

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyakit yang terjadi akibat adanya keterbatasan aliran udara, yang disebabkan oleh karena kelainan saluran udara dan/atau terjadinya kerusakan pada alveoli, kelainan atau kerusakan yang terjadi disebabkan oleh paparan partikel atau gas berbahaya atau dipengaruhi oleh kelainan paru-paru (Mardiyati *et al.*, 2024).

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) berhubungan dengan respon inflamasi kronis saluran pernafasan dan paru-paru akibat partikel atau gas tertentu yang menyebabkan perubahan struktur dan penyempitan jalan nafas dan hal tersebut yang mengakibatkan penurunan suplai oksigen (Aprilliana & Safitri, 2024).

Menurut World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa terdapat 235 juta orang menderita PPOK dimana >3 juta angka kejadian meninggal setiap tahunnya dengan estimasi 6% dari seluruh kematian didunia (WHO, 2020).

Pada negara di Asia tenggara ditemukan prevelensi PPOK sedang hingga berat terjadi pada usia 30 tahun keatas dengan rata-rata sebesar 6,3%. Prevalensi PPOK diperkirakan akan meningkat selama 30 tahun ke depan dan pada tahun 2030 mungkin ada lebih dari 4,5 juta kematian setiap tahunnya akibat PPOK dan kondisi terkait (GOLD, 2018).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) PPOK di Indonesia sebanyak 3,7%, dengan tingkat yang lebih tinggi pada laki-laki. Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki prevalensi tertinggi sebesar 10,0 persen, diikuti oleh Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 3,1%, dan Provinsi Sumatera Utara sebesar 2,1%. Provinsi Sulawesi Tengah memiliki prevalensi tertinggi sebesar 5,5 persen, dan Lampung memiliki prevalensi terkecil sebesar 1,5 persen (Riskesdas, 2020).

Kerusakan akibat PPOK menyebabkan hipoksia alveolar dimana dengan menghalangi alveoli menerima oksigen yang cukup. Hipoksia jenis ini dapat menyebabkan reaksi berantai yang menyebabkan kadar oksigen darah rendah dan hipoksemia. Hipoksemia merupakan penyebab utama sesak napas akibat tidak cukupnya oksigen yang diangkut ke jaringan, sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan dan organ lain. Ketika hipoksemia terjadi, laju pernapasan dan detak jantung dapat meningkat dimana oksimeter di bawah 88% menunjukkan hipoksemia (Jaya *et al.*, 2024).

Tanda dan gejala PPOK ditandai dengan batuk, peningkatan dahak, sesak napas, dan mengi. Penatalaksanaannya meliputi terapi farmakologis dan non farmakologis untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup. Terapi non farmakologis bertujuan mengurangi serangan sesak, memperbaiki fungsi paru, dan meminimalkan ketergantungan obat, salah satunya melalui latihan pernapasan seperti *Diaphragmatic Breathing Exercise* (DBE) (Mardiyati *et al.*, 2024).

Teknik relaksasi pernafasan diafragma (*diaphragmatic breathing exercise*) merupakan teknik bernapas dengan menggunakan otot diafragma secara perlahan dan mendalam, abdomen akan terangkat dan dada menjadi mengembang. Latihan pernapasan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan volume dan saturasi oksigen (Aprilliana & Safitri, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Mardiyati *et al.*, (2024) menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada satu pasien yaitu Tn. S di Ruang Cendrawasih RSUD Simo Boyolali menyatakan sebelum dilakukan *diaphragmatic breathing exercise* saturasi oksigen pasien yaitu 94% dan setelah dilakukan *diaphragmatic breathing exercise* sebanyak 2 kali sehari dalam 3 hari kelolaan selama 5-15 menit didapatkan saturasi oksigen yaitu 99%.

Penelitian yang dilakukan oleh Wardani *et al.*, (2019) yang menggunakan desain studi kasus pada dua subjek pasien yaitu Ny. R dan Tn. E di Ruang Paru RSUD Jend. Ahmad Yani Metro, menyatakan sebelum dilakukan *diaphragmatic breathing exercise* saturasi oksigen pasien yaitu 94% dan setelah dilakukan *diaphragmatic breathing exercise* sebanyak 2 kali sehari dalam 3 hari kelolaan selama 5-10 menit didapatkan saturasi oksigen yaitu 98%. Hal tersebut terjadi

karena latihan pernapasan diafragma dapat melatih otot-otot pernapasan pasien PPOK dan dapat mengoptimalkan ventilasi sehingga mempermudah pengeluaran CO₂ saat ekspirasi.

Pada penelitian studi kasus yang akan dilakukan peneliti pada penderita penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) yang dirawat di Rumah Sakit Haji Medan, Maka peneliti akan menerapkan latihan *diaphragmatic breathing exercise* dalam peningkatan saturasi oksigen. Dimana kasus PPOK Di Rumah Sakit Haji Medan pada tahun 2024 sebanyak 107 orang. Dan dari hasil wawancara dengan pasien dan petugas kesehatan diruangan ternyata *Diaphragmatic Breathing Exercise* ini belum pernah dilakukan kepada pasien PPOK.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk menyusun proposal berbasis bukti dengan *Diaphragmatic Breathing Exercise* mengatasi pola nafas tidak efektif dengan peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK di Rumah Sakit Haji Medan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Penerapan *Diaphragmatic Breathing Exercise* dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

C. Tujuan Penelitian

1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan Bagaimana Penerapan *diaphragmatic breathing exercise* untuk meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

2 Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan karakteristik pasien PPOK menurut umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan karakteristik yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

- b. Menggambarkan saturasi oksigen responden sebelum dilakukan teknik *Diaphragmatic Breathing exercise*
- c. Menggambarkan saturasi oksigen responden sesudah dilakukan teknik *Diaphragmatic Breathing exercise*.
- d. Membandingkan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan teknik *Diaphragmatic Breathing Exercise* kepada ke 2 responden.

D. Manfaat Studi Khusus

Studi kasus ini bermanfaat bagi:

1. Bagi penelitian

Studi Kasus ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi peneliti selanjutnya, terutama tentang Penerapan *Diaphragmatic breathing exercise* pada pasien PPOK.

2. Bagi RSUD Haji Medan

Studi Kasus ini diharapkan dapat menambah keuntungan dan manfaat dilakukannya *Diaphragmatic breathing exercise* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

3. Bagi Institusi D-III Keperawatan Kemenkes Poltekkes Medan

Hasil Studi Kasus ini diharapkan bisa menjadi pelengkap yang berguna kepada kualitas Pendidikan, bisa dijadikan referensi serta bahan bacaan di ruang belajar Prodi DIII Keperawatan Kemenkes Poltekkes Medan.