

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu gangguan pada sistem pernapasan yang bersifat progresif dan tidak dapat disembuhkan. Keadaan tersebut dicirikan dengan adanya penyumbatan pada saluran pernapasan yang mampu menyebabkan gangguan paru yang berkepanjangan. Inflamasi kronis jaringan pada paru-paru yang dapat merusak parenkim paru biasanya disebabkan oleh paparan jangka panjang terhadap polusi udara, asap rokok, serta gas-gas beracun (Ayu et al., 2025).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), penyakit paru obstruktif kronik merupakan salah satu dari empat penyakit paru kronik yang tidak menular. Penyakit ini menyerang pada saluran pernapasan dan menyebabkan 74% kematian akibat kondisi tersebut. Berdasarkan data global, prevalensi PPOK di dunia masih cukup tinggi. Laki-laki merupakan kelompok penderita terbanyak yaitu sekitar 11,8%, sedangkan pada perempuan sebesar 8,8%. (Adiana & Putra, 2023). Pada tahun 2018, jumlah penduduk dunia diperkirakan mencapai sekitar 600 juta jiwa, dengan 65 juta jiwa di antaranya didiagnosis mengidap PPOK dengan derajat berat. Selanjutnya pada tahun 2019, jumlah kematian akibat PPOK mencapai angka tertinggi ketiga di dunia, dengan total sekitar 3.23 juta kasus kematian secara global, di mana lebih dari 90% angka mortalitas yang terjadi di negara-negara kelas menengah dan rendah (WHO, 2024).

Prevalensi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan bahwa PPOK termasuk salah satu penyebab kematian tertinggi, yaitu menempati urutan keenam dari sepuluh pemicu kematian terbesar di Indonesia dengan prevalensi 3,7%. Prevalensi tertinggi berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur (10,0%), disusul oleh Sulawesi Tengah (8,0%), dan Sulawesi Barat (6,7%). Sementara itu prevalensi PPOK terendah berada di Provinsi Lampung (1,4%), pada Provinsi Riau, Jambi, dan Kepulauan Riau (2,1%). Di provinsi Jawa Barat angka kejadian pada kasus PPOK mencapai sekitar 3.941 jiwa (Agustin et al., 2020). Sesuai data yang dikumpulkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten 2018, persentase pasien PPOK yang dirawat di rumah sakit di Kabupaten Cirebon adalah 0,9%, yang setara dengan 589 kasus (Dinkes Kota Cirebon 2018).

Tanda dan gejala yang kerap terlihat pada individu dengan penyakit paru obstruktif kronik adalah kesulitan bernapas yang bisa muncul berulang kali dan cenderung semakin parah saat melakukan aktivitas. Kondisi ini biasanya disertai dengan peningkatan frekuensi pernapasan yang dapat diukur dari jumlah napas per menit. Selain itu, pasien PPOK juga sering mengalami batuk produktif disertai pengeluaran *sputum purulen*. Pada pemeriksaan fisik, khususnya saat dilakukan auskultasi paru dapat bergema suara napas tambahan seperti *wheezing* serta ronchi kasar yang muncul baik pada saat inspirasi maupun ekspirasi. (Rismalah et al., 2022). Pasien yang disertai dengan gejala dispnea tentunya akan mengalami penurunan saturasi oksigen ($SpO_2 < 85\%$). Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh obstruksi pada jalan napas, yang menghambat masuknya

oksigen ke alveolus untuk proses difusi. Akibatnya, kadar oksigen di dalam darah menurun, sehingga memicu terjadinya hipoksia pada pasien. (Yari et al., 2023).

Pola napas tidak efektif adalah di mana proses pernapasan masuk (inspirasi) dan/atau keluar (ekspirasi) terganggu, sehingga ventilasi paru tidak memadai. Gejala utama kondisi ini biasanya berupa sesak napas (dispnea), disertai perubahan lain seperti berkurangnya kapasitas vital, menurunnya tekanan pernapasan saat menarik dan menghembuskan udara, serta pola pernapasan yang abnormal. Masalah keperawatan pola napas tidak efektif dapat ditangani dengan berbagai tindakan medis salah satunya ialah menggunakan metode *pursed lip breathing exercise* (Endrianti et al., 2021).

