

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan suatu negara dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah faktor kesehatan. Permasalahan kesehatan akan timbul dari berbagai macam penyebab mulai dari adanya bencana, wabah, polusi, gaya hidup dan masih banyak lagi. Polusi khususnya polusi udara dapat terjadi karena berbagai faktor penyebab seperti peningkatan jumlah kendaraan, debu, asap industri, lahan gundul, pembakaran hutan serta kurangnya reboisasi. Beberapa faktor tersebut mendukung terjadinya pencemaran udara yang pada akhirnya akan mengganggu proses pernafasan dikarenakan menghirup partikel maupun gas yang memiliki dampak tidak baik untuk pernafasan (Kemenkes RI, 2008).

Masalah kesehatan lain yang perlu menjadi perhatian serius adalah gaya hidup seperti merokok. Asap rokok yang dihirup memiliki pengaruh yang tidak baik terhadap pernafasan tidak hanya untuk perokok aktif namun perokok pasif bisa terkena dampak buruk dari asap yang dihembuskan. Merokok tidak hanya menjadi kebiasaan orang dewasa saja namun sudah mulai didominasi oleh kelompok usia muda (Kemenkes RI, 2008). Menurut *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic*, menyatakan prevalensi perokok di kalangan mereka yang berusia 15 tahun atau lebih ditahun 2013 dengan jumlah laki-laki 73.3% sedangkan perempuan 3,8% (WHO, 2013).

Polusi dan rokok merupakan dua dari antara sekian banyak faktor resiko yang dapat memicu terjadinya masalah kesehatan. Keduanya memiliki pengaruh yang sama terhadap kesehatan yaitu mengganggu proses pernapasan mulai dari masalah pernafasan yang ringan hingga berat. Salah satu dari masalah kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh polusi dan rokok menyangkut sistem pernapasan yaitu Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Ignatavicius & Workman, 2010).

PPOK merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia (GOLD, 2015). WHO menyebutkan bahwa PPOK merupakan penyebab kematian keempat didunia yang menyebabkan kematian sekitar 2,75 juta

orang (4,8%). Selain itu sekitar 80 juta orang akan menderita PPOK dan 3 juta meninggal karena PPOK pada tahun 2005 (Oemiati, 2013). PPOK dan penyakit pernapasan yang terkait diperkirakan mempengaruhi 24 juta orang dewasa dan merupakan penyebab utama kematian ketiga di Amerika Serikat. PPOK mempengaruhi lebih dari 5% dari populasi orang dewasa di Amerika Serikat. Diperkirakan 27 juta orang dewasa mengalami PPOK, 14 juta terdiagnosis PPOK dan lebih dari 12 juta orang dewasa tidak terdiagnosis PPOK (Hinkle & Cheever, 2014). Angka kejadian PPOK di Indonesia, berdasarkan Riskesdas pada tahun 2013 berkisar 4,2% pada laki-laki dan pada perempuan 3,3% (Riskesdas, 2013)

Diperkirakan angka kejadian PPOK akan meningkat untuk beberapa tahun kedepannya hal ini dikarenakan meningkatnya faktor resiko kasus PPOK diantaranya adalah merokok dan meningkatnya usia harapan hidup, diperkirakan PPOK akan menjadi penyebab utama kematian ketiga pada tahun 2020 (Lewis, *et al.*, 2011), dan (ATS, 2004).

Indonesia merupakan negara terbesar ke-7 di dunia yang memproduksi tembakau. Dari segi konsumsi, Indonesia merupakan negara ke-5 di dunia setelah Cina, Amerika Serikat, Jepang dan Rusia. Pada tahun 2002, jumlah rokok yang dihisap penduduk Indonesia mencapai lebih 200 miliar batang (Kemenkes RI, 2008). Berdasarkan hasil analisis (Riskesdas, 2013; BPS, 2013), menunjukkan bahwa terjadi sedikit peningkatan proporsi masyarakat Indonesia yang merokok dari tahun 2007 sebanyak 23,7%, meningkat ditahun 2013 sebanyak 24,3%. Hal ini jika dilakukan konversi kedalam jumlah penduduk yang merokok berusia 10 tahun dapat mencapai angka 48.400.332 jiwa dengan estimasi jumlah pengeluaran biaya untuk membeli rokok setiap harinya sebesar Rp. 605.004.150. Penggunaan tembakau di Indonesia diperkirakan menyebabkan 70% kematian karena penyakit paru kronik dan emfisema (Kemenkes, 2015).

Pemerintah Indonesia telah memberikan perhatian yang cukup serius terkait penyakit pernafasan khususnya PPOK melalui Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2008 menyatakan bahwa Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu dari kelompok penyakit

tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Keseriusan pemerintah Indonesia ditindak lanjuti dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah (PP No. 19/2003), tentang Pengamanan Rokok Bagi Kesehatan. Tujuan dari PP ini adalah melindungi kesehatan dari bahaya akibat merokok, membudayakan hidup sehat, menekan perokok pemula, dan melindungi kesehatan perokok pasif. Selain itu, di dalam PP tersebut diatur larangan merokok di tempat-tempat umum yang berbunyi “kawasan tanpa rokok adalah ruangan atau area yang dinyatakan dilarang untuk kegiatan produksi, penjualan, iklan, promosi dan/atau penggunaan rokok”. Sejak dikeluarkannya PP tersebut masih cukup banyak ditemukan perokok aktif ditempat-tempat umum sehingga PP tersebut menginstruksikan agar setiap Pemerintah Daerah di Indonesia membuat aturan tersendiri melalui Peraturan Daerah (Kemenkes RI, 2008).

Provinsi Kalimantan Barat memiliki angka kejadian PPOK mencapai angka 3,5%. Angka kejadian PPOK ini akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya Angka Harapan Hidup (AHH) serta perilaku merokok. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat tahun 2013 bahwa perkembangan AHH Provinsi Kalimantan Barat selama periode 2008 (66,30 tahun) meningkat sampai tahun 2012 (66,92 tahun). Perilaku merokok Provinsi Kalimantan Barat menjadi peringkat ketiga tertinggi diseluruh Indonesia untuk kategori usia mulai merokok 15-19 tahun (Risksedas, 2013).

Provinsi Maluku memiliki angka kejadian PPOK sekitar 4,3%. Faktor resiko seperti perilaku merokok diusia 15-19 tahun mencapai angka kejadian berkisar 40-50% (Risksedas, 2013). Sedangkan faktor resiko untuk Angka Harapan Hidup (AHH), berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku 2012, bahwa perkembangan AHH provinsi maluku mengalami peningkatan dari tahun 2011 berkisar 67,7 tahun meningkat ditahun 2012 menjadi 67,81 tahun. Menurut Badan Pusat Statistik kota Ambon 2012, menyatakan bahwa AHH kota ambon meningkat dari tahun 2010 berkisar 73,01 tahun meningkat ditahun 2011 menjadi 73,16 tahun (BPS Ambon, 2012)

PPOK dapat diartikan sebagai gangguan atau keterbatasan pada aliran udara keluar yang bersifat progresif dan *irreversible* hal ini disebabkan oleh

inflamasi abnormal dari paru-paru karena terhirupnya partikel berbahaya atau gas, misalnya karena merokok. PPOK dapat menimbulkan beberapa penyakit lainnya yang berhubungan dengan obstruksi saluran nafas misalnya bronkitis kronis dan emfisema. Penderita PPOK memiliki gejala diantaranya dyspnea, batuk kronis, dan produksi sputum yang kronik (Lewis, *et al*, 2011).

Dyspnea merupakan kondisi dimana tidak tercukupinya suplai oksigen kedalam paru-paru. Tingkat keparahan dyspnea atau sesak nafas pada setiap penderita PPOK berbeda itu artinya setiap penderita berada pada skala sesak yang berbeda. Skala dyspnea sangat membantu para pemberi pelayanan kesehatan seperti perawat dalam menentukan tingkat sesak serta mengevaluasi pengaruh intervensi yang telah dilakukan seperti mengevaluasi tindakan latihan pernapasan PLB dan DB (GOLD, 2015).

Medical Research Council Dyspnea Scale merupakan salah satu skala untuk menilai derajat sesak napas ketika beraktifitas. Skala dyspnea ini terdiri dari rentang 0 (nol) hingga 4 (empat) berdasarkan tingkat aktifitas, dimana skala 0 (nol) adalah tidak ada sesak kecuali dengan aktivitas berat, skala 1(satu) adalah sesak mulai timbul bila berjalan cepat atau naik tangga 1 tingkat, skala 2(dua) adalah berjalan lebih lambat karena merasa sesak, skala 3 (tiga) adalah sesak timbul bila berjalan 100 m atau setelah beberapa menit, skala 4 (empat) adalah sesak bila mandi atau berpakaian (Kemenkes RI, 2008), (GOLD, 2015).

Gejala dyspnea menjadi masalah umum yang mempengaruhi klien dengan penyakit jantung maupun masalah pernapasan. Gejala dyspnea mempengaruhi sekitar 10 sampai 18% pada orang dewasa dengan usia kurang dari 65 tahun dan lebih dari 30% dari individu lanjut usia (usia diatas 65 tahun). Gejala sesak napas berkaitan dengan aktivitas sehari-hari, termasuk berjalan dipermukaan yang datar maupun menaiki tangga (E.O'Donnell, *et al.*, 2007).

Gejala dyspnea menjadi masalah umum yang mempengaruhi hingga 50% dari pasien yang dirawat dirumah sakit atau yang menjalani rawat jalan. Hasil studi berbasis populasi ini menunjukkan bahwa dyspnea dengan skala ringan sampai sedang dialami oleh orang dewasa dengan prevalensi 9-13%, terjadi

pada orang dewasa yang berusia 40 tahun atau lebih 15-18%, dan terjadi pada orang dewasa berusia 70 tahun dan lebih tua 25-37% (Parshall, et al., 2012).

Pemenuhan akan oksigenasi menjadi perhatian serius bagi penderita PPOK terlebih dengan kondisi dyspnea atau sesak napas yang berat. Oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang memegang peranan penting dalam kelangsungan proses metabolisme sel tubuh, mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ. Keberadaan oksigen merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme dan fungsi seluruh sel tubuh (Andarmoyo, 2012).

Mempertahankan oksigenasi adalah upaya untuk memastikan kecukupan pasokan oksigen ke jaringan atau sel. Kekurangan pasokan oksigen di dalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan jaringan pada tubuh diakibatkan karena hipoksia jaringan. Mengetahui apakah pasokan oksigen pada tubuh kita cukup atau tidak adalah hal yang penting yaitu dengan mengukur saturasi oksigen. Saturasi oksigen adalah ukuran seberapa banyak oksigen yang mampu dibawa oleh hemoglobin. Pengukuran kadar saturasi oksigen merupakan hal yang perlu dilakukan agar dapat mengetahui seberapa besar kadar oksigen yang mampu dibawa oleh darah ke seluruh tubuh. Saturasi oksigen bergantung pada pergerakan udara, pertukaran gas di alveolus, aliran darah di paru dan kadar hemoglobin (Guyton AC, Hall JE, 2008).

PPOK akan memberikan dampak yang besar kepada klien bermula dari dyspnea yang sudah menjadi gejala umum pada klien penderita PPOK. Biasanya dyspnea bersifat progresif, menguras tenaga, dan dapat terjadi setiap hari. Secara bertahap dyspnea dapat mengganggu kegiatan sehari-hari misalnya penderita tidak bisa berjalan secepat pasangan atau teman-teman mereka, hal ini akan berpengaruh terhadap perubahan perilaku. Selain itu dyspnea juga dapat terjadi pada saat istirahat. Pasien dengan PPOK berat dapat juga mengalami anemia kronis, kecemasan, depresi, dan peningkatan insiden penyakit kardiovaskuler (Lewis, et al, 2011). Beberapa dampak tersebut dapat menyebabkan penurunan produktifitas serta kemandirian klien yang selanjutnya akan mempengaruhi kualitas hidup.

Penelitian yang dilakukan oleh (Monteagudo, et al., 2013) menyatakan bahwa PPOK dengan gejala sesak napas yang bersifat kronis, progresif, *irreversible* dan berdampak terhadap terbatasnya aktifitas yang akhirnya akan berpengaruh terhadap penurunan kualitas kesehatan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Raheison, et al., 2014) terhadap 430 penderita PPOK, menunjukkan bahwa PPOK mempengaruhi penurunan kualitas hidup pada 50.6% responden dengan nilai $p < 0.02$.

Penanganan kasus PPOK sangat bervariasi salah satunya adalah rehabilitasi paru. Rehabilitasi paru telah jelas berperan dalam mengurangi dyspnea, meningkatkan kapasitas latihan, dan meningkatkan kualitas hidup pada orang dengan PPOK (ATS, 2013). Manfaat rehabilitasi ini meliputi peningkatan kapasitas latihan, pengurangan intensitas yang dirasakan berupa sesak napas, peningkatan kualitas hidup terkait kesehatan, pengurangan jumlah rawat inap dan hari di rumah sakit, dan pengurangan kecemasan dan depresi yang terkait dengan PPOK. Rehabilitasi paru ini dapat dilakukan pada pasien PPOK dengan grade II sampai IV dalam rentang waktu efektif 6 minggu (Hinkle & Cheever, 2014).

Salah satu tindakan rehabilitasi paru pada klien PPOK adalah latihan pernafasan. Semua klien dengan PPOK mendapatkan manfaat dari program latihan pernafasan yaitu klien menunjukkan perbaikan berupa latihan toleransi dan penurunan dyspnea dan kelelahan. Latihan tidak meningkatkan fungsi paru-paru lebih efektif, melainkan berdampak terhadap penguatan otot-otot pernafasan. Latihan pernafasan itu diantaranya dapat berupa *Diaphragmatic Breathing* dan *Pursed-lips Breathing* (Black & Hawks, 2009).

Latihan teknik pernafasan seperti *diaphragmatic breathing* dan *pursed-lips breathing*, dapat membantu dalam mengontrol dispnea. Latihan ini memiliki pengaruh terhadap pengurangan jumlah udara residu di paru-paru, klien juga memperoleh kepercayaan diri dalam mengontrol dan mengelola dyspnea. Teknik latihan pernafasan ini sebaiknya diajarkan ketika pasien bebas dari dyspnea (Ignatavicius & Workman, 2010).

Hasil penelitian artikel review yang dilakukan oleh (Dechman & Wilson, 2004) memberikan kesimpulan bahwa penggunaan PLB menjadi cara yang

efektif untuk mengurangi dyspnea serta meningkatkan pertukaran gas pada penderita PPOK sedang sampai berat, tapi stabil. Efek positif ini tampaknya terkait dengan kemampuan teknik nafas dalam mengurangi penyempitan saluran napas selama ekspirasi, sehingga terjadi penurunan tekanan resistif di dinding saluran napas. Latihan PLB dapat menjadi alat rehabilitasi yang berharga sedangkan latihan DB memiliki pengaruh dalam memperlambat laju pernapasan dan akan menurunkan ventilasi atau VO_2 .

Penelitian yang dilakukan oleh (Cabral, D'Elia, Marins, Zin, & Guimaraes, 2014) memberikan kesimpulan bahwa penggunaan PLB selama latihan dengan intensitas tinggi dapat menurunkan hiperinflasi dinamis, peningkatan SpO_2 ($p < 0.05$) dan toleransi latihan pada pasien PPOK dengan mengurangi VEF. Hasil penelitian ini dapat mendukung rekomendasi untuk PLB sebagai program rehabilitasi paru dalam kegiatan fisik pasien sehari-hari. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Visser, Ramlal, Dekhuijzen, & Heijdra, 2011) bahwa kapasitas pernapasan meningkat secara signifikan ($p = 0.006$), saturasi oksigen meningkat 1% ($p = 0,005$), karbondioksida dan frekuensi pernapasan menurun secara signifikan ($p < 0,0001$ untuk keduanya).

Perawat memiliki peranan penting untuk meningkatkan tingkat adaptasi pada klien PPOK dengan menggunakan proses keperawatan sehingga dapat meningkatkan Kualitas hidup. Peran perawat dalam meningkatkan adaptasi pada klien dengan PPOK melalui pendekatan adaptasi Roy melalui pendidikan, latihan dan dukungan sosial. Konsep utama dari model adaptasi Roy adalah adaptasi sebagai tujuan dari keperawatan, *nursing* (keperawatan) yang berfungsi untuk meningkatkan adaptasi dan kesehatan, *person* (individu) yang merupakan sistem adaptif, lingkungan sebagai stimulus dan kesehatan sebagai hasil dari adaptasi (Alligood, 2014). Dalam hal ini perawat dapat membantu proses adaptasi klien terhadap gejala dyspnea dengan memberikan latihan pernapasan PLB dan DB.

Provinsi Kalimantan Barat dan Provinsi Maluku memiliki faktor resiko untuk terjadinya peningkatan angka kejadian PPOK yaitu dengan meningkatnya angka harapan hidup dan perilaku merokok. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedarso

Pontianak, Kalimantan Barat, untuk angka kejadian PPOK diunit rawat inap dalam 3 (tiga) tahun terakhir, ditahun 2012 angka kejadian PPOK mencapai angka sekitar 225 orang, ditahun 2013 kejadian PPOK mencapai angka 195 orang, sedangkan pada tahun 2014 mencapai angka 160 orang.

Berdasarkan latar belakang diatas, dengan melihat kecenderungan penderita PPOK mengalami masalah kualitas hidup yang diakibatkan oleh sesak napas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: “Pengaruh latihan *Pursed Lip Breathing* dan *Diaphragmatic Breathing* terhadap Perubahan Skala Sesak Nafas dan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedarso Pontianak dan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Haulussy Ambon.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah utama pada klien dengan PPOK adalah sesak nafas. Sesak yang timbul pada saat istirahat maupun saat beraktifitas. Diperkirakan bahwa kasus PPOK ini akan terus meningkat mengingat meningkatnya usia harapan hidup serta kebiasaan merokok. Untuk merawat klien dengan PPOK, perawat tidak hanya perlu memiliki penilaian yang cerdas dan keterampilan manajemen klinis, tetapi juga membutuhkan pengetahuan tentang bagaimana agar kualitas hidup dapat ditingkatkan (Hinkle & Cheever, 2014).

Rehabilitasi paru memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup klien dengan PPOK (Leupoldt, Hahn, Taube, Schubert-Heukeshoven, Magnussen, & Dahme, 2008). Rehabilitasi paru merupakan tindakan yang dapat dilakukan oleh perawat misalnya memberikan latihan pernafasan seperti *Pursed Lip Breathing* (PLB) dan *Diaphragmatic Breathing* (DB). Beberapa study menyatakan bahwa PLB memiliki pengaruh dalam mengurangi dispnea serta memperlambat laju pernafasan. Sementara itu *Diaphragmatic Breathing* (DB) berperan dalam meningkatkan inhalasi maksimum serta memperlambat laju pernafasan.

Dari uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh latihan *Pursed Lip Breathing* (PLB) dan *Diaphragmatic Breathing* (DB) terhadap perubahan skala sesak napas dan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh latihan *Pursed Lip Breathing* (PLB) dan *Diaphragmatic Breathing* (DB) terhadap perubahan skala sesak napas dan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui gambaran karakteristik (umur, jenis kelamin, riwayat merokok, riwayat paparan polusi) pasien dengan PPOK.
- 1.3.2.2 Mengetahui skala sesak dan saturasi oksigen sebelum intervensi latihan PLB, DB dan kelompok kontrol.
- 1.3.2.3 Menganalisis skala sesak dan saturasi oksigen setelah intervensi latihan PLB, DB dan kelompok kontrol.
- 1.3.2.4 Menganalisis perbedaan skala sesak napas dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi latihan PLB dan DB.
- 1.3.2.5 Menganalisis perubahan skala sesak napas dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi latihan PLB dengan kelompok kontrol.
- 1.3.2.6 Menganalisis perubahan skala sesak dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi latihan DB dengan kelompok kontrol.
- 1.3.2.7 Menganalisis perbandingan perubahan nilai skala sesak napas dan saturasi oksigen antara kelompok intervensi PLB dan kelompok kontrol.
- 1.3.2.8 Menganalisis perbandingan perubahan nilai skala sesak napas dan saturasi oksigen antara kelompok intervensi DB dan kelompok kontrol.

- 1.3.2.9 Menganalisis perbandingan perubahan nilai skala sesak napas dan saturasi oksigen antara kelompok intervensi PLB dan kelompok intervensi DB.
- 1.3.2.10 Menganalisis pengaruh intervensi latihan PLB terhadap perubahan nilai skala sesak napas dan saturasi oksigen.
- 1.3.2.11 Menganalisis pengaruh intervensi latihan DB terhadap perubahan nilai skala sesak napas dan saturasi oksigen.
- 1.3.2.12 Menganalisis pengaruh umur, jenis kelamin, riwayat merokok, riwayat paparan polusi, intervensi PLB secara bersamaan terhadap perubahan nilai skala sesak napas dan saturasi oksigen.
- 1.3.2.13 Menganalisis pengaruh umur, jenis kelamin, riwayat merokok, riwayat paparan polusi, intervensi DB secara bersamaan terhadap perubahan nilai skala sesak napas dan saturasi oksigen.
- 1.3.2.14 Menganalisis intervensi yang paling berpengaruh dalam perubahan skala sesak napas dan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Pelayanan Keperawatan

Memberi masukan bagi pihak pelayanan kesehatan untuk menggunakan PLB dan DB sebagai terapi non-farmakologis dalam memberikan perubahan skala sesak napas dan nilai saturasi oksigen yang lebih baik pada pasien PPOK.

1.4.2 Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan/pertimbangan bagi rekan-rekan Mahasiswa STIK Sint Carolus dalam penerapan ilmu keperawatan khususnya terkait latihan pernapasan bagi penderita PPOK. Sebagai sumber bacaan dan referensi di perpustakaan instansi pendidikan. pasien serta berpengaruh terhadap peningkatan kualitas kesehatan.

1.4.3 Bagi Peneliti

Merupakan penerapan ilmu yang diperoleh selama proses pembelajaran dan untuk menilai tingkat kemampuan peneliti tentang daya analisis suatu masalah serta mengambil kesimpulan dengan memberikan saran pemecahan masalah.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini melihat Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* (PLB) Dan *Diafragmatic Breathing* (DB) Terhadap Perubahan Skala Sesak Napas dan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK di RSUD Dr. Soedarso Pontianak dan RSUD Dr. M.Haulussy Ambon.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengoptimalkan penanganan sesak napas yang selama ini sudah ada dirumah sakit tersebut. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pasien dapat mengontrol sesak napasnya, sehingga dapat menurunkan skala sesak yang dialami pasien serta perubahan saturasi oksigen kearah yang lebih baik. Penelitian ini dilakukan pada pasien PPOK mulai pada April sampai dengan Juni 2016 dengan desain penelitian yaitu *quasi eksperimental* dengan rancangan desain *pre-post test nonequivalent control group*.