

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN
PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK) DENGAN
METODE POSISI ORTHOPNEIC TERHADAP
PENURUNAN SESAK NAFAS DI RUANG
INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD
ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



**DISUSUN OLEH :
TUTI HANDAYANI, S.Kep
1411308250100**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA
2015**

Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Metode Posisi Orthopneic Terhadap Penurunan Sesak Nafas di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2015

Tuti Handayani¹, Maridi M. Dirdjo²

INTISARI

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) ialah salah satu penyakit paru yang mengarah pada beberapa gangguan yang mempengaruhi pergerakan aliran udara masuk dan keluar dari paru. Pasien dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) sering mengalami peningkatan tahanan aliran udara hiperinflasi paru. Hiperinflasi paru menyebabkan kerugian pada otot inspiratori secara mekanik, sehingga terjadi peningkatan ketidakseimbangan antara mekanisme pernapasan, kekuatan dan kemampuan usaha bernafas untuk memenuhi volume tidal. Metode *orthopneic* yaitu posisi klien duduk di atas tempat tidur dengan badan sedikit menelungkup di atas meja disertai bantuan dua buah bantal. Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi posisi *orthopneic* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Hasil analisa menunjukkan pencapaian tindakan posisi *orthopneic* dapat menurunkan sesak nafas dan perubahan frekuensi nafas.

kata kunci: PPOK, *orthopneic*, sesak nafas

¹ Mahasiswa Keperawatan, STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Dosen Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

Analysis of Nursing Clinical Practice in Patients Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) with Method of Orthopneic Position that Packed Breath Decrease in Installation of Emergency Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda 2015

Tuti Handayani¹, Maridi M. Dirdjo²

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a lung disease that leads to several disorders that affect the movement of air flow into and out of the lungs. Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) often increase the air flow resistance of lung hyperinflation. Lung hyperinflation led to a loss in muscle inspiratori mechanically, resulting in increased imbalance between respiratory mechanism, the strength and the ability to breathe efforts to meet the tidal volume. Orthopneic method that the client's position sitting on the bed with a little body lying face down on the table with the help of two pillows. Final nurses Scientific aims to analyze the intervention orthopneic position on reducing shortness of breath in patients in the Instalation of Emergency Room Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda. The analysis shows the achievement action orthopneic position can reducing shortness of breath and breath frequency changes.

Keywords: COPD, orthopneic, shortness of breath

¹ *Nursing university students, STIKES Muhammadiyah Samarinda*

² *Nursing university-level instructor STIKES Muhammadiyah Samarinda*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) ialah salah satu penyakit paru yang mengarah pada beberapa gangguan yang mempengaruhi pergerakan aliran udara masuk dan keluar dari paru. PPOK merupakan kombinasi bronkitis obstruktif kronik dan emfisema (Black & Hawks, 2005). Penyakit Pernafasan Obstruksi Kronik (PPOK) adalah penyakit yang ditandai oleh keterbatasan aliran udara di dalam saluran napas yang tidak sepenuhnya dapat dipulihkan (Smeltzer & Bare, 2006).

PPOK adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progressif nonreversibel atau reversibel parsial. PPOK terdiri dari bronkitis kronik dan emfisema atau gabungan keduanya. Bedasar GOLD (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases*) dan merujuk pada definisi bahasa Indonesia dalam buku Pedoman Praktis Diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia dari PDPI yang telah direvisi pada 2010, PPOK merupakan penyakit paru yang dapat dicegah dan ditanggulangi, ditandai oleh hambatan aliran udara yang tidak sepenuhnya reversible, bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun/ berbahaya, disertai efek ekstra paru yang berkontribusi terhadap derajat berat penyakit.

Pasien dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) sering mengalami peningkatan tahanan aliran udara hiperinflasi paru. Hiperinflasi

paru menyebabkan kerugian pada otot inspiratori secara mekanik, sehingga terjadi peningkatan ketidakseimbangan antara mekanisme pernapasan, kekuatan dan kemampuan usaha bernafas untuk memenuhi volume tidal (Smeltzer & Bare, 2005).

Kondisi di atas dapat menyebabkan penurunan fungsi ventilasi paru, dimana fungsi ventilasi paru adalah kemampuan dadaran paru untuk menggerakkan udara masuk dan keluar alveoli (Hudak & Gallo, 2005).

Permasalahan PPOK (penyakit paru obstruktif kronik) di Indonesia saat ini dan mendatang diperkirakan akan berdampak besar, terutama pada mortalitas dan dampak sosial ekonomi, karena berhubungan dengan masih tingginya perokok dan perkiraan umur rata-rata yang meningkat.

Menurut Wiyono (2009), prevalensi PPOK diperkirakan akan meningkat sehubungan dengan peningkatan usia harapan hidup penduduk dunia, pergeseran pola dari penyakit infeksi kepenyakit degeneratif serta meningkatnya kebiasaan merokok dan polusi udara. Data prevalensi PPOK yang terkait dengan usia dan merokok bervariasi pada setiap negara di seluruh dunia.

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa menjelang tahun 2020 prevalensi PPOK akan meningkat sehingga sebagai penyebab penyakit tersering peringkatnya meningkat dari ke-12 menjadi ke-5 dan sebagai penyebab kematian tersering peringkatnya juga meningkat dari ke-6 menjadi ke-3. Pada 12 negara Asia Pasifik, WHO menyatakan angka prevalensi PPOK sedang-berat pada usia 30 tahun keatas, dengan rerata sebesar

6,3%, dimana Hongkong dan Singapura dengan angka prevalensi terkecil yaitu 3,5% dan Vietnam sebesar 6,7%.

World Health Organisation (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2020 prevalensi PPOK akan terus meningkat dari peringkat ke-6 menjadi peringkat ke-3 di dunia dan dari peringkat ke-6 menjadi peringkat ke-3 penyebab kematian tersering di dunia (Depkes RI, 2008). Menurut WHO pada tahun 2010 PPOK adalah masalah kesehatan utama yang menjadi penyebab kematian no 4 di Indonesia (PDPI, 2006).

Sesak nafas atau *dyspnea* merupakan gejala yang umum dijumpai pada penderita PPOK (Ambrosino & Serradori, 2006). Penyebab sesak nafas tersebut bukan hanya karena obstruksi pada bronkus atau bronkospasme saja tapi lebih disebabkan karena adanya hiperinflasi.

Pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sering mengalami peningkatan tahanan aliran udara, *air trapping*, dan hiperinflasi paru. Hiperinflasi paru menyebabkan kerugian pada otot inspiratori secara mekanik, sehingga terjadi peningkatan ketidakseimbangan antara mekanisme pernapasan, kekuatan dan kemampuan usaha bernafas untuk memenuhi volume tidal (Smeltzer & Bare, 2005). Kondisi di atas dapat menyebabkan penurunan fungsi ventilasi paru, dimana fungsi ventilasi paru adalah kemampuan dada dan paru untuk menggerakkan udara masuk dan keluar alveoli (Hudak & Gallo, 2005).

Salah satu tindakan mandiri keperawatan guna mempertahankan pertukaran gas adalah mengatur posisi klien. Pengaturan posisi ini dapat

membantu paru mengembang secara maksimal sehingga membantu meningkatkan pertukaran gas (Black & Hawks, 2005). Posisi yang tepat juga dapat meningkatkan relaksasi otot-otot tambahan sehingga dapat mengurangi usaha bernafas/ *dispnea* (Monahan & Neighbors, 2000). Kadangkala klien PPOK pada kondisi *dispnea* diatur posisinya dalam posisi yang beragam. Umumnya mereka akan diposisikan dalam keadaan duduk tegak (*high fowler position*), setengah duduk (*semi fowler position*), posisi duduk menelungkup (*sittingforward leaning/ orthopneic position*), bahkan kepala yang hanya disangga beberapa bantal saja (ekstensi kepala 30°-40°).

Posisi *orthopneic* yaitu posisi klien duduk di atas tempat tidur dengan badan sedikit menelungkup di atas meja disertai bantuan dua buah bantal. Pada posisi *orthopneic* organ-organ abdominal tidak menekan diafragma dan pada posisi ini dapat membantu menekan bagian bawah dada kepada ujung meja sehingga membantu pengeluaran nafas untuk menjadi lebih mudah (Kozier & Erb, 2000). Eltayara, Ghezzi, dan Milic-Emili (2001) dan Landers, Mc. Whorter, Filibeck, dan Robinson (2006) menyatakan bahwa posisi *orthopneic* dapat mengurangi *dyspnea* karena posisi tersebut membantu peningkatan fungsi paru.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada 6 bulan terakhir yaitu dari bulan Maret 2015 sampai Agustus 2015 di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) didapatkan data pasien yang menderita PPOK sebanyak 39 orang (Buku Laporan Pasien Ruang

Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda).

Berdasarkan dari data tersebut maka peneliti ingin memaparkan bagaimana gambaran analisa pelaksanaan Asuhan keperawatan dengan penggunaan metode posisi *Orthopneic* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie samarinda.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka penulis tertarik untuk melaksanakan asuhan keperawatan yang akan dituangkan dalam bentuk karya ilmiah akhir Ners dengan judul Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Metode Posisi *Orthopneic* Terhadap Penurunan Sesak Nafas di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan penggunaan metode *Orthopneic* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan Khusus

- a) Penulis mampu menganalisa masalah keperawatan dengan konsep teori terkait Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan metode penulisan:
 - 1) Pengkajian
 - 2) Diagnosa
 - 3) Intervensi
 - 4) Implementasi
 - 5) Evaluasi
- b) Penulis mampu menganalisa Intervensi inovasi metode posisi *Orthopneic* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien kelolaan dengan diagnosa Penyakit Paru Obstruksi kronik (PPOK).
- c) Penulis mampu memberikan alternative pemecahan masalah yang dapat dilakukan terkait dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wacana kepustakaan dan referensi tentang metode posisi *Orthopneic* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien Penyakit Paru Obstruksi kronik.

2. Bagi Profesi

Hasil penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik khususnya dalam menerapkan tindakan metode posisi *Orthopneic* dengan penurunan sesak nafas pada pasien PPOK.

3. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulis dalam melakukan analisa pengaruh pemberian metode posisi *Orthopneic* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Paru Obstruksi kronik (PPOK)

1. Definisi PPOK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru kronik dengan karakteristik adanya hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif nonreversibel atau reversibel parsial, serta adanya respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya (GOLD, 2009).

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) adalah penyakit yang ditandai oleh keterbatasan aliran udara di dalam saluran napas yang tidak sepenuhnya dapat di pulihkan. PPOK meliputi emfisema, bronkitis kronik atau kombinasi dari keduanya. Emfisema digambarkan sebagai kondisi patologis pembesaran abnormal rongga udara di bagian distal bronkiolus dan kerusakan dinding alveoli, sedangkan bronkitis kronik merupakan kelainan saluran napas yang ditandai oleh batuk kronik berdahak minimal tiga bulan dalam setahun, sekurang-kurangnya dua tahun berturut-turut (Smeltzer & Bare, 2006).

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) adalah suatu penyakit yang ditandai oleh adanya hambatan aliran udara yang disebabkan oleh Bronkitis Kronik. Obstruksi aliran udara pada umumnya progresif non reversible

kadang diikuti oleh hiperaktivitas jalan nafas dan kadang kala parsial reversibel.

Pasien dengan Penyakit paru Obtruksi kronik (PPOK) sering mengalami peningkatan tahanan aliran udara hiperinflasi paru. Hiperinflasi paru menyebabkan kerugian pada otot inspiratori secara mekanik, sehingga terjadi peningkatan ketidakseimbangan antara mekanisme pernafasan, kekuatan dan kemampuan usaha bernafas untuk memenuhi volume tidal (Smeltzer & Bare, 2005).

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Penyakit Paru Obstruksi Kronik merupakan penyakit obstruksi jalan napas karena bronkitis kronis, bronkietaksis dan emfisema, obstruksi tersebut bersifat progresif disertai hiperaktif aktivitas bronkus.

2. Etiologi

Faktor penyebab dan faktor risiko yang paling utama menurut Gordan (2002) bagi penderita PPOK atau kondisi yang secara bersama membangkitkan penderita penyakit PPOK, yaitu:

- a. Usia makin bertambah resiko semakin tinggi
- b. Jenis kelamin pria lebih beresiko dibanding wanita
- c. Merokok
- d. Berkurangnya fungsi paru-paru, bahkan pada saat gejala penyakit tidak dirasakan
- e. Keterbukaan terhadap berbagai polusi, setiap asap rokok dan debu
- f. Polusi udara

- g. Infeksi sistem pernapasan akut, seperti pneumonia dan bronkitis

Faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) menurut Arif Mansjoer (2001) adalah :

- a. Kebiasaan merokok
- b. Polusi udara
- c. Paparan debu, asap, dan gas-gas kimiawi akibat kerja
- d. Riwayat infeksi saluran nafas
- e. Bersifat genetik yaitu defisiensi α -1 antitripsin merupakan predisposisi untuk berkembangnya Penyakit Paru Obstruksi Kronik dini

3. Tanda dan Gejala

Gejala PPOK terutama berkaitan dengan respirasi. Keluhan respirasi ini harus diperiksa dengan teliti karena seringkali dianggap sebagai gejala yang biasa terjadi pada proses penuaan. Batuk kronik adalah batuk hilang timbul selama 3 bulan yang tidak hilang dengan pengobatan yang diberikan. Kadang-kadang pasien menyatakan hanya berdahak terus menerus tanpa disertai batuk. Selain itu, Sesak napas merupakan gejala yang sering dikeluhkan pasien terutama pada saat melakukan aktivitas. Seringkali pasien sudah mengalami adaptasi dengan sesak napas yang bersifat progressif lambat sehingga sesak ini tidak dikeluhkan. Untuk menilai kuantitas sesak napas terhadap kualitas hidup digunakan ukuran sesak napas sesuai skala sesak menurut *British Medical Research Council* (MRC) (GOLD, 2009).

Tabel 2.1. Skala Sesak menurut *British Medical Research Council* (MRC)

Skala Sesak	Keluhan Sesak Berkaitan dengan Aktivitas
1	Tidak ada sesak kecuali dengan aktivitas berat
2	Sesak mulai timbul jika berjalan cepat atau naik tangga 1 tingkat
3	Berjalan lebih lambat karena merasa sesak
4	Sesak timbul jika berjalan 100 meter atau setelah beberapa menit
5	Sesak bila mandi atau berpakaian

Batuk merupakan keluhan pertama yang biasanya terjadi pada pasien PPOK. Batuk bersifat produktif, yang pada awalnya hilang timbul lalu kemudian berlangsung lama dan sepanjang hari. Batuk disertai dengan produksi sputum yang pada awalnya sedikit dan mukoid kemudian berubah menjadi banyak dan purulen seiring dengan semakin bertambahnya parahnya batuk penderita.

Penderita PPOK juga akan mengeluhkan sesak yang berlangsung lama, sepanjang hari, tidak hanya pada malam hari, dan tidak pernah hilang sama sekali, hal ini menunjukkan adanya obstruksi jalan nafas yang menetap. Keluhan sesak inilah yang biasanya membawa penderita PPOK berobat ke rumah sakit. Sesak dirasakan memberat saat melakukan aktifitas dan pada saat mengalami eksaserbasi akut.

Gejala-gejala PPOK eksaserbasi akut meliputi:

- a. Batuk bertambah berat
- b. Produksi sputum bertambah
- c. Sputum berubah warna

- d. Sesak nafas bertambah berat
- e. Bertambahnya keterbatasan aktifitas
- f. Terdapat gagal nafas akut pada gagal nafas kronis
- g. Penurunan kesadaran

4. Patofisiologi

Saluran napas dan paru berfungsi untuk proses respirasi yaitu pengambilan oksigen untuk keperluan metabolisme dan pengeluaran karbondioksida dan air sebagai hasil metabolisme. Proses ini terdiri dari tiga tahap, yaitu ventilasi, difusi dan perfusi. Ventilasi adalah proses masuk dan keluarnya udara dari dalam paru. Difusi adalah peristiwa pertukaran gas antara alveolus dan pembuluh darah, sedangkan perfusi adalah distribusi darah yang sudah teroksigenasi. Gangguan ventilasi terdiri dari gangguan restriksi yaitu gangguan pengembangan paru serta gangguan obstruksi berupa perlambatan aliran udara di saluran napas. Parameter yang sering dipakai untuk melihat gangguan restriksi adalah kapasitas vital (KV), sedangkan untuk gangguan obstruksi digunakan parameter volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1), dan rasio volume ekspirasi paksa detik pertama terhadap kapasitas vital paksa (VEP1/KVP) (Sherwood, 2001).

Hambatan aliran udara merupakan perubahan fisiologi utama pada PPOK yang diakibatkan oleh adanya perubahan yang khas pada saluran nafas bagian proksimal, perifer, parenkim dan vaskularisasi paru yang dikarenakan adanya suatu inflamasi yang kronik dan perubahan struktural

pada paru. Terjadinya peningkatan penebalan pada saluran nafas kecil dengan peningkatan formasi folikel limfoid dan deposisi kolagen dalam dinding luar saluran nafas mengakibatkan restriksi pembukaan jalan nafas. Lumen saluran nafas kecil berkurang akibat penebalan mukosa yang mengandung eksudat inflamasi, yang meningkat sesuai berat sakit.

Dalam keadaan normal radikal bebas dan antioksidan berada dalam keadaan seimbang. Apabila terjadi gangguan keseimbangan maka akan terjadi kerusakan di paru. Radikal bebas mempunyai peranan besar menimbulkan kerusakan sel dan menjadi dasar dari berbagai macam penyakit paru.

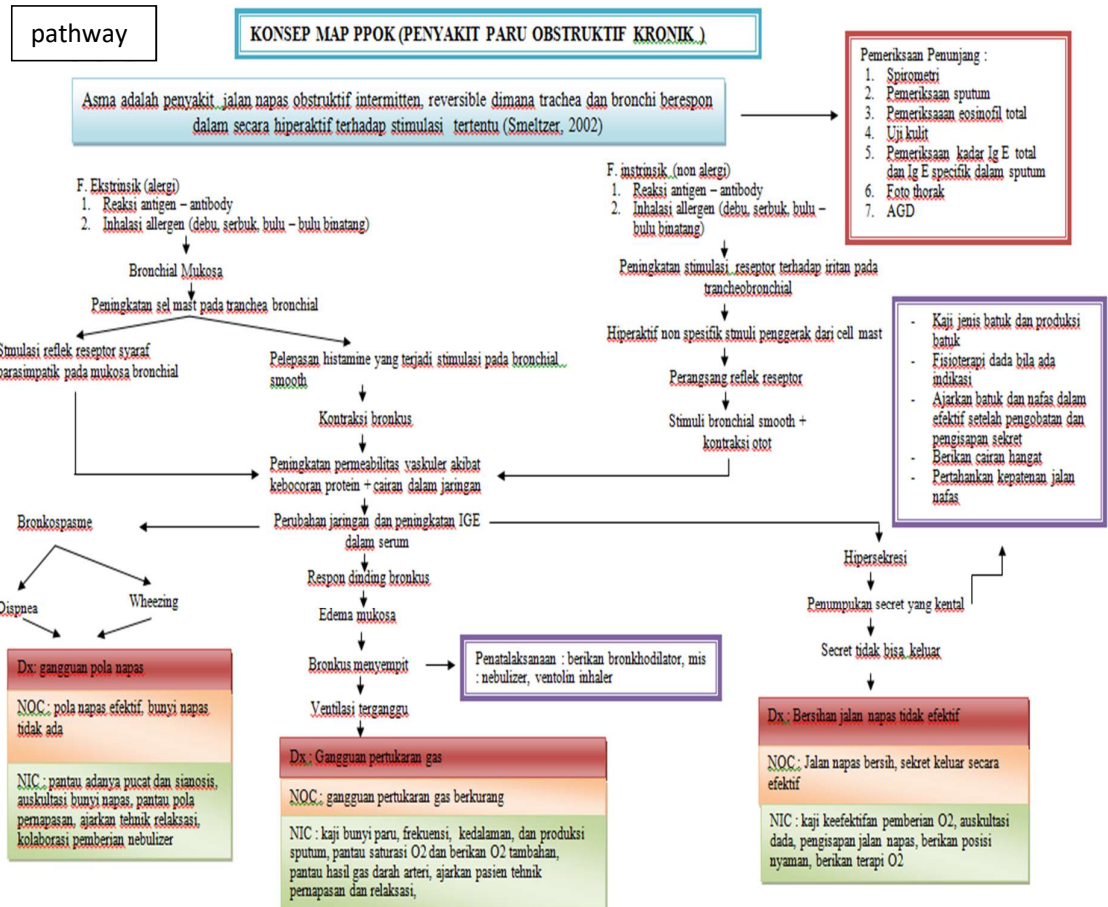


Gambar 2.1 Konsep Pathogenesis PPOK

Pengaruh gas polutan dapat menyebabkan stress oksidan, selanjutnya akan menyebabkan terjadinya peroksidasi lipid. Peroksidasi lipid selanjutnya akan menimbulkan kerusakan sel dan inflamasi. Proses inflamasi akan mengaktifkan sel makrofag alveolar, aktivasi sel tersebut

akan menyebabkan dilepaskannya faktor kemotaktik neutrofil seperti interleukin 8 dan leukotrien B₄, *tumour necrosis factor* (TNF), *monocyte chemotactic peptide* (MCP)-1 dan *reactive oxygen species* (ROS). Faktor-faktor tersebut akan merangsang neutrofil melepaskan protease yang akan merusak jaringan ikat parenkim paru sehingga timbul kerusakan dinding alveolar dan hipersekresi mukus. Rangsangan sel epitel akan menyebabkan dilepaskannya limfosit CD8, selanjutnya terjadi kerusakan seperti proses inflamasi. Pada keadaan normal terdapat keseimbangan antara oksidan dan antioksidan. Enzim NADPH yang ada dipermukaan makrofag dan neutrofil akan mentransfer satu elektron ke molekul oksigen menjadi anion superoksida dengan bantuan enzim superoksid dismutase. Zat hidrogen peroksida (H₂O₂) yang toksik akan diubah menjadi OH dengan menerima elektron dari ion feri menjadi ion fero, ion fero dengan halida akan diubah menjadi anion hipohalida (HOCl).

Pengaruh radikal bebas yang berasal dari polusi udara dapat menginduksi batuk kronis sehingga percabangan bronkus lebih mudah terinfeksi. Penurunan fungsi paru terjadi sekunder setelah perubahan struktur saluran napas. Kerusakan struktur berupa destruksi alveol yang menuju ke arah emfisema karena produksi radikal bebas yang berlebihan oleh leukosit dan polusi dan asap rokok.



Gambar 2.2 Web Of Caution PPOK

5. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada PPOK adalah gagal napas kronik, gagal napas akut pada gagal napas kronik, infeksi berulang, dan kor pulmonale. Gagal napas kronik ditunjukkan oleh hasil analisis gas darah berupa PaO₂<60 mmHg dan PaCO₂>50 mmHg, serta pH dapat normal. Gagal nafas akut pada gagal napas kronik ditandai oleh sesak nafas dengan atau tanpa sianosis, volume sputum bertambah dan purulen, demam, dan kesadaran menurun. Pada pasien PPOK produksi sputum yang berlebihan menyebabkan terbentuk koloni kuman, hal ini memudahkan terjadi infeksi

berulang. Selain itu, pada kondisi kronik ini imunitas tubuh menjadi lebih rendah, ditandai dengan menurunnya kadar limfosit darah. Adanya kor pulmonale ditandai oleh P pulmonal pada EKG, hematokrit >50 %, dan dapat disertai gagal jantung kanan (PDPI, 2003).

Beberapa komplikasi PPOK adalah sebagai berikut:

a. Insufisiensi pernapasan

Pasien PPOK dapat mengalami gagal nafas kronis secara bertahap ketika struktur paru mengalami kerusakan secara *irreversible*. Gagal nafas terjadi apabila penurunan oksigen terhadap karbon dioksida dalam paru menyebabkan ketidakmampuan memelihara laju kebutuhan oksigen. Hal ini akan mengakibatkan tekanan oksigen arteri kurang dari 50 mm Hg (hipoksia) dan peningkatan tekanan karbondioksida lebih besar dari 45 mmHg (hiperkapnia) (Smelzer & Bare, 2008).

b. Atelektasis

Obstruksi bronkial oleh sekresi merupakan penyebab utama terjadinya kolap pada alveolus, lobus, atau unit paru yang lebih besar. Sumbatan akan mengganggu alveoli yang normalnya menerima udara dari bronkus. Udara alveolar yang terperangkap menjadi terserap kedalam pembuluh darah tetapi udara luar tidak dapat menggantikan udara yang terserap karena obstruksi. Akibatnya paru menjadi terisolasi karena kekurangan udara dan ukurannya menyusut dan bagian sisa paru lainnya berkembang secara berlebihan (Smelzer & Bare (2008).

c. Pneumoni

Pneumoni adalah proses inflamatori parenkim paru yang disebabkan oleh agen infeksius. PPOK mendasari terjadinya pneumoni karena flora normal terganggu oleh turunnya daya tahan hospes. Hal ini menyebabkan tubuh menjadi rentan terhadap infeksi termasuk diantaranya mereka yang mendapat terapi kortikosteroid dan agen immunosupresan lainnya (Smelzer & Bare, 2008).

d. Pneumotorak

Pneumotoraks spontaneous sering terjadi sebagai komplikasi dari PPOK karena adanya ruptur paru yang berawal dari pneumotoraks tertutup (Black & Hawk, 2005). Pneumotoraks terjadi apabila adanya hubungan antara bronkus dan alveolus dengan rongga pleura, sehingga udara masuk kedalam rongga pleura melalui kerusakan yang ada (Price & Wilson, 2006).

e. Hipertensi paru

Hipertensi pulmonal ringan atau sedang meskipun lambat akan muncul pada kasus PPOK karena hipoksia yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah kecil paru. Keadaan ini akan menyebabkan perubahan struktural yang meliputi hiperplasia intimal dan hipertrophi atau hiperplasia otot halus. Pada pembuluh darah saluran udara yang sama akan mengalami respon inflamasi dan sel endotel mengalami disfungsi. Hilangnya pembuluh darah kapiler paru pada emfisema memberikan kontribusi terhadap peningkatan tekanan

sirkulasi paru. Hipertensi pulmonal yang progresif akan menyebabkan hipertrofi ventrikel kanan dan akhirnya menyebabkan gagal jantung kanan (*cor pulmonale*) (GOLD, 2006).

f. Masalah sistemik

PPOK dalam perjalanan penyakitnya melibatkan beberapa efek sistemik terutama pasien dengan penyakit berat. Hal ini akan berdampak besar pada kelangsungan hidup bagi pasien PPOK. Kakeksia sering dijumpai pada PPOK berat, hal ini disebabkan karena kehilangan massa otot rangka dan kelemahan sebagai akibat dari apoptosis yang meningkat dan atau otot yang tidak digunakan. Pasien dengan PPOK juga mengalami peningkatan terjadinya osteoporosis, depresi dan anemia kronis. Peningkatan konsentrasi mediator inflamasi, termasuk TNF- α , IL-6, dan turunan dari radikal bebas oksigen lainnya, dapat memediasi beberapa efek sistemik untuk terjadinya penyakit kardiovaskular, yang berhubungan dengan peningkatan *Protein C-Reaktif* (CRP) (GOLD, 2006).

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada PPOK dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi non-farmakologis dan terapi farmakologis. Tujuan terapi tersebut adalah mengurangi gejala, mencegah progresivitas penyakit, mencegah dan mengatasi ekserbasasi dan komplikasi, menaikkan keadaan fisik dan psikologis pasien, meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi angka kematian.

Penatalaksanaan pada pasien PPOK adalah sebagai berikut:

a. Penatalaksanaan medis

penatalaksanaan medis dari Penyakit Paru Obstruksi Kronik adalah:

- 1) Berhenti merokok harus menjadi prioritas.
- 2) Bronkodilator (β -agonis atau antikolinergik) bermanfaat pada 20-40% kasus
- 3) Pemberian terapi oksigen jangka panjang selama >16 jam memperpanjang usia pasien dengan gagal nafas kronis (yaitu pasien dengan PaO_2 sebesar 7,3 kPa dan FEV 1 sebesar 1,5 L).
- 4) Rehabilitasi paru (khususnya latihan olahraga) memberikan manfaat simptomatik yang signifikan pada pasien dengan pnyakit sedang-berat.
- 5) Operasi penurunan volume paru juga bisa memberikan perbaikan dengan meningkatkan *elastic recoil* sehingga mempertahankan patensi jalan nafas (Davey, 2002).

b. Penatalaksanaan keperawatan

Penatalaksanaan keperawatan dari Penyakit Paru Obstruksi Kronik adalah:

- 1) Mempertahankan patensi jalan nafas
- 2) Membantu tindakan untuk mempermudah pertukaran gas
- 3) Meningkatkan masukan nutrisi
- 4) Mencegah komplikasi, memperlambat memburuknya kondisi

- 5) Memberikan informasi tentang proses penyakit/prognosis dan program pengobatan (Doenges, 2000)

Prinsip penatalaksanaan PPOK eksaserbasi akut adalah mengatasi segera eksaserbasi yang terjadi dan mencegah terjadinya kematian. Risiko kematian dari eksaserbasi sangat berhubungan dengan terjadinya asidosis respiratorik, adanya komorbid, dan kebutuhan akan alat ventilasi (GOLD, 2009). Penanganan eksaserbasi akut dapat dilaksanakan di rumah (untuk eksaserbasi yang ringan) atau di rumah sakit (untuk eksaserbasi sedang dan berat). Penatalaksanaan eksaserbasi akut di rumah sakit dapat dilakukan secara rawat jalan atau rawat inap dan dilakukan di poliklinik rawat jalan, ruang rawat inap, unit gawat darurat, atau ruang ICU (PDPI, 2003).

- a. Bronkodilator

Bronkodilator yang lebih dipilih pada terapi eksaserbasi PPOK adalah *short-acting inhaled B2-agonists*. Jika respon segera dari obat ini belum tercapai, direkomendasikan menambahkan antikolinergik, walaupun bukti ilmiah efektivitas kombinasi ini masih kontroversial. Walaupun penggunaan klinisnya yang luas, peranan metilxantin dalam terapi eksaserbasi masih kontroversial. Sekarang metilxantin (teofilin, aminofilin) dipertimbangkan sebagai terapi lini kedua, ketika tidak ada respon yang adekuat dari penggunaan *short-acting inhaled B2-agonists*. Tidak ada penelitian klinis yang mengevaluasi

penggunaan *long-acting inhaled B2-agonists* dengan/tanpa inhalasi glukokortikosteroid selama eksaserbasi (GOLD, 2009).

Bila rawat jalan B2-agonis dan antikolinergik harus diberikan dengan peningkatan dosis. *Inhaler* masih cukup efektif bila digunakan dengan cara yang tepat, *nebulizer* dapat digunakan agar bronkodilator lebih efektif. Hati-hati dengan penggunaan *nebulizer* yang memakai oksigen sebagai kompresor, karena penggunaan oksigen 8-10 liter untuk menghasilkan uap dapat menyebabkan retensi CO₂. Golongan xantin dapat diberikan bersama-sama dengan bronkodilator lainnya karena mempunyai efek memperkuat otot diafragma. Dalam perawatan di rumah sakit, bronkodilator diberikan secara intravena dan *nebulizer*, dengan pemberian lebih sering perlu monitor ketat terhadap timbulnya palpitasi sebagai efek samping bronkodilator (PDPI, 2003).

b. Kortikosterooid

Kortikosteroid oral/intravena direkomendasikan sebagai tambahan terapi pada penanganan eksaserbasi PPOK. Dosis pasti yang direkomendasikan tidak diketahui, tetapi dosis tinggi berhubungan dengan risiko efek samping yang bermakna. Dosis prednisolon oral sebesar 30-40 mg/hari selama 7-10 hari adalah efektif dan aman (GOLD, 2009). Menurut PDPI (2003), kortikosteroid tidak selalu diberikan tergantung derajat berat eksaserbasi. Pada eksaserbasi derajat sedang dapat diberikan

prednison 30 mg/hari selama 1-2 minggu, pada derajat berat diberikan secara intravena. Pemberian lebih dari dua minggu tidak memberikan manfaat yang lebih baik, tetapi lebih banyak menimbulkan efek samping.

c. Antibiotik

Berdasarkan bukti terkini yang ada, antibiotik harus diberikan kepada (GOLD, 2009):

- 1) Pasien eksaserbasi yang mempunyai tiga gejala kardinal, yaitu peningkatan volume sputum, sputum menjadi semakin purulen, dan peningkatan sesak
- 2) Pasien eksaserbasi yang mempunyai dua gejala kardinal, jika peningkatan purulensi merupakan salah satu dari dua gejala tersebut
- 3) Pasien eksaserbasi yang memerlukan ventilasi mekanik.

Pemilihan antibiotik disesuaikan dengan pola kuman setempat dan komposisi kombinasi antibiotik yang mutakhir. Pemberian antibiotik di rumah sakit sebaiknya per drip atau intravena, sedangkan untuk rawat jalan bila eksaserbasi sedang sebaiknya diberikan kombinasi dengan makrolid, dan bila ringan dapat diberikan tunggal. Antibiotik yang dapat diberikan di Puskesmas yaitu lini I: Ampisilin, Kotrimoksazol, Eritromisin, dan lini II: Ampisilin kombinasi Kloramfenikol, Eritromisin, kombinasi

Kloramfenikol dengan Kotrimaksazol ditambah dengan Eritromisin sebagai Makrolid (PDPI, 2003).

d. Terapi oksigen

Terapi oksigen merupakan hal yang pertama dan utama, bertujuan untuk memperbaiki hipoksemia dan mencegah keadaan yang mengancam jiwa, dapat dilakukan di ruang gawat darurat, ruang rawat atau di ICU. Tingkat oksigenasi yang adekuat ($\text{PaO}_2 > 8,0$ kPa, 60 mmHg atau $\text{SaO}_2 > 90\%$) mudah tercapai pada pasien PPOK yang tidak ada komplikasi, tetapi retensi CO_2 dapat terjadi secara perlahan-lahan dengan perubahan gejala yang sedikit sehingga perlu evaluasi ketat hiperkapnia. Gunakan sungkup dengan kadar yang sudah ditentukan (*ventury mask*) 24%, 28% atau 32%. Perhatikan apakah sungkup *rebreathing* atau *non-rebreathing*, tergantung kadar PaCO_2 dan PaO_2 . Bila terapi oksigen tidak dapat mencapai kondisi oksigenasi adekuat, harus digunakan ventilasi mekanik (PDPI, 2003).

e. Ventilasi Mekanik

Tujuan utama penggunaan ventilasi mekanik pada PPOK eksaserbasi berat adalah mengurangi mortalitas dan morbiditas, serta memperbaiki gejala. Ventilasi mekanik terdiri dari ventilasi intermiten non invasif (NIV), baik yang menggunakan tekanan negatif ataupun positif (NIPPV), dan ventilasi mekanik invasif dengan *oro-tracheal tube* atau trakeostomi. Dahulukan penggunaan

NIPPV, bila gagal dipikirkan penggunaan ventilasi mekanik dengan intubasi. Penggunaan NIV telah dipelajari dalam beberapa *Randomized Controlled Trials* pada kasus gagal napas akut, yang secara konsisten menunjukkan hasil positif dengan angka keberhasilan 80-85%. Hasil ini menunjukkan bukti bahwa NIV memperbaiki asidosis respiratorik, menurunkan frekuensi pernapasan, derajat keparahan sesak, dan lamanya rawat inap (GOLD, 2009).

7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang diperlukan adalah sebagai berikut:

a. Spirometri (VEP1, VEP1 prediksi, KVP, VEP1/KVP)

Obstruksi ditentukan oleh nilai VEP1 prediksi (%) dan atau VEP1/KVP (%). VEP1 merupakan parameter yang paling umum dipakai untuk menilai beratnya PPOK dan memantau perjalanan penyakit. Apabila spirometri tidak tersedia atau tidak mungkin dilakukan, APE meter walaupun kurang tepat, dapat dipakai sebagai alternatif dengan memantau variabilitas harian pagi dan sore, tidak lebih dari 20%.

Kunci pada pemeriksaan spirometri ialah rasio FEV1 (*Forced Expiratory Volume in 1 s*) dan FVC (*Forced Vital Capacity*). FEV1 adalah volume udara yang pasien dapat keluarkan secara pak dalam satu detik pertama setelah inspirasi penuh. FEV1 pada pasien dapat diprediksi dari usia, jenis kelamin dan tinggi badan. FVC adalah

volume maksimum total udara yang pasien dapat hembuskan secara paksa setelah inspirasi penuh.

b. Radiologi (foto toraks)

Hasil pemeriksaan radiologis dapat ditemukan kelainan paru berupa hiperinflasi atau hiperlusen, diafragma mendatar, corakan bronkovaskuler meningkat, jantung pendulum, dan ruang retrosternal melebar. Meskipun kadang-kadang hasil pemeriksaan radiologis masih normal pada PPOK ringan tetapi pemeriksaan radiologis ini berfungsi juga untuk menyingkirkan diagnosis penyakit paru lainnya atau menyingkirkan diagnosis banding dari keluhan pasien (GOLD, 2009).

c. Analisa gas darah

Pada bronkitis PaCO₂ naik, saturasi hemoglobin menurun, timbul sianosis, terjadi vasokonstriksi vaskuler paru dan penambahan dan penambahan eritropoesis. Hipoksia yang kronik merangsang pembentukan eritropoetin sehingga menimbulkan polisitemia. Pada kondisi umur 55-60 tahun polisitemia menyebabkan jantung kanan harus bekerja lebih berat dan merupakan salah satu penyebab payah jantung kanan.

d. Pemeriksaan EKG

Kelainan yang paling dini adalah rotasi *clock wise* jantung. Bila sudah terdapat cor pulmonal terdapat deviasi aksis kekanan dan P pulmonal pada hantaran II, III, dan aVF. Voltase QRS rendah di V1

rasio R/S lebih dari 1 dan V6 rasio R/S kurang dari 1. Sering terdapat RBBB inkomplet.

e. Mikrobiologi sputum (PDPI, 2003)

Pemeriksaan bakteriologi sputum pewarnaan Gram dan kultur resistensi diperlukan untuk mengetahui pola kuman dan untuk memilih antibiotik yang tepat. Infeksi saluran napas berulang merupakan penyebab utama eksaserbasi akut pada penderita PPOK di Indonesia.

f. Laboratorium darah rutin

Hitung darah lengkap harus dilakukan untuk menyingkirkan anemia atau polisitemia.

Berdasarkan gejala klinis dan pemeriksaan spirometri dapat ditentukan klasifikasi (derajat) PPOK, yaitu (GOLD, 2009):

Tabel 2.1. Klasifikasi PPOK

Klasifikasi Penyakit	Gejala Klinis	Spirometri
PPOK Ringan	- Dengan atau tanpa batuk	- $VEP1 \geq 80\%$
	- Dengan atau tanpa produksi sputum	prediksi (nilai normal spirometri)
	- Sesak napas derajat sesak 1 sampai derajat sesak 2	- $VEP1/KVP < 70\%$
PPOK Sedang	- Dengan atau tanpa batuk	- $VEP1/KVP < 70\%$
	- Dengan atau tanpa produksi sputum	- $50\% \leq VEP1 < 80\%$ prediksi
	- Sesak napas derajat 3	

PPOK Berat	– Sesak napas derajat sesak 4 dan 5 – Eksaserbasi lebih sering terjadi	– VEPI/KVP < 70% – $30\% \leq \text{VEPI} < 50\%$ prediksi
PPOK Sangat Berat	– Sesak napas derajat sesak 4 dan 5 dengan gagal napas kronik – Eksaserbasi lebih sering terjadi – Disertai komplikasi kor pulmonale atau gagal jantung kanan	– VEPI/KVP < 70% – VEPI < 30% prediksi, atau – VEPI < 50% dengan gagal napas kronik

8. Diagnosis PPOK

Penderita yang datang dengan keluhan klinis dispneu, batuk kronik atau produksi sputum dengan atau tanpa riwayat paparan faktor risiko PPOK sebaiknya dipikirkan sebagai PPOK. Diagnosis PPOK di pastikan melalui pemeriksaan spirometri paksa bronkhodilator. Perasaan rasa sesak nafas dan dada terasa menyempit merupakan gejala non spesifik yang dapat bervariasi seiring waktu yang dapat muncul pada seluruh derajat keparahan PPOK.

Pemeriksaan fisik memainkan peranan penting untuk diagnosis PPOK. Tanda fisik hambatan aliran udara biasanya tidak muncul hingga terdapat kerusakan yang bermakna dari fungsi paru muncul, dan deteksi memiliki nilai sensitifitas dan spesifisitas yang rendah. Pada inspeksi dapat di temukan sentral sianosis, bentuk dada “*barel-shaped*”, *takypnea*, edema tungkai bawah sebagai tanda kegagalan jantung kanan. Perkusi dan palpasi jarang membantu diagnosis PPOK kecuali tanda-tanda hiperinflasi yang

akan mengaburkan batas jantung dan menurunkan batas paru-hati. Auskultasi sering memberikan kelemahan saluran nafas, dapat dengan disertai adanya mengi.

Uji faal paru dengan spirometri merupakan suatu hal yang wajib dilakukan pada penderita yang memang sudah di curigai PPOK untuk lebih memastikan diagnosa yang ada sekaligus memantau progresifitas penyakit. Perangkat ini merupakan alat bantu diagnosis yang paling objektif, terstandarisasi dan *most reproducible* akan adanya hambatan aliran nafas. Spirometri akan menilai Kapasitas Vital Paksa (KVP) Paru dan Volume Ekspirasi Paksa 1 detik (VEP1) yang didasarkan pada umur, tinggi badan, jenis kelamin dan ras. Diagnosa PPOK ditegakkan bila didapati nilai paksa paska bronkodilatornya $VEP1/KVP < 0,70$ dan $VEP1 < 80\%$ prediksi, dan berdasarkan penilaian VEP1 tadi, dapat dinilai derajat keparahan dari PPOK.

Gambaran foto dada yang abnormal jarang tampak pada PPOK, kecuali adanya bulosa pada paru. Perubahan radiologis yang mungkin adalah adanya tanda hiperinflasi (pendataran diafragma dan peningkatan volume udara pada rongga retrosternal), hiperlusensi paru dan peningkatan corak vaskuler paru. Selain itu radiologis membantu dalam melihat komorbiditas seperti gambaran gagal jantung. Untuk kepentingan operatif, *CT Scan* paru juga memegang peranan penting.

B. Metode Posisi *Orthopneic*

Dyspnea/ breathlessness/ sesak nafas adalah tidak bisa menghirup cukup udara, udara tidak masuk sempurna, rasa penuh di dada, dada terasa berat, sempit, rasa tercekik dan nafas pendek. Sesak nafas merupakan keluhan subyektif berupa rasa tidak nyaman, nyeri atau sensasi berat, selama proses pernafasan. Perasaan itu sendiri merupakan hasil dari kombinasi impuls (rangsangan) ke otak dari saraf yang berakhir di paru-paru, tulang iga, otot dada, atau diafragma, ditambah dengan persepsi dan interpretasi pasien. Saat terjadi sesak nafas biasanya klien tidak dapat tidur dalam posisi berbaring, melainkan harus dalam posisi duduk atau setengah duduk untuk meredakan penyempitan jalan nafas dan memenuhi O₂ dalam darah.

Salah satu tindakan mandiri keperawatan guna mempertahankan pertukaran gas adalah mengatur posisi klien. Pengaturan posisi ini dapat membantu paru mengembang secara maksimal sehingga membantu meningkatkan pertukaran gas (Black & Hawks, 2005). Posisi yang tepat juga dapat meningkatkan relaksasi otot-otot tambahan sehingga dapat mengurangi usaha bernafas/ *dyspnea* (Monahan & Neighbors, 2000). Kadangkala klien PPOK pada kondisi *dyspnea* diatur posisinya dalam posisi yang beragam. Umumnya mereka akan diposisikan dalam keadaan duduk tegak (*high fowler position*), setengah duduk (*semi fowler position*), posisi duduk menelungkup (*sitting forward leaning/ orthopneic position*), bahkan kepala yang hanya disangga beberapa bantal saja (ekstensi kepala 30°-40°).

Metode *orthopneic* yaitu posisi klien duduk di atas tempat tidur dengan badan sedikit menelungkup di atas meja disertai bantuan dua buah bantal.



Gambar 2.3 Posisi *Orthopneic*

Posisi *orthopneic* merupakan adaptasi dari posisi fowler tinggi dimana klien duduk di bed atau pada tepi bed dengan meja yang menyilang diatas bed. Tujuan adalah untuk membantu mengatasi masalah pernafasan dengan memberikan ekspansi dada yang maksimal dan membantu klien yang mengalami masalah ekhalasi.

Eltayara, Ghezze, dan Milic-Emili (2001) dan Landers, Mc. Whorter, Filibeck, dan Robinson (2006) menyatakan bahwa posisi *orthopneic* dapat mengurangi dyspnea karena posisi tersebut membantu peningkatan fungsi paru. Nilai FEV1/FVC lebih tinggi setelah klien diberi posisi duduk membungkuk dibandingkan dengan posisi duduk tegak. Posisi tubuh klien Penyakit Paru Obtruksi Kronik (PPOK) akan mempengaruhi kekuatan otot inspirasi.

Pada posisi *orthopneic* organ-organ abdominal tidak menekan diafragma dan pada posisi ini dapat membantu menekan bagian bawah dada kepada ujung meja sehingga membantu pengeluaran nafas untuk menjadi lebih mudah (Kozier, 2000).

Pada klien PPOK diameter anteroposterior dada akan membesar dikarenakan adanya tahanan udara paru. Pergerakan diafragma akan menurun dan pergerakan tulang rusuk menjadi tegang sebagai akibat adanya perubahan pada dinding dada, sehingga posisi duduk dengan badan sedikit membungkuk (*orthopneic*) dapat mempermudah diafragma untuk terangkat, sehingga mempermudah aliran udara (Smeltzer & Bare, 2005).

BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Pengkajian Kasus	32
B. Masalah Keperawatan	40
C. Intervensi Keperawatan	44
D. Intervensi Inovasi	49
E. Implementasi	50
F. Evaluasi	55

BAB IV ANALISA SITUASI

A. Profil Lahan Praktik	59
B. Analisis Masalah Keperawatan dengan Konsep Terkait dan Konsep Kasus Terkait	60
C. Analisis Salah Satu Intervensi dengan Konsep dan Penelitian Terkait	64
D. Alternatif Pemecahan yang dapat dilakukan	71

SILAHKAN KUNJUGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS

MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Analisa masalah keperawatan terkait konsep Penyakit paru Obstruksi kronik (PPOK):
 - a. Gambaran umum klien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik adalah klien mengeluhkan sesak nafas, batuk berdahak dan kepala pusing serta nyeri dada.
 - b. Masalah keperawatan pada Bpk. H antara lain Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi dan bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan obstruksi jalan nafas. Masalah keperawatan pada Bpk. Ms antara lain Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi, Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan obstruksi jalan nafas, dan Nyeri akut berhubungan dengan agen injury biologis. Masalah keperawatan pada Bpk. N antara lain Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi dan bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan obstruksi jalan nafas
 - c. *Nursing Outcome Classification* (NOC) untuk masalah keperawatan Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah *respiration status: airway patency* dengan *Nursing Intervention Classification* (NIC) *airway*

management. NOC untuk masalah keperawatan Pola nafas tidak efektif adalah *respiration status: ventilation* dengan NIC *airway management*, terapi oksigen dan *vital sign monitoring*. NOC pada masalah keperawatan nyeri akut adalah *pain control* dengan NIC *pain management* dan *analgesic administration*.

- d. Implementasi yang dilakukan pada masalah keperawatan Pola nafas tidak efektif yang terjadi pada Bpk. H, Bpk. Ms dan Bpk. N adalah melakukan pemberian terapi oksigen, posisi pasien senyaman mungkin, memonitor tanda-tanda vital antara lain tekanan darah, nadi, pernafasan dan suhu tubuh, memberikan pengajaran tentang teknik nonfarmakologis dengan menggunakan posisi *orthopneic* untuk membantu pasien dalam menurunkan intensitas sesak pada pasien dan memberikan *reinforcement* positif pada klien.
 - e. Berdasarkan hasil intervensi didapatkan pencapaian tindakan yang telah dilakukan dengan adanya keluhan sesak nafas yang berkurang dan perubahan pada frekuensi nafas
2. Intervensi inovasi yang dilakukan adalah memberikan pengajaran tentang teknik nonfarmakologis dengan menggunakan posisi *orthopneic* yang dilakukan pada saat awal masuk Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie untuk membantu pasien dalam menurunkan intensitas sesak pada pasien
 3. Selain menggunakan metode posisi *orthopneic* pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) pasien juga mampu mengurangi

sesak dengan teknik latihan untuk meningkatkan otot pernapasan dan *Endurance exercise* yang berguna untuk meningkatkan kualitas hidup pada pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPPOK).

B. Saran

1. Bagi Institusi Akademik

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan pembelajaran terbaru untuk para pengajar akademik tentang metode posisi *Orthopneic* karena selain nafas dalam metode *Orthopneic* juga berguna untuk dipelajari oleh mahasiswa mahasiswi keperawatan karena metode *Orthopneic* juga dapat mengurangi sesak pada pasien.

2. Bagi Perawat

KIAN (Karya Ilmiah Akhir Ners) ini dapat digunakan oleh perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan intervensi keperawatan pada pasien PPOK sehingga dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang diberikan dan perbaikan kondisi pasien. Perawat juga dapat memberikan alternatif intervensi, yaitu metode *Orthopneic* untuk mengurangi rasa sesak pada pasien diruang Instalasi Gawat Darurat (IGD).

3. Bagi Mahasiswa Keperawatan

KIAN (Karya Ilmiah Akhir Ners) ini dapat digunakan oleh para peneliti keperawatan sebagai data dasar atau sumber referensi dalam

penelitian yang berhubungan dengan intervensi keperawatan pada pasien PPOK, terutama terkait dengan metode posisi *orthopneic*.

DAFTAR PUSTAKA

Black, M.J., & Hawks, J.H. (2005). *Medical surgical nursing: Clinical management for positive outcomes* (7th Ed.). St. Louis: Elsevier, Inc.

Doenges, M.E., Moorhouse, M.F., Murr, A.C. (2000). *Nursing Care Plans: Guidelines for Individualizing Clients Care across the Life Span* (8th ed). Philadelphia: F.A. Davis Company

Eltayara, L., Ghezzi, H., & Milic-Emili, J. (2001). *Orthopnea and tidal expiratory flow limitation in patients with stable COPD*. *Chest*, 119 (1), 99- 104. Doi: 10.1378/chest.119.1.99

Gosselink, R. 2003. *Controlled breathing and dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. Vol. 40, No. 5. Supplement 2. 25-34

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2009). *Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*

_____.(2013). *Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*

Hudak & Gallo. (2005). *Critical care nursing: A Holistic approach*. Philadelphia: J.B. Lippincott Company

Khasanah, Suci. *Efektifitas Posisi Condong Ke Depan (CKD) Dan Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. suci_medika90@yahoo.co.id diambil tanggal 20 Agustus 2015

Kim et al. (2012). *Effects of breathing maneuver and sitting posture on muscle activity in inspiratory accessory muscles in patients with chronic*

obstructive pulmonary disease. Multidisciplinary Respiratory Medicine. 7:9.
diakses 13 Juni 2013 dari <http://www.mrmjournal.com/content/7/1/9>

Kozier, B. (2000). *Fundamental of nursing concepts: Process & practice* (6th Ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Landers, M.R., McWhorter, J.W., Filibeck, D., & Robinson, C. (2006). *Does Sitting Posture in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Really Matter? An analysis of 2 sitting postures and their effect on pulmonary function. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation & Prevention, 26* (6), 405-409.

Lapier, T.K., & Donovan, C. (1999). *Sitting and standing position affect pulmonary function in patients with COPD: A preliminary study. Cardiopulmonary Physical Therapy Journal, 10* (1), 8-13.

Monahan, F.F., & Neighbors, M. (2000). *Medical surgical nursing: Foundations for clinical practice*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.

PDPI. (2003). *PPOK (Penyakit Paru Obstruksi kronik), Pedoman Praktis Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Diambil dari <http://www.klikpdpi.com/konsensus/konsensus-ppok/ppok.pdf> tanggal 18 Agustus 2015

PDPI (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia). *PPOK (Penyakit Paru obstruksi Kronik). Pedoman Praktis Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Revisi 2011.

Ritianingsih, Nieniek. (2011). *Peningkatan Fungsi Ventilasi Paru Pada Klien Penyakit Paru Obstruksi Kronis Dengan Posisi high fowler dan orthopneic*, Jurnal Keperawatan Indonesia, Volume 14, No. 1, Maret 2011; hal 31-36

Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2006). *Brunner & Suddarth's: Textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott

World Health Organization. (2007). *Global Surveillance, Prevention and Control of Chronic Respiratory Disease A Comprehensive Approach*. Diambil dari http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241563468_eng.pdf tanggal 20 Agustus 2015

WHO. (2007). *WHO chronic respiratory disease programe*. Diperoleh dari <http://www.who.int/respiratory>.