

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem pernapasan adalah salah satu di antara sistem yang paling vital fungsinya pada tubuh manusia, karena langsung berhubungan dengan lingkungan luar dimana proses keluar dan masuknya udara sehingga sangat rentan terjangkit oleh penyakit. Berbagai gangguan yang terdapat di sistem pernapasan bisa menyebabkan masalah yang serius, mulai dari penurunan fungsi paru, kualitas hidup bahkan kematian (Hasanah *et al.*, 2022). Salah satu penyakit di bagian sistem pernapasan yang sering ditemukan adalah Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). PPOK merupakan kondisi yang digambarkan dengan terbatasnya aliran udara yang akan terus memburuk secara bertahap di saluran napas dan tidak sepenuhnya dapat kembali seperti semula. Hal ini, bisa terjadi akibat reaksi peradangan di paru-paru yang tidak normal terutama disebabkan oleh kebiasaan merokok, polusi udara, serta bahan kimia (Carbone *et al.*, 2023).

PPOK menjadi salah satu penyebab dari kematian terbesar urutan keempat di dunia yaitu dengan 3,5 juta kematian atau sekitar 5% dari seluruh kematian global yang terjadi pada tahun 2021. Selain itu, hampir 90% kematian akibat dari PPOK yang terjadi di negara-negara dengan penghasilan rendah sampai ke menengah yaitu pada individu yang berusia dibawah 70 tahun. Faktor risiko yang paling utama dengan jumlah sekitar 70% kasus PPOK adalah

kebiasaan merokok tembakau, khususnya di negara berpenghasilan tinggi. Sedangkan, di negara berpenghasilan rendah dan menengah terdapat sekitar 30% sampai 40% kebiasaan merokok tembakau menjadi alasan munculnya PPOK, serta polusi udara didalam ruangan juga menjadi faktor penting yang dalam terjadinya masalah PPOK (WHO, 2024). Di Indonesia, diketahui bahwa prevalensi PPOK itu mencapai angka 5,6% berdasarkan dari data Persatuan Dokter Paru Indonesia (PDPI, 2023). Sementara itu, di provinsi Jawa Barat memiliki prevalensi PPOK yang mencapai 11% pada tahun 2013 sampai 2018 (Pattinaja & Utama, 2025).

Secara klinis, PPOK ditandai dengan adanya masalah di aliran udara terutama pada saat fase ekspirasi dan hal itu akan terus memburuk keadaannya (Allfazmy *et al.*, 2022). Kemudian, disertai dengan gejala persisten yang sering terjadi pada penderita PPOK, seperti dispnea (sesak napas), batuk kering dan berdahak, serta kelelahan (Kusumawati dan Wachidah, 2020). Gejala klinis lain yang ditimbulkan apabila PPOK tidak segera ditangani, maka akan terjadi suatu masalah pernapasan yang lebih serius, seperti gagal napas. Hal ini bisa terjadi dikarenakan kekuatan otot pernapasan terdapat penurunan. Sehingga, kemampuan paru untuk bisa kembali ke posisi semula setelah fase inspirasi menjadi menurun. Selain itu, perfusi akan merasakan hambatan dengan kekurangan kadar oksigen dalam darah arteri. (Sani *et al.*, 2025).

Penatalaksanaan farmakologis atau medis pada penderita yang mengalami PPOK di antaranya adalah dengan obat-obatan seperti bronkodilator yang meliputi agonis beta-2 dan antikolinergik yang berfungsi untuk

memperlebar saluran pernapasan, serta kortikosteroid inhalasi berfungsi untuk menekan proses peradangan yang berlangsung lama pada saluran pernapasan atau disebut dengan inflamasi kronik. Selain penatalaksanaan farmakologis, adapun penatalaksanaan nonfarmakologis dalam menangani PPOK yang bertujuan untuk memaksimalkan kinerja ekspansi paru yaitu dengan pemberian posisi, kemudian fisioterapi dada untuk pengeluaran sekret dan bersihan jalan napas, serta teknik pernapasan untuk mengurangi gejala sesak napas di antaranya adalah teknik *pursed lip breathing*, *deep breathing exercise*, dan *diaphragmatic breathing exercise* (Jaya *et al.*, 2024). Berdasarkan intervensi nonfarmakologis yang telah disebutkan, secara spesifik dalam memperbaiki pola napas pada penderita PPOK adalah dengan diberikan latihan *diaphragmatic breathing exercise* (DBE) (Sani *et al.*, 2025).

Diaphragmatic breathing exercise merupakan teknik pernapasan di bagian perut dengan tujuan untuk meningkatkan jumlah udara yang masuk dan keluar paru-paru setiap satu kali napas (*volume tidal*), meningkatkan pengambilan oksigen, mengurangi atau mengendurkan otot-otot pernapasan, mengurangi sesak napas serta memaksimalkan kembali fungsi kinerja dari diafragma sehingga dapat memperluas rongga dada dan paru - paru pada saat fase inspirasi dan ekspirasi (Barangkau *et al.*, 2023). Secara fisiologis, *diaphragmatic breathing exercise* dapat bekerja dalam pengoptimalan otot diafragma sehingga pada saat fase inspirasi akan menjadi efisien dan mengendalikan aliran udara (Novitasari *et al.*, 2022). Selain itu, menurut Jaya *et al.*, (2024) bahwa *diaphragmatic breathing exercise* juga bisa meningkatkan

ventilasi alveoli dan keefektivitasan dari pertukaran gas. Mekanisme dari *diaphragmatic breathing exercise* tersebut dapat berdampak dan terbukti efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan sesak napas pada pasien PPOK, sehingga pola napas akan menjadi lebih efektif (Sani *et al.*, 2025).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sani *et al.*, (2025), yang berjudul “Implementasi Diafragma Breathing Exercise Terhadap Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)” dijelaskan bahwa terdapat hasil yang positif terkait penurunan tingkat sesak napas. Pada pasien pertama, frekuensi napas sebelum dilakukan implementasi yaitu 23x/menit, setelah diberikan terapi *diaphragmatic breathing exercise* selama 3 hari frekuensi napas menurun menjadi 20x/menit. Pada pasien kedua, Frekuensi napas sebelum dilakukan implementasi yaitu 24x/menit, setelah diberikan terapi *diaphragmatic breathing exercise* selama 3 hari frekuensi napas menurun menjadi 20x/menit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi *diaphragmatic breathing exercise* sangat relevan dalam mengatasi masalah sesak napas yang dialami oleh kedua pasien tersebut.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Anugrah dan Darmareja (2025) yang berjudul “Penerapan *Diaphragma Breathing Exercise* Terhadap Status Pernapasan Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronis: Studi Kasus” dijelaskan bahwa terdapat hasil yang membaik terkait sesak napas yang dialami oleh pasien sebelum dilakukan implementasi yaitu frekuensi napasnya berada di angka 26x/menit dan saturasi oksigen 95%, kemudian setelah diberikan latihan terapi *diaphragmatic breathing exercise* selama 3 hari pasien mengalami

perubahan dengan frekuensi napas menjadi 18x/menit dan saturasi oksigen 98%. Hal ini, dapat disimpulkan bahwa terapi *diaphragmatic breathing exercise* sangat relevan dilakukan pada pasien PPOK yang mengalami keluhan sesak napas tersebut.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Juana *et al.*, (2025), yang berjudul “Penerapan *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Pernapasan SpO₂ Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Dengan Masalah Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif Di Rumah Sakit Bintang Amin” dijelaskan bahwa terdapat hasil yang positif terkait masalah sesak napas. Pada pasien pertama dan kedua, sebelum dilakukan implementasi yaitu frekuensi napasnya adalah 30x/menit dan saturasi oksigen 90%. Kemudian, setelah diberikan terapi *diaphragmatic breathing exercise* selama 3 hari kedua pasien tersebut mengalami perubahan yaitu frekuensi napas 22x/menit dengan saturasi oksigen 96% pada pasien pertama dan frekuensi napas 20x/menit dengan saturasi oksigen 97% pada pasien kedua. Maka dari itu, terapi *diaphragmatic breathing exercise* dapat diaplikasikan dengan baik pada kedua pasien tersebut.

Berdasarkan dari beberapa penelitian tersebut, disimpulkan bahwa terapi *diaphragmatic breathing exercise* merupakan salah satu metode yang berdampak positif dalam memperbaiki pola napas pada pasien PPOK. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menyusun karya tulis ilmiah dengan judul “Implementasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* dengan Masalah Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Akibat Penyakit Paru Obstruktif Kronik di ruang Cut Nyak Dien RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada karya tulis ilmiah adalah “Bagaimana implementasi *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK di ruang Cut Nyak Dien RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Setelah melakukan penelitian penulis mampu melakukan implementasi *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK di ruang Cut Nyak Dien RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon.

2. Tujuan Khusus

Setelah melakukan penelitian penulis dapat:

- a. Menggambarkan penerapan terapi *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK di ruang Cut Nyak Dien RSUD Arjawinangun.
- b. Menggambarkan respon dan perubahan pada pasien yang dilakukan *diaphragmatic breathing exercise* dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK di ruang Cut Nyak Dien RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon.
- c. Menganalisis kesenjangan pada kedua kondisi pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK di ruang Cut Nyak Dien RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan dan wawasan yang lebih luas dalam bidang keperawatan penyakit dalam, terutama mengenai implementasi *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK di ruang Cut Nyak Dien RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi Pasien

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman mengenai terapi *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien PPOK serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Bagi Mahasiswa

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi mahasiswa Program Studi D-III Keperawatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya dalam penerapan terapi *diaphragmatic breathing exercise* untuk pasien PPOK dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman peneliti dalam pengaplikasian tindakan keperawatan yaitu *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan, sumber informasi, dan referensi dalam kegiatan proses belajar mengajar. Informasi tersebut dioptimalkan menjadi buku pedoman pelaksanaan *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK, yang bermanfaat bagi mahasiswa keperawatan.

e. Bagi Rumah Sakit

Sebagai masukan dan evaluasi yang dibutuhkan ketika pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien PPOK yang diberikan terapi *diaphragmatic breathing exercise* selama menjalani perawatan di rumah sakit.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Desain Penelitian	Persamaan dan Perbedaan Penelitian
(1)	(2)	(3)
“Implementasi Diafragma Breathing Exercise Terhadap Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)” (Sani <i>et al.</i> , 2025).	Studi kasus kualitatif deskriptif	- Persamaan: Sani <i>et al.</i>, dan peneliti menggunakan pendekatan studi kasus dengan desain deskriptif, serta mengambil 2 informan yang memiliki penyakit PPOK. - Perbedaan: Perbedaannya adalah Sani <i>et al.</i>, hanya berfokus pada penurunan frekuensi napas, kemudian intervensi dilakukan

(1)	(2)	(3)
		selama 3 hari dengan durasi 25 menit. Sedangkan peneliti melakukan intervensi selama 5 hari dengan fokus untuk menurunkan frekuensi napas, penggunaan retraksi otot aksesori napas, serta menaikkan $SpO_2 > 95\%$.
“Penerapan <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Pernapasan SpO_2 Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Dengan Masalah Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif Di Rumah Sakit Bintang Amin” (Juana <i>et al.</i>, 2025).	Studi kasus kualitatif deskriptif	1. Persamaan: Juana <i>et al.</i>, dan peneliti menggunakan pendekatan studi kasus dengan desain deskriptif, serta mengambil informan yang terkena penyakit PPOK. 2. Perbedaan: Juana <i>et al.</i>, melakukan intervensi kepada 3 informan dalam 2x sehari selama 3 hari dengan durasi 10 menit. Selain itu, Juana <i>et al.</i>, berfokus pada penurunan frekuensi napas dan SpO_2. Sedangkan peneliti melakukan intervensi selama 5 hari dengan fokus untuk menurunkan frekuensi napas, penggunaan retraksi otot aksesori napas, serta menaikkan saturasi oksigen. Peneliti juga hanya mengambil 2 informan untuk dilakukan intervensi.

(1)	(2)	(3)
“Implementasi <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> dengan Masalah Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Akibat Penyakit Paru Obstruktif Kronik di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon” (Hendri Wijaya)	Studi kasus kualitatif deskriptif	1. Subjek penelitian berjumlah 2 orang dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat PPOK. 2. Penatalaksanaan pemberian intervensi <i>diaphragmatic breathing exercise</i> ini dilakukan 1 kali sehari sebanyak 5 siklus latihan, masing-masing terdiri dari 1 menit tindakan dan 2 menit istirahat, total durasi 15 menit. Intervensi ini diterapkan selama 5 hari. 3. Kriteria hasil yang akan dicapai yaitu frekuensi napas berada di rentang normal, saturasi oksigen $\geq 95\%$, dan tidak adanya retraksi otot aksesori napas.