Perawatan medis farmakologis dan non-farmakologis dapat bermanfaat untuk pasien PPOK dalam meminimalkan dispnea. Terapi farmakologis pada pasien PPOK merupakan terapi yang menggunakan pengobatan melalui bronkodilator, kortikosteroid, antihistamin, steroid, antibiotik, dan ekspektoran. Tindakan non-farmakologis yang dapat diterapkan pada pasien PPOK meliputi pengaturan posisi tubuh dan latihan pernapasan. Pengaturan posisi tubuh seperti *high fowler*, *semi fowler*, dan posisi pronasi dapat membantu meningkatkan ekspansi paru serta mempermudah pernapasan. Selain itu, latihan pernapasan *pursed lip breathing exercise* merupakan salah satu bentuk rehabilitas paru yang digunakan untuk membantu mengurangi dispnea pada pasien PPOK (Santi et al., 2024).

Pursed lip breathing exercise merupakan latihan pernapasan dengan teknik menghirup napas sekuatnya melalui hidung lalu secara perlahan dihembuskan oleh bibir yang tertutup. Latihan pernapasan dengan teknik *pursed lip breathing exercise* dapat mendukung proses pertukaran gas di saluran pernapasan serta mengatur laju pernapasan. Teknik ini berfungsi untuk memperlambat frekuensi pernapasan dan mengurangi tekanan di sistem respirasi, sehingga mampu mencegah penyempitan saluran pernapasan (Rahma et al., 2023). Salah satu metode yang digunakan dalam rehabilitas paru untuk mengatasi dispnea pada pasien PPOK adalah teknik *pursed lip breathing exercise*. Teknik ini dilakukan dengan cara mengatur posisi tubuh saat bernapas, yaitu mengerucutkan bibir kemudian menghembuskan napas secara perlahan dan terkontrol menyerupai gerakan bersiul (Santi et al., 2024)

Berdasarkan hasil penelitian Cahyani & Putri (2020), ditemukan adanya perbedaan rata-rata saturasi oksigen pada pasien PPOK sebelum dan sesudah pemberian *latihan pursed lip breathing exercise*. Sebelum intervensi dilakukan, rata-rata saturasi oksigen pasien berada pada kisaran tertentu. Setelah dilakukan implementasi *pursed lip breathing exercise*, terjadi peningkatan nilai saturasi oksigen, yang menunjukkan adanya perbaikan status oksigenasi pada pasien PPOK. Sesuai dengan temuan penelitian Santi et al.,(2024) latihan pernapasan *pursed lip breathing exercise* tervalidasi ampuh untuk memperbaiki tingkat oksigen bagi pasien PPOK. Hal ini terlihat dari adanya perubahan nilai SpO₂ setelah latihan pernapasan dilakukan, yang mencerminkan perbaikan status respirasi.

Menurut penelitian Karima et al.,(2025) Diagnosis PPOK ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan spirometri yang digunakan untuk menilai fungsi paru. Kriteria PPOK ditentukan oleh nilai rasio VEP_1 terhadap KVP pasca pemberian bronkodilator kurang dari 0,70, yang menunjukkan adanya hambatan aliran udara bersifat menetap. Kondisi ini mencerminkan proses obstruksi kronik pada saluran pernapasan kecil. Selain itu, tingkat keparahan PPOK diklasifikasikan berdasarkan nilai VEP_1 setelah pemberian bronkodilator. Selain itu menurut penelitian dari Apriningsih et al.,(2024) Hingga saat ini, pemeriksaan spirometri masih digunakan sebagai standar emas dalam menegakkan diagnosis PPOK. Spirometri merupakan alat diagnostik yang relatif terjangkau, ringan, dan mudah digunakan. Dalam penentuan diagnosis PPOK, nilai spirometri yang digunakan adalah rasio FEV1 (Forced Expiratory Volume) terhadap FVC (Forced Vital Capacity) kurang dari 0,7 setelah pemberian bronkodilator. Selain itu, nilai FEV1 juga digunakan untuk menentukan tingkat keparahan PPOK, yaitu derajat ringan ($\geq 80\%$), sedang (50–80%) hingga berat (30–49%), dan sangat berat ($< 30\%$). Meskipun demikian, terdapat sejumlah faktor yang berkaitan dengan terjadinya underdiagnosis pada penyakit PPOK, salah satunya karena secara klinis PPOK sulit dibedakan dengan asma kronis. Kondisi ini juga disebabkan oleh gejala PPOK yang sering kali belum muncul meskipun telah terjadi penurunan fungsi paru yang bermakna. Penurunan nilai VEP_1 tidak selalu disertai dengan gejala klinis yang jelas pada sebagian pasien.

Menurut penjelasan latar belakang di atas, penulis berkeinginan untuk menerapkan teknik latihan pernapasan *pursed lip breathing* sebagai intervensi

non-farmakologis untuk pasien dengan diagnosis keperawatan gangguan pola napas yang disebabkan oleh penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di RSUD Arjawinangun, Kabupaten Cirebon.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang di atas, penulis mampu melakukan implementasi *pursed lip breathing exercise* dengan masalah pola napas tidak efektif akibat penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Setelah melaksanakan studi kasus, penulis dapat menerapkan latihan pernapasan *pursed lip breathing* untuk mengatasi masalah pola napas tidak efektif akibat penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).

2. Tujuan Khusus

Setelah melakukan studi kasus mengenai penerapan latihan pernapasan *pursed lip breathing* pada pasien penyakit paru obstruktif kronik penulis mampu:

- a. Menggambarkan pelaksanaan tindakan *pursed lip breathing exercise* pada pasien PPOK dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif
- b. Menggambarkan respon atau sistem perubahan dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)
- c. Menganalisis kesenjangan pada kedua pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan serta membantu meningkatkan pemahaman tentang cara mengatasi masalah keperawatan pola napas tidak efektif yang diakibatkan oleh penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) melalui penerapan latihan *pursed lip breathing*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pasien/Keluarga

Penulis berharap hal ini dapat memberikan bantuan kepada pasien serta keluarga dalam memahami bagaimana mengelola PPOK dengan pendekatan yang tidak melibatkan obat. Dengan melakukan penerapan teknik *pursed lip breathing exercise*, pasien diharapkan mampu mengontrol pola pernapasan secara mandiri sehingga keluhan sesak napas dapat berkurang dan kualitas aktivitas sehari-hari dapat meningkat.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pendukung dalam proses pembelajaran serta pengembangan materi ajar keperawatan, khususnya pada kasus PPOK.

c. Bagi Rumah Sakit

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk pedoman dalam melakukan teknik latihan pernapasan *pursed lip breathing* terhadap

pasien PPOK yang mengalami masalah pola napas tidak efektif di rumah sakit

d. Bagi Perawat

Penulis berharap penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi sekaligus panduan dalam menerapkan teknik pernapasan *pursed lip breathing* pada pasien PPOK yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif.

e. Bagi Penulis

Penulis berharap penelitian ini dapat memperkaya pemahaman dan pengalaman penulis dalam melakukan penelitian tentang metode teknik pernapasan *pursed lip breathing* pada pasien PPOK yang mengalami gangguan pola napas tidak efektif.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1

Keaslian Penelitian

Judul penelitian & Peneliti	Desain Penelitian	Persamaan dan perbedaan penelitian
Efektivitas Intervensi Pemberian Terapi Pursed Lip Breathing pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Terhadap Penurunan Frekuensi Napas di Ruang Perawatan Umum 4 RS An-Nisa Tangerang (Santi et al., 2024)	<i>Studi kasus deskriptif</i>	Persamaan: Penerapan terapi pursed lip breathing pada pasien PPOK dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif untuk memperbaiki frekuensi napas pada pasien. Perbedaan: Penelitian ini diterapkan selama 3 hari, dalam sehari dilakukan 1 kali dengan waktu kurang lebih 15 menit.
Penerapan Pursed Lip Breathing Exercise Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Pola Napas	<i>Studi kasus</i>	Persamaan: Menggunakan penerapan pursed lip breathing

Tidak Efektif Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Endrianti et al., 2021).	<i>deskriptif</i>	sebagai penerapan terapi non farmakologi pada pasien PPOK. Perbedaan: Implementasi pursed lip breathing ini diterapkan pada 1 subjek penelitian dengan 5 kali pelaksanaan dengan durasi 35 detik. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan desain kualitatif dengan 2 subjek penelitian.
Implementasi Pursed Lip Breathing Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) Di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan (Ayu et al., 2025).	<i>Studi kasus deskriptif</i>	Persamaan: Penerapan teknik pursed lip breathing pada pasien PPOK dengan jumlah responden yang sama yaitu 2 Perbedaan: Penelitian ini menilai perubahan respiratory rate pada pasien PPOK dengan jumlah 2 subjek penelitian yang dilakukan di RS TK II Putri Hijau Medan, sedangkan penelitian yang akan dilakukan dengan lokasi yang berbeda.
Implementasi Teknik Pursed Lip Breathing Exercise dengan Masalah Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon (Andin, 2026).	<i>Kualitatif deskriptif</i>	Persamaan: Penerapan pursed lip breathing terhadap pasien PPOK dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif Perbedaan: Durasi penerapan intervensi yang akan dilakukan peneliti selama 5 hari