrol pernapasan pada pasien asma melalui teknik pernapasan Buteyko.
- b) Meningkatkan saturasi oksigen dalam darah pada pasien asma dengan mengoptimalkan proses pernapasan.
- c) Mengurangi gejala asma seperti sesak napas, mengi, dan batuk melalui latihan pernapasan yang terkontrol.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai referensi dalam ilmu pengetahuan mengenai implementasi terhadap pasien asma khususnya pada teknik penerapan pernapasan buteyko untuk menurunkan terkait permasalahan pernapasan

#### 2. Manfaat Praktis

##### a) Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan penerapan Teknik Buteyko *Breathing Exercise* dapat menjadi sumber informasi bagi pasien asma dan keluarga untuk meningkatkan pemahaman mereka dalam menstabilkan laju pernapasan pada pasien asma.

##### b) Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penerapan Teknik Buteyko *Breathing Exercise* ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian dan mengeksplorasi lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kestabilan laju pernapasan pada pasien asma.

##### c) Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penerapan Teknik Buteyko *Breathing Exercise* ini dapat menjadi sumber bacaan atau referensi di perpustakaan dan dapat diterapkan pada pasien asma untuk memperbaiki laju pernapasan serta meningkatkan saturasi oksigen