

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit Paru Obstruktif Kronis adalah frasa yang kerap digunakan untuk merujuk kepada sekelompok kondisi paru-paru yang telah berlangsung dalam jangka waktu lama, dengan peningkatan hambatan pada aliran udara sebagai ciri utama dari patofisiologinya (Price, 2012). Kondisi paru-paru yang ditandai dengan sesak napas, batuk dan peningkatan produksi lendir yang berlebihan, merupakan pengertian dari Penyakit Paru Obstruksi Kronis (Antariksa et al., 2023).

Data dari *World Health Organization* menunjukkan bahwa Penyakit Paru Obstruktif Kronis, yang menyebabkan 3,23 juta manusia meninggal pada tahun 2019 menjadikannya sebagai penyebab utama kematian secara global. Negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah mengalami hampir 90% kematian Penyakit Paru Obstruksi Kronis pada orang di bawah usia 70 tahun. Diukur berdasarkan tahun hidup yang disesuaikan dengan kecacatan, Penyakit Paru Obstruktif Kronik adalah penyebab utama ketujuh kesehatan yang buruk di seluruh dunia. Lebih dari 70% kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronik terjadi di negara-negara berpenghasilan tinggi, dan 30-40% kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronik terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dengan polusi udara rumah tangga merupakan faktor risiko utama (WHO, 2023).

Faktor risiko terjadinya Penyakit Paru Obstruktif Kronik lainnya yaitu jenis kelamin dimana menurut Antariksa et al., (2023) banyak penelitian menunjukkan bahwa laki-laki memiliki angka kesakitan dan kematian akibat PPOK yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Namun, saat ini, prevalensi PPOK pada laki-laki dan perempuan hampir sama karena meningkatnya jumlah perokok perempuan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Mulia Ariesta (2021) mendukung hal ini dengan menemukan bahwa dari 260 pasien PPOK, sebanyak 88,4% atau 260 pasien adalah laki-laki.

Selain jenis kelamin, menurut M. J. Black (2014) lama sakit dapat menjadi faktor risiko terhadap Penyakit Paru Obstruktif Kronik karena semakin lama apabila tidak diobati maka obstruksi akan semakin parah. Sesak yang ditimbulkan penyakit PPOK akan mengakibatkan keterbatasan fungsi pasien, baik fungsi social maupun aktifitas sehari-harinya sehingga akan mengurangi kualitas hidupnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Ritianingsih (2017) didapatkan hasil lama sakit responden PPOK terbanyak adalah  $\geq 24$  bulan yaitu 32 orang (53,3%). Sedangkan yang lama sakit  $< 24$  bulan ada sebanyak 28 orang (46,7%).

Tanda dan gejala Penyakit Paru Obstruktif Kronik umumnya berkembang secara bertahap. Penyakit Paru Obstruktif Kronik harus dipertimbangkan pada pasien yang mengalami batuk, produksi dahak, atau kesulitan bernapas, dan memiliki riwayat paparan faktor risiko penyakit. Batuk intermiten kronis seringkali menjadi gejala awal, sementara sesak napas cenderung meningkat secara progresif (Lewis et al., 2014).

Penyakit Paru Obstruksi Kronis merujuk pada beberapa hal yang menyebabkan terganggunya udara masuk dan keluar paru . Akibatnya, pasien dapat mengalami masalah keperawatan seperti gangguan pertukaran gas karena penurunan ventilasi atau sumbatan mukus, ketidakefektifan jalan napas karena sekresi berlebihan, intoleransi aktivitas karena oksigenasi yang tidak adekuat, dan gangguan pola tidur karena dispnea (Black, 2014).

Pernapasan merupakan proses menghirup dan mengeluarkan udara dari paru-paru. Pada orang dewasa yang sehat, frekuensi pernapasan orang dewasa normal yang sehat adalah 15 hingga 20 kali per menit (Berman et al., 2009). Sedangkan saturasi oksigen adalah indikator yang menunjukkan berapa persen oksigen yang diangkut oleh hemoglobin (Manurung, 2021). Dengan menggunakan oksimeter nadi, Normalnya nilai SpO<sub>2</sub> berada di rentang 95% hingga 100% (WHO, 2021).

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen yaitu dengan penatalaksanaan farmakologi dan non-farmakologis. Penatalaksanaan farmakologis meliputi penggunaan obat anti-inflamasi, bronkodilator, antihistamin, steroid, antibiotik, dan obat ekspektoran. Sementara itu, terapi non-farmakologis untuk penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik mencakup latihan terhadap pernafasan dan menciptakan posisi yang nyaman saat tidur agar otot-otot pernapasan tambahan bisa bekerja lebih optimal. Salah satu latihan pernafasan yang efektif untuk mengatasi kesulitan bernafas adalah *Pursed Lips Breathing Exercise* (Devia et al., 2023).

*Pursed Lips Breathing Exercise* adalah suatu metode yang melibatkan pernapasan melalui penyempitan bibir untuk menciptakan perlawanan udara. Melakukan pernapasan dengan teknik ini dapat meningkatkan pertukaran gas, yang terlihat dalam peningkatan saturasi oksigen dalam arteri. Tujuan dari teknik ini adalah memberikan manfaat subjektif kepada individu, seperti meredakan rasa sulit bernapa, ketakutan, serta tekanan terkait dengan kesulitan bernapas. (Cahyani et al., 2021).

Dalam penelitian Rahma et al., (2023) didapatkan hasil bahwa dilakukan latihan *Pursed Lips Breathing Exercise* dilakukan selama 1 minggu dalam durasi 15 menit. Dengan Langkah pasien diposisikan semi fowler atau duduk kemudian menganjurkan memposisikan satu tangan di dada dan satu tangan di abdomen lalu anjurkan menarik napas melalui hidung selama 4 detik kemudian menahan napas selama 2 detik lalu hembuskan dengan mulut dibulatkan (mencucu) selama 8 detik. Dari hasil penerapan tersebut teknik *Pursed Lips Breathing Exercise* dapat menurunkan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

Pada penelitian Tarigan (2022) tersebut menunjukkan hasil bahwa pada penelitian ini didapatkan hasil penerapan teknik *Pursed Lips Breathing Exercise* ini memiliki dampak pada frekuensi pernapasan terhadap penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik. Sebelum menerapkan *Pursed Lips Breathing Exercise*, mayoritas pasien mengalami hiperventilasi sedangkan setelah menerapkan *Pursed Lips Breathing Exercise*, mayoritas pasien mengalami eupnea.

Menurut penelitian Ndary et al., (2023) didapatkan hasil adanya pengaruh pre dan post pemberian teknik *Pursed Lips Breathing Exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK.

Menurut penelitian Sumedi et al., (2021) didapatkan hasil setelah pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik melakukan *Pursed Lips Breathing Exercise* selama enam hari ternyata memberikan manfaat, di antaranya pasien mengungkapkan perasaan lebih nyaman, sesak napas berkurang, dan yang terlihat pada penelitian ini adalah peningkatan nilai saturasi oksigen.

Sedangkan penelitian Widoroni et al. (2021) didapatkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa latihan *Pursed Lips Breathing Exercise* memiliki pengaruh signifikan terhadap perubahan dalam frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen.

Rumah Sakit PMI adalah sebuah rumah sakit swasta dengan type B yang berada di bogor. Saat ini RS PMI Bogor adalah salah satu penyedia layanan Kesehatan swasta terbesar dan terlengkap di kawasan Bogor. Berdasarkan data yang didapat dari instalasi Rekam Medis RS PMI Kota Bogor di instalasi Rawap Inap (Dahlia) didapatkan jumlah kasus PPOK pada 1 Januari 2024 sampai 16 April 2024 sebanyak 16 orang, sedangkan jumlah kasus PPOK pada 1 Oktober 2023 sampai 1 Maret 2024 sebanyak 24 orang. (Rekam Medik RS PMI Kota Bogor).

Berdasarkan hasil tersebut, penulis tertarik untuk menerapkan latihan tersebut pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis yang mengalami perubahan dalam frekuensi napas dan saturasi oksigen di RS PMI Bogor.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang timbul pada karya tulis ilmiah ini adalah “Bagaimanakah gambaran perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis setelah diterapkan tindakan *Pursed Lips Breathing Exercise* di Rumah Sakit Palang Merah Indonesia Bogor?”.

## C. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui penerapan terapi *Pursed Lips Breathing Exercise* terhadap frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis di RS PMI Bogor.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya karakteristik pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (Usia, Jenis Kelamin, Lama Sakit)
- b. Diketuinya frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen sebelum dilakukannya terapi *Pursed Lips Breathing Exercise* pada tiga kali pengukuran terhadap pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis.
- c. Diketuinya frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen setelah dilakukannya terapi *Pursed Lips Breathing Exercise* pada tiga kali pengukuran terhadap pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan sumber informasi dan data dasar untuk dilakukan karya tulis ilmiah lanjutan mengenai terapi *Pursed Lips Breathing Exercise* terhadap perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada kasus pernapasan lainnya.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Bisa digunakan sebagai salah satu tindakan keperawatan terkait penerapan terapi *Pursed Lips Breathing Exercise* pada perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada pasien yang dirawat di rumah sakit.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Sebagai tambahan pengetahuan untuk memperluas pemahaman dalam menentukan strategi intervensi keperawatan yang tepat, terutama terkait dengan perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada pasien dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronis.