

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK)

1. Definisi PPOK

Istilah Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) atau *chronic obstructive pulmonary disease* (COPD) ditunjukkan untuk mengelompokan penyakit-penyakit yang mempunyai gejala yang berupa terhambatnya arus udara pernapasan. Penyakit-penyakit yang dalam kondisi kronis dapat masuk kategori PPOK adalah brochitis kronis, emfisema atau bronkiektasis. Bronkitis merupakan penyakit saluran pernapasan karena disebabkan oleh infeksi virus yang menyerang saluran pernapasan atas (Singh et al., 2024). Emfisema paru merupakan suatu keadaan abnormal pada anatomi paru dengan adanya penyempitan pada saluran napas yang disebabkan oleh elastisitas paru yang berkurang dikarenakan terjadinya proses peradangan. Proses peradangan bisa disebabkan oleh adanya polusi, zat-zat berbahaya dan asap dari rokok (Fitri Hafianty, 2025)

PPOK merupakan penyakit dengan ciri khas yaitu adanya obstruksi pada saluran napas. Suatu kasus obstruksi aliran udara ekspirasi dapat digolongkan ke PPOK jika obstruksi saluran ekspirasi tersebut cenderung bersifat progresif. Bronkitis kronis dan emfisema merupakan penyakit saluran pernapasan yang dapat di masukan ke dalam PPOK apabila keparahan penyakitnya terus berlanjut dan obstruksi yang terjadi bersifat progresif. Jika dilakukan pemeriksaan patologi pada pasien yang mengalami obstruksi saluran napas, diagnosis

patologi yang ditemukan dapat berupa emfisema 68%, bronkitis kronis 66% (Astuti et al., 2024)

2. Etiologi PPOK

Penyebab dari timbulnya penyakit Penyakit Paru Obstruksi Kronik berdasarkan (Kurniasih & Daris, 2017) adalah :

- a. Infeksi kronis pada penyakit emfisema yang disebabkan oleh menghisap rokok atau bahan-bahan lain yang mengiritasi bronkus dan bronkiolus. Infeksi kronis ini sangat mengacaukan mekanisme pertahanan normal saluran napas, termasuk kelumpuhan sebagian silia epitel pernapasan oleh efek nikotin. Efek yang diakibatkan oleh zat nikotin ini membuat keadaan paru menjadi abnormal, yaitu adanya pelebaran rongga udara pada asinus yang bersifat permanen. Pelebaran ini disebabkan karena adanya kerusakan akibat infeksi kronis tersebut. Kerusakan pada alveoli yang disebabkan karena adanya proteolysis (degradasi) oleh enzim elastase juga banyak ditemukan pada makrofag dan leukosit paru pada pasien perokok.
- b. Infeksi bakteri pada penyakit bronkitis, eksaserbasi bronkitis disangka paling sering diawali dengan infeksi virus yang kemudian menyebabkan infeksi sekunder bakteri. Penyebab yang paling sering adalah virus seperti virus influenza, parainfluenza, adenovirus, serta rhinovirus. Bakteri yang sering menjadi penyebab tercetusnya penyakit ini adalah mycoplasma PPOK. Dikarenakan banyak factor seperti infeksi bakteri berulang, gejala eksaserbasi dan merokok maka menyebabkan penyakit menjadi progresif dan berjangkit dalam waktu lama sehingga disebut bronkitis kronis.

3. Faktor PPOK

Beberapa factor risiko yang menyebabkan orang terjangkit Penyakit Paru Obstruksi Kronik berdasarkan (Aida et al., 2025) adalah :

a. Usia

PPOK jarang mulai menyebabkan gejala yang dikenali secara klinis sebelum usia 40 tahun. PPOK merupakan penyakit kronik yang bersifat progresif ireversibel, sehingga kebanyakan pada kasus penyakit ini diderita oleh pasien yang berumur lebih dari 40 tahun dan menjadi risiko semakin berat jika seseorang tersebut merokok.

b. Merokok

Ini merupakan penyebab PPOK yang paling umum, dan mencakup 80% dari semua kasus PPOK yang ditemukan. rokok mengandung banyak zat berbahaya penyebab iritasi pada saluran napas, contohnya nikotin. Kandungan dalam nikotin mampu mengiritasi saluran napas dan melemahkan sel pertahanan saluran napas sehingga terjadi peradangan dan menyebabkan PPOK. Diduga bahwa sekitar 20% orang yang merokok akan mengalami PPOK, dengan risiko perseorangan meningkat sebanding dengan peningkatan jumlah rokok sigaret yang diisapnya.

c. Infeksi

Riwayat infeksi pernafasan yang pernah dialami dikaitkan dengan terjadinya pengurangan fungsi paru-paru dan meningkatkan gejala pernapasan. Infeksi sistem pernapasan akut seperti pneumonia, brinkitis, dan asma orang dengan kondisi ini beresiko terjadinya PPOK

4. Patofisiologi PPOK

PPOK merupakan penyakit paru kronik yang ditandai dengan hambatan aliran udara yang bersifat progresif dan tidak sepenuhnya reversibel. Penyakit ini paling sering disebabkan oleh paparan asap rokok dalam jangka panjang, tetapi juga dapat dipicu oleh polusi udara, asap biomassa, debu pekerjaan, maupun faktor genetik seperti defisiensi alfa-1 antitripsin. Paparan zat iritan secara terus-menerus menyebabkan terjadinya inflamasi kronik pada saluran napas dan jaringan paru. Inflamasi tersebut mengaktifkan sel-sel inflamasi seperti makrofag dan neutrofil yang kemudian melepaskan mediator inflamasi dan menimbulkan stres oksidatif sehingga terjadi kerusakan jaringan paru.

Proses inflamasi kronik pada PPOK menyebabkan perubahan struktur saluran napas kecil berupa penebalan dinding bronkus, hipertrofi kelenjar mukus, peningkatan produksi lendir, dan penyempitan lumen bronkiolus. Kondisi ini mengakibatkan aliran udara, terutama saat ekspirasi, menjadi terhambat. Selain itu, peningkatan aktivitas enzim protease menyebabkan kerusakan dinding alveolus atau emfisema sehingga elastisitas paru menurun, ruang udara membesar, dan luas permukaan pertukaran gas berkurang. Akibatnya udara terjebak di dalam paru (*air trapping*) dan menimbulkan hiperinflasi paru yang menyebabkan kerja pernapasan meningkat serta muncul sesak napas progresif.

Kerusakan alveolus dan obstruksi saluran napas juga menyebabkan gangguan pertukaran gas akibat ketidakseimbangan ventilasi dan perfusi (*ventilation-perfusion mismatch*). Keadaan ini dapat menimbulkan hipoksemia

dan hiperkapnia pada penderita PPOK. Hipoksia kronik selanjutnya memicu vasokonstriksi pembuluh darah paru yang dalam jangka panjang dapat menyebabkan hipertensi pulmonal dan akhirnya berkembang menjadi gagal jantung kanan atau *cor pulmonale*.

Oleh karena itu, hipoksemia menjadi salah satu manifestasi utama pada pasien PPOK yang ditandai dengan sesak napas, penurunan saturasi oksigen, serta peningkatan kerja pernapasan. (Kurniasih & Daris, 2017)

5. Tanda dan gejala PPOK

Beberapa tanda gejala seorang mengidap penyakit paru obstruksi kronik menurut (Aida et al., 2025) adalah :

- a. Dyspnea, takipnea, penggunaan otot pernapasan tambahan dikarenakan peningkatan kerja pernapasan disertai peningkatan produksi mukus berwarna abu-abu, putih hingga kuning.
- b. Dada berbentuk tong dengan peningkatan diameter anteroposterior karena paru mengalami hiperinflasi dan terperangkapnya udara.
- c. Ekspirasi memanjang dan mengerang sebagai upaya untuk mempertahankan jalan napas tetap terbuka.
- d. Mengi saat inspirasi pada pasien emfisema dan bunyi mengi saat ekspirasi, ronki kasar dan kering tergantung sumbatan saluran nafas pada pasien bronkitis kronis.
- e. Batuk produktif di pagi hari dikarenakan sekresi terkumpul sepanjang malam saat tidur.
- f. Penurunan pengembangan dada karena udara terperangkap dan paru yang kaku.

6. Pemeriksaan penunjang PPOK

Menurut (Suryadinata & Soeroto, 2023) pemeriksaan penunjang yang umumnya dilakukan yaitu :

a. Pengukuran fungsi paru

Berguna untuk menegakkan diagnosis, melihat penyakit, dan menentukan prognosis pasien. Pemeriksaan ini penting untuk memperlihatkan secara objektif adanya obstruktif saluran pernafasan dalam berbagai tingkat. Spirometri digunakan untuk mengukur volume maksimal udara yang dikeluarkan setelah inspirasi maksimal atau dapat disebut *forced vital capacity (FVC)*. Spirometri juga berfungsi untuk mengukur volume udara yang dikeluarkan pada satu detik pertama atau disebut juga *forced expiratory volume in 1 second (FEV1)*. Rasio dari kedua pengukuran inilah (FEV1/FVC) yang sering digunakan untuk menilai fungsi paru- paru. Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) secara khas akan menunjukkan penurunan dari FEV1 dan FVC serta nilai dari rasio pengukuran FEV1/FVC <70%, maka ini menunjukkan adanya pembatasan aliran udara yang tidak sepenuhnya reversibel. Pengujian ini dilakukan pada saat penderita atau pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) pada masa stabil atau tidak dalam masa ekserbasi akut. Dan hasil pemeriksaan spirometri setelah pemberian bronkodilator dapat digunakan untuk menentukan klasifikasi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) berdasarkan derajat obstruksinya.

b. Analisa gas darah

Perjalanan bronchitis kronis berlangsung lambat dan memerlukan waktu bertahun-tahun untuk membuat keadaan penderita betul-betul buruk. Penurunan PAO₂ serta peningkatan PACO₂ dan semua akibat sekundernya (asidosis, dan

lainlain) akan terjadi perlahan-lahan dengan adaptasi secara maksimal dari tubuh penderita. Kadang-kadang dapat dijumpai seorang penderita dengan PAO₂ hanya sebesar 50% tetapi masih dapat melakukan pekerjaan rutin sehari-hari. Penurunan PAO₂ juga akan terjadi penurunan saturasi oksigen.

c. Pemeriksaan laboratorium

1) Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan gram kuman atau sputum adanya infeksi campuran. Kuman pathogen yang biasa ditemukan Adalah streptococcus, hemophylus influenza, dan moraxella catarrhalis.

2) Pemeriksaan radiologi thorak

Pada pemeriksaan radiologi thorak menunjukkan adanya hiperinflasi paru, pembesaran jantung, dan bendungan area paru.

7. Pengobatan penyakit paru obstruksi kronik (PPOK)

Pengobatan yang dapat dilakukan menurut (Kurniasih & Daris, 2017) mencakup beberapa aspek yaitu :

a. Penatalaksanaan medis

- 1) Memelihara kepatenan jalan napas dengan cara menurunkan spasme bronchus dan membersihkan sekret yang berlebihan pada pasien PPOK.
- 2) Memelihara keefektifan pertukaran gas pada pasien.
- 3) Mengobati dan mencegah infeksi di saluran pernapasan.
- 4) Meningkatkan toleransