

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) merupakan penyakit karena adanya obstruksi saluran pernapasan yang umumnya bersifat progresif dan berkaitan dengan respon inflamasi abnormal paru-paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya (WHO, 2016). Penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan penyakit paru yang memburuk seperti asma refrakter, bronkitis menahun/kronis dan emfisema (Maunaturrohman & Yuswatiningsih, 2018). Sesak nafas yang dirasakan pasien PPOK dapat menjadi permasalahan besar bagi pasien. Pada tahun 2015 diperkirakan sebanyak 3 juta orang meninggal dunia disebabkan oleh PPOK . Fenomena yang terjadi di Indonesia adalah sebanyak 3,7% penduduk di Indonesia di diagnosa PPOK (WHO, 2016) . Penurunan fungsi pernafasan yang terjadi pada pasien PPOK dapat dikaitkan dengan gaya hidup yang dijalani pasien PPOK sebelumnya. Gaya hidup yang tidak sehat dapat mempengaruhi fungsi otot pernapasan dimasa yang akan datang (Langer *et al*, 2015).

Pada tahun 2015 Jumlah orang yang meninggal dunia yang disebabkan oleh PPOK diperkirakan sebanyak 3 juta orang (WHO, 2016). Prevalensi PPOK di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 2,4% dari penyakit lainnya (Riskesdas, 2018). Prevalensi morbiditas dan mortalitas PPOK telah meningkat dari waktu ke waktu. Dan terdapat 600 juta orang menderita

PPOK di dunia dengan 65 juta orang menderita PPOK derajat sedang hingga berat. Diperkirakan tahun 2020 penyakit yang dapat menyebabkan kematian terbanyak nomor tiga ialah PPOK setelah penyakit jantung koroner dan stroke (*World Health Organization*, 2015). PPOK menjadi penyebab kematian ke-3 pada tahun 2020, sekitar 3 juta kematian disebabkan oleh PPOK pada tahun 2012, PPOK sebagai penyebab kematian urutan ke-5 di Indonesia, diperkirakan 4,8 juta klien terkena PPOK (GOLD, 2017).

Di Jawa Tengah, tepatnya di Semarang penderita PPOK semakin meningkat seiring meningkatnya frekuensi kejadian penyakit di masyarakat. Prevalensi penderita PPOK di kota Semarang selama tahun 2010-2014 adalah sebanyak 10.246 orang pada tahun 2010 sebanyak 2.846 orang, tahun 2011 sebanyak 4.249 orang, pada tahun 2012 sebanyak 1.342 orang, tahun 2013 sebanyak 820 orang, dan tahun 2014 sebanyak 989 orang. Dari data tersebut prevalensi PPOK kembali meningkat pada tahun 2014 (Kemenkes, 2014). Sedangkan prevalensi PPOK di Kabupaten Kendal pada tahun 2015 mencapai sebanyak 165.325 jiwa (<https://dinkes.kendalkab.go.id>).

Pasien yang menderita PPOK umumnya akan mengeluh batuk berdahak yang semakin parah pada saat pagi hari, sesak nafas, dan penurunan kemampuan atau ketahanan dalam melakukan aktivitas (Malini, Fatmadona, Rahman, & Afriyanti, 2018). PPOK yang tidak segera ditangani akan mengalami kegagalan pernapasan dan lebih lanjut terjadi kematian. Hal ini disebabkan adanya penurunan kekuatan otot pernapasan sehingga recoil dan compliance paru menurun. Penurunan ini dapat menyebabkan gangguan aliran udara secara progresif, sehingga akan mengurangi gangguan perfusi yang dapat berkembang menjadi hipoksemia arteri.

Sesak nafas yang rendah merupakan manifestasi klinis pada PPOK (Yatun *et al*, 2016). Apabila timbul infeksi, sesak nafas, akan bertambah, kadang-kadang disertai tanda-tanda gagal jantung kanan, lama-kelamaan timbul korpumonal yang menetap. Klien PPOK akan mengalami penurunan kapasitas fungsional paru, masalah utama yang dikeluhkan adalah sesak nafas saat melakukan aktivitas.

Penatalaksanaan / pengobatan pada pasien dengan PPOK dapat diberikan terapi farmakologis maupun non farmakologis, akan tetapi terapi non farmakologis pada pasien PPOK saat ini masih belum sepenuhnya digunakan meskipun terapi ini cukup efektif menurunkan derajat sesak nafas, memperbaiki fungsi paru dan meningkatkan kualitas hidup pasien PPOK sehingga pasien PPOK tidak bergantung pada terapi farmakologi pada keadaan tingkat sesak nafas yang masih ringan. Perhimpunan dokter paru indonesia (PDPI) merekomendasikan rehabilitasi paru sebagai bagian dari terapi non farmakologi pada pasien PPOK (J Respir Indo, 2021).

Salah satu upaya untuk mengurangi sesak nafas pada pasien PPPOK yaitu dengan melatih otot penafasan, misalnya menggunakan teknik *Diaphragmatic Breathing Exercise*. Latihan pernafasan ini merupakan sebuah teknik untuk merelaksasikan otot pernapasan saat melakukan inspirasi dalam, dan meningkatkan ventilasi alveolar, mengurangi frekuensi pernafasan, dan mampu mengeluarkan udara sebanyak mungkin selama ekspirasi (Smeltzer & Bare, 2013).

Diaphragmatic Breathing Exercise ini adalah salah satu tehnik bernafas yang bertujuan untuk mengurangi dyspnea dengan proses regulator meningkatkan ekskursi diafragma dan dapat meningkatkan kekuatan

otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan (Morrow *et al*, 2016). *Diaphragmatic Breathing Exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan dan berperan sebagai tepi bawah thorak. Kontraksi diafragma menarik otot ke bawah, meningkatkan ruang toraks dan secara aktif mengembangkan paru (Black & Hawks, 2014). *Diaphragmatic Breathing Exercise* ini harus dilakukan karena merupakan salah satu teknik relaksasi nafas yang dapat mengurangi sesak nafas dengan meningkatkan ekskursi diafragma dan dapat meningkatkan kekuatan otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan (Cahalin *et al* 2002 dalam Morrow *et al.*, 2012).

Berdasarkan *evidence based practice* penelitian yang dilakukan oleh Yamaguti *et al.*, (2012) *Diaphragmatic Breathing Exercise* dapat meningkatkan pergerakan abdomen saat pernapasan alami, sehingga dapat meningkatkan kapasitas fungsional. *Diaphragmatic Breathing Exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan dan berperan sebagai tepi bawah thorak. Kontraksi diafragma menarik otot ke bawah, meningkatkan ruang toraks dan secara aktif mengembangkan paru (Black & Hawks 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sentana, D.A, Mardiatun, & Pandit.D, 2018 yang menyebutkan bahwa latihan pernafasan diafragma dapat meningkatkan saturasi oksigen pasien asma dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan *sig p-value* 0,000. Sedangkan menurut penelitian Kartikasari *et al* (2019) menunjukkan peningkatan APE (Arus Puncak Ekspirasi) dengan latihan pernapasan diafragma. Pada penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa pernapasan dengan

menggunakan otot diafragma lebih baik dibandingkan pernafasan dengan menggunakan otot interkosta. Latihan pernapasan ini mampu meningkatkan otot ekspansi dan melatih otot-otot pernapasan. Penelitian yang dilakukan oleh Cintia pada tahun 2015 terhadap 60 pasien PPOK dimana 30 pasien diberikan intervensi latihan pernafasan diafragma selama 8 minggu menunjukan hasil bahwa terjadi perubahan yang bermakna terhadap tingkat sesak nafas dan peningkatan VEP 1 dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya diberikan perawatan standard dengan bronkodilator.

Berdasarkan paparan di atas melihat banyaknya penderita PPOK oleh karena itu penulis tertarik mengambil judul “implementasi terapi *diaphragmatic breathing exercise* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien PPOK” .

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah implementasi terapi *Diaphragmatic Breathing Exercise* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien PPOK ?”.

C. Tujuan studi kasus

1. Tujuan umum

Untuk melakukan “implementasi *terapi diaphragmatic breathing exercise* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien PPOK”.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi pola nafas dan saturasi oksigen sebelum dilakukan terapi *diaphragmatic breathing exercise*.

- b. Mengidentifikasi pola nafas dan saturasi oksigen setelah dilakukan terapi *diaphragmatic breathing exercise*.
- c. Mengidentifikasi pola nafas dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan terapi *diaphragmatic breathing exercise*

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis

Karya tulis ini dapat digunakan untuk menambah referensi tentang pemberian terapi *diaphragmatic breathing exercise* terhadap sesak nafas yang dilakukan pada pasien PPOK.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Perawat

Untuk mengembangkan dan meningkatkan penerapan terapi *diaphragmatic breathing exercise* untuk mengurangi sesak nafas pada pasien PPOK.

b. Bagi Institusi Rumah Sakit

Penelitian ini sebagai masukan dan contoh peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk penerapan terapi *diphragmatic breathing exercise* terhadap sesak nafas.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai informasi dan sebagai referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian.

d. Bagi Klien Dan Keluarga

Diharapkan dapat berguna dan dapat dipahami oleh klien dan keluarga dalam memahami pengetahuan terhadap terapi *diaphragmatic breathing exercise*.

e. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi penulis dalam pengobatan non-farmakologis.