

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem pernapasan manusia memiliki peran penting dalam menjaga kelangsungan hidup melalui proses pertukaran gas, yaitu memasukkan oksigen dari udara ke dalam tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida melalui paru-paru. Proses ini berlangsung secara otomatis karena dikendalikan oleh sistem saraf, sehingga tetap berjalan meskipun seseorang sedang beristirahat atau tidur. Selain itu, pernapasan juga diatur oleh mekanisme kimiawi yang berfungsi menyesuaikan frekuensi serta kedalaman napas sesuai dengan kebutuhan oksigen tubuh. Apabila pasokan oksigen tidak terpenuhi secara optimal, tubuh dapat mengalami penurunan produksi energi yang ditandai dengan gejala seperti mudah mengantuk, kelelahan, kelemahan otot, pusing, kram otot, dan perubahan suasana hati. Oleh karena itu, gangguan pada sistem pernapasan perlu mendapat penanganan yang tepat karena dapat berkembang menjadi kondisi yang mengancam jiwa (Pratiwi, 2021).

Berdasarkan data *Global Asthma Report* (2022), asma merupakan salah satu penyakit pernapasan kronis yang bertanggung jawab terhadap 15% kematian di seluruh dunia. WHO., (2024) mencatat bahwa negara dengan prevalensi angka kematian asma tertinggi di dunia adalah Mexico. Sementara di Indonesia, prevalensi asma mencapai sekitar 4,5% dari total populasi, yang berarti lebih dari 12 juta penduduk mengidap penyakit ini dengan angka kejadian sekitar 877.531 orang. Provinsi Jawa Barat menempati urutan kedua

dengan prevalensi asma pada perempuan sebesar 1,8% dari total 434.270 jiwa, sedangkan pada laki-laki sebesar 1,5% dari total 443.261 jiwa. Prevalensi asma yang lebih tinggi pada perempuan kemungkinan disebabkan oleh respon imun yang lebih kuat terhadap alergen dibandingkan laki-laki, sehingga meningkatkan risiko peradangan saluran napas. Selain faktor imunologis, faktor psikososial seperti tingkat stres dan kecemasan yang lebih tinggi pada perempuan juga dapat memperburuk gejala asma (Kemenkes RI, 2023).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 8 Oktober 2025 di ruang Prabu Siliwangi 3 RSD Gunung Jati Cirebon, diketahui ada 15-20 pasien dengan masalah utama pada sistem pernapasan dan diantaranya yaitu pasien dengan masalah asma. Wawancara dengan *clinical instructor* dilapangan mengatakan bahwa teknik pernapasan Buteyko belum pernah dilakukan dan menjadi bagian dari intervensi pada pasien dengan asma.

Pengelolaan asma yang tidak optimal dapat menurunkan kualitas hidup penderita, menyebabkan gangguan tidur, keterbatasan aktivitas, kerusakan paru, serta meningkatkan risiko komplikasi seperti bronkitis, pneumonia, emfisema, dan status asmatikus (Wilda, L. O., 2021). Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2022) Jika asma tidak terkontrol secara baik, inflamasi kronis dapat mengakibatkan remodeling jalan napas dan penurunan fungsi paru yang berlangsung secara progresif.

Manifestasi klinis asma bervariasi sesuai tingkat keparahan penyakit. Gejala yang umum ditemukan meliputi sesak napas, batuk, dan *wheezing*. Pada serangan asma berat, pasien dapat mengalami dispnea berat disertai

peningkatan frekuensi napas lebih dari 30 kali per menit yang merupakan kondisi gawat darurat dan memerlukan penanganan segera (Ramadhani, 2021). GINA (2024) Menyatakan bahwa serangan asma akut berat ditandai dengan peningkatan frekuensi napas, keterlibatan otot bantu napas, penurunan saturasi oksigen, hingga potensi gagal napas jika tidak segera ditangani. Menurut Arabbani (2024) Individu yang mengidap asma dapat mengalami kesulitan bernapas akibat penyempitan saluran pernapasan yang dipicu oleh berbagai faktor, seperti debu, serbuk sari, dan rangsangan lainnya. Penyempitan tersebut terjadi karena otot-otot yang melingkari saluran napas mengkerut, sementara jaringan di sekitarnya membengkak dan mengalami peradangan (Pratiwi et al., 2021). Kondisi asma yang menyebabkan sesak napas menimbulkan masalah keperawatan berupa Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (SDKI 2019), yang mengakibatkan pasien kekurangan oksigen. Jika masalah ini tidak segera diatasi, pasien dapat mengalami berbagai gejala seperti kantuk, kelelahan, lemas, pusing, kejang, hingga depresi (Utari, 2024).

Penatalaksanaan asma mencakup terapi farmakologis seperti bronkodilator dan kortikosteroid, namun kontrol asma seringkali tidak optimal akibat ketidakpatuhan dalam terapi dan kesalahan teknik inhalasi (Global Initiative for Asthma, 2023). Untuk mengatasi hal ini, diperlukan terapi pendukung nonfarmakologis yang dapat membantu mengendalikan pola pernapasan. Salah satu intervensi yang dapat diterapkan adalah teknik pernapasan Buteyko, yang bertujuan mengurangi hiperventilasi melalui latihan pernapasan lambat, dangkal, dan terkontrol melalui hidung. Hal ini akan

meningkatkan retensi karbon dioksida secara fisiologis dan memperbaiki pertukaran gas di alveoli (Pratiwi et al., 2021).

Salah satu metode nonfarmakologis yang semakin banyak mendapat perhatian dalam pengelolaan asma adalah teknik pernapasan Buteyko. Teknik pernapasan Buteyko dikembangkan oleh profesor Konstantin Buteyko dari Rusia pada tahun 1950-an, metode ini bertujuan mengurangi kebiasaan bernapas secara berlebihan (hiperventilasi) yang kerap terjadi pada penderita asma. Dengan mendorong pernapasan dangkal melalui hidung dan latihan relaksasi, teknik ini dipercaya dapat menurunkan tingkat keparahan gejala asma. Komponen utama latihan Buteyko adalah *nose clearing exercise*, *relaxed breathing*, dan *control pause*. Menurut Dewi (2025) Teknik pernapasan Buteyko merupakan terapi nonfarmakologi untuk menurunkan sesak napas yang bertujuan memperbaiki pola napas penderita asma dengan memelihara keseimbangan kadar CO₂ dan nilai oksigenasi sehingga menurunkan gejala asma. Teknik Buteyko memiliki mekanisme kerja yang unik dengan komponen *Control Pause* (menahan napas) yang tidak dimiliki teknik pernapasan lain, yang mengatur ulang ritme pernapasan abnormal sehingga pusat pernapasan otak menjadi kurang sensitif terhadap CO₂, menghasilkan gerakan udara yang memperbaiki pola napas, melakukan peregangan alveolus yang merangsang pengeluaran surfaktan dari sel alveolus tipe II, dan menurunkan tegangan permukaan alveolus sehingga paru dapat memasukkan dan mengeluarkan udara lebih baik (Sujati et al., 2022)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa teknik pernapasan Buteyko dapat membantu menurunkan frekuensi serangan asma, meningkatkan fungsi paru, serta mengurangi penggunaan bronkodilator pada pasien asma (Ramadhona, 2021). Pratiwi dan Chanif (2021) melalui penelitian terhadap 3 pasien asma bronchial di IGD RSUD Tugurejo menemukan bahwa setelah diberikan terapi pernapasan Buteyko terjadi perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada ketiga pasien. Penelitian serupa dilakukan oleh Yosifine et.al (2022) terhadap 2 pasien yang juga menunjukkan adanya perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen setelah terapi pernapasan Buteyko diberikan. Undayani et.al (2021) di Puskesmas Guguk Panjang dengan 44 pasien juga memperoleh hasil yang menunjukkan ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian terapi teknik pernapasan Buteyko. Tujuan dari penerapan ini adalah untuk mengetahui hasil implementasi teknik pernapasan Buteyko sebagai intervensi dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien asma.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji efektivitas teknik pernapasan Buteyko sebagai terapi tambahan dalam pengelolaan asma. Penelitian tersebut juga dapat menjadi dasar dalam mengevaluasi kemungkinan integrasi teknik Buteyko dengan terapi konvensional yang telah digunakan saat ini (Undariningsih, 2025). Keterlibatan aktif pasien dalam pengelolaan penyakit melalui metode ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup sekaligus menurunkan risiko terjadinya komplikasi. Dengan demikian, kombinasi antara teknik pernapasan

Buteyko dan terapi farmakologis konvensional berpotensi menghasilkan pengelolaan asma yang lebih efektif dan optimal (Setyoningrum, 2024).

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh bukti empiris yang mendukung penggunaan teknik pernapasan Buteyko sebagai salah satu komponen dalam pendekatan holistik untuk pengelolaan asma. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menilai efektivitas teknik tersebut, tetapi juga untuk menghasilkan rekomendasi yang dapat diterapkan oleh tenaga kesehatan dalam praktik klinis di Indonesia. Dengan adanya dukungan ilmiah yang memadai, teknik pernapasan Buteyko diharapkan dapat menjadi alternatif intervensi yang efektif dan memiliki manfaat luas dalam membantu mengatasi gangguan oksigenasi pada pasien asma.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran penerapan teknik pernapasan Buteyko terhadap perubahan saturasi oksigen dan frekuensi napas pada pasien Asma di Ruang Prabu Siliwangi 3 RSD Gunung Jati

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Memberikan gambaran penerapan Teknik Pernapsan Buteyko terhadap perubahan saturasi oksigen dan frekuensi napas pada pasien Asma di Ruang Prabu Siliwangi 3 RSD Gunung Jati

2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan tahapan asuhan keperawatan pasien Asma yang dilakukan tindakan teknik pernapasan Buteyko.

- b. Menggambarkan pelaksanaan tindakan pemberian teknik pernapasan Buteyko pada pasien Asma
- c. Menggambarkan respon atau perubahan pada pasien Asma yang dilakukan teknik pernapasan Buteyko
- d. Menganalisis kesenjangan pada kedua pasien Asma yang dilakukan tindakan pemberian teknik pernapasan Buteyko

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memperkaya kajian ilmiah dalam bidang keperawatan medikal bedah, khususnya mengenai penerapan Buteyko keperawatan pada pasien dengan asma serta penggunaan teknik pernapasan Buteyko sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu meningkatkan status oksigenasi pasien.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pasien

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pasien dalam mengendalikan gejala asma, meningkatkan status oksigenasi, mengurangi frekuensi kekambuhan, serta meningkatkan kualitas hidup melalui penerapan teknik pernapasan Buteyko sebagai terapi pendukung.

b. Bagi Perawat

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif kepada pasien

asma serta menambah wawasan mengenai penerapan teknik pernapasan Buteyko sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis.

c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi rumah sakit dalam mengembangkan intervensi nonfarmakologis sebagai terapi pendukung pada pasien asma sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan

d. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan bahan referensi bagi mahasiswa maupun dosen dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya terkait asuhan keperawatan pada pasien asma.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan efektivitas teknik pernapasan Buteyko maupun intervensi nonfarmakologis lainnya pada pasien asma.