

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada penderita penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), saluran pernapasan mengalami hambatan yang disebabkan oleh akumulasi lendir, penyempitan bronkus akibat bronkospasme (kontraksi otot polos pada saluran bronkus), serta kerusakan jaringan paru. Kondisi ini menimbulkan gangguan serius terhadap aliran udara. Obstruksi saluran napas dan perubahan pada fungsi paru-paru menyebabkan ketidakmampuan untuk memperoleh aliran udara secara maksimal, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan nilai puncak aliran ekspirasi (GOLD Report, 2023).

PPOK merupakan salah satu penyakit kronis yang memberikan dampak besar terhadap kesehatan global. Penyakit ini ditandai dengan penyempitan saluran napas yang bersifat menetap dan semakin memburuk seiring waktu, sehingga menyebabkan gangguan aliran udara yang sulit untuk dikembalikan ke kondisi normal. PPOK tergolong sebagai penyakit paru non-infeksi yang paling sering dijumpai, dan berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup penderita serta menimbulkan beban ekonomi yang cukup tinggi dalam layanan kesehatan (Ekaputri *et al.*, 2023).

Gejala utama yang sering dialami oleh penderita PPOK meliputi sesak napas, yang cenderung memburuk saat melakukan aktivitas fisik atau seiring bertambahnya usia, serta batuk yang disertai dahak. Beberapa individu juga mengalami episode berulang berupa sesak napas disertai batuk berdahak. Paparan terhadap polusi udara, baik di lingkungan dalam maupun luar ruangan seperti asap rokok, asap dari alat masak, debu jalanan, gas beracun, dan emisi kendaraan merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian PPOK, pada kelompok pekerja mandiri atau wiraswasta (Oemiati, 2022).

Terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi timbulnya PPOK, baik faktor yang dapat dicegah maupun yang tidak. Beberapa faktor utama yang

berkontribusi terhadap perkembangan PPOK antara lain kebiasaan merokok, predisposisi genetik, riwayat infeksi saluran pernapasan, usia, jenis kelamin, serta paparan terhadap polusi udara. Di tingkat global, paparan asap rokok merupakan faktor risiko paling umum yang ditemukan pada individu dengan PPOK (Tarigan, 2018; *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 2020).

PPOK menempati urutan keenam sebagai penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan tahun 2018, prevalensi PPOK secara nasional tercatat sebesar 3,7%. Provinsi Nusa Tenggara Timur menjadi wilayah dengan angka kasus tertinggi, yaitu mencapai 10,0%. (Kemenkes RI, 2020). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi PPOK di Indonesia tercatat sebesar 3,7%, dengan jumlah penderita laki-laki yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Pada kelompok usia di atas 30 tahun, tercatat sebanyak 508.330 kasus PPOK, yang terdiri dari 266.074 laki-laki dan 242.256 perempuan (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hambatan pada saluran pernapasan dapat menyebabkan penurunan aliran oksigen, yang berujung pada ventilasi yang tidak optimal. Kondisi ini berpotensi menimbulkan berbagai masalah keperawatan, salah satunya adalah pola napas tidak efektif. Pola napas tidak efektif merujuk pada keadaan dimana mana individu mengalami kesulitan dalam melakukan proses inspirasi dan/atau ekspirasi secara adekuat saat bernapas (Pratiwi & Chanif, 2023).

Menurut Kowalak (2011), penanganan PPOK melibatkan terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis mencakup penggunaan bronkodilator, antiinflamasi, antibiotik, antioksidan, mukolitik, serta obat antitusif. Sementara itu, pendekatan non-farmakologis meliputi pemberian oksigen, penggunaan ventilasi mekanik, pemenuhan kebutuhan nutrisi, program rehabilitasi PPOK, serta penempatan pasien dalam posisi semi-fowler atau fowler. Selain itu, teknik pernapasan seperti napas dalam, *Buteyko*, *pursed lip breathing*, dan metode *Papworth* juga merupakan bagian

penting dari terapi, yang meskipun awalnya ditujukan untuk penderita asma, terbukti bermanfaat pula bagi pasien dengan gangguan paru lainnya, termasuk PPOK (Melastuti & Husna, 2024).

Teknik pernapasan *Buteyko* merupakan metode latihan yang dirancang untuk memperbaiki pola pernapasan serta mengubah kebiasaan bernapas yang kurang efektif. Latihan ini bertujuan untuk menciptakan keseimbangan yang lebih baik antara kadar oksigen dan karbon dioksida dalam udara yang dihembuskan, sehingga dapat mendukung peningkatan kesehatan secara keseluruhan (Corwin, 2009).

Melalui penerapan teknik ini, diharapkan terjadi peningkatan penggunaan pernapasan *diafragma*, penurunan kelelahan pada otot-otot pernapasan, serta pengurangan produksi mukus dan histamin. Relaksasi otot polos pada bronkus yang dihasilkan dari proses tersebut akan membantu membuka saluran napas, sehingga berdampak pada peningkatan nilai puncak aliran ekspirasi (*Peak Expiratory Flow*) pada pasien PPOK (Lindayani, L. P., Tedjamartono, & Dharma, 2024).

Beberapa peneliti menyatakan bahwa teknik pernapasan *Buteyko* berpotensi meningkatkan nilai puncak aliran ekspirasi (PEF). Efek ini didapat melalui kemampuan latihan pernapasan dalam mengoptimalkan transportasi oksigen serta membantu mengendalikan gejala dispnea. Teknik ini dilakukan dengan bernapas melalui hidung, diikuti oleh gerakan kepala mendongak saat menarik napas dan menunduk saat menghembuskan napas secara perlahan. Gerakan mendongak membantu memperlancar saluran napas, sementara penahanan napas yang dilakukan berfungsi untuk memperbaiki kerja diafragma serta melatih otot-otot pernapasan bagian ekspirasi. Pendekatan ini mampu memperpanjang fase ekshalasi, meningkatkan tekanan dalam saluran pernapasan, dan mengurangi jumlah udara yang tertahan di paru-paru. Akibatnya, risiko terjadinya hiperventilasi dapat ditekan, pada akhirnya dapat memperbaiki pola pernapasan pasien PPOK (Melastuti & Husna, 2024).

Setelah dilakukan intervensi teknik pernapasan *Buteyko* selama 15–20 menit per hari selama tiga kali dalam satu minggu. Nilai rata-rata awal sebelum intervensi adalah 137,500 L/menit, dan setelah intervensi meningkat menjadi 198,000 L/menit, dengan selisih kenaikan rata-rata sebesar 60,500 L/menit. Temuan ini menunjukkan bahwa teknik pernapasan *Buteyko* efektif dalam meningkatkan arus puncak ekspirasi pada pasien PPOK. Efektivitas ini dikaitkan dengan kemampuan teknik tersebut dalam mengontrol napas dan menahan napas, yang dapat mengurangi hiperventilasi serta membantu menyeimbangkan kadar karbon dioksida dalam darah (Khoylila Ayu Aristi, 2020).

Data diruang Fresia 4 Rumah Sakit Umum Handayani Kotabumi, Lampung Utara pada pasien PPOK periode Januari – Desember 2024 sebanyak 64 pasien dari 3651 pasien (1,75%). Gambaran rawat inap diruang Fresia 4 pasien mengalami PPOK diberikan tindakan farmakologi dengan nebulizer dan belum pernah dilakukan penerapan teknik pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK. Sesuai dengan data diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan studi kasus dengan judul “Penerapan Teknik Pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif terhadap Ny.C di Ruang Fresia 4 Rumah Sakit Umum Handayani Kotabumi, Lampung Utara”.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana Penerapan Teknik Pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan Pola napas tidak efektif terhadap Ny.C di Ruang Fresia 4 Rumah Sakit Umum Handayani Kotabumi, Lampung Utara?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Untuk memperoleh gambaran dalam melakukan Penerapan Teknik Pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK yang mengalami masalah pola napas tidak efektif.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan data pada pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif.
- b. Melakukan penerapan teknik pernapasa *Buteyko* pada pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif.
- c. Melakukan evaluasi penerapan teknik pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif.
- d. Menganalisis penerapan teknik pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif.

## D. Manfaat Penulisan

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat hasil studi kasus secara teoritis diharapkan dapat bermanfaat untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas pendidikan dan atupun kualitas asuhan keperawatan khususnya yang berkaitan dengan penerapan teknik pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK. Sehingga menjadi kajian pustaka bagi mereka yang akan melaksanakan studi kasus dalam bidang yang sama.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan keterampilan dalam menangani masalah keperawatan pada pasien secara langsung di Rumah Sakit. Serta menambah wawasan melakukan penelitian tentang keefektifan tindakan teknik pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK.

#### b. Manfaat Bagi RSUD Handayani Kotabumi Lampung Utara

Dapat memberikan informasi dan evaluasi yang diperlukan untuk pelaksanaan tindakan terapi teknik pernapasan *Buteyko* pada pasien PPOK bagi pihak RSUD Handayani Kotabumi Lampung Utara.

#### c. Manfaat Bagi Pasien dan Keluarga

Studi kasus ini bermanfaat untuk pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif, sehingga mempercepat proses penyembuhan penyakitnya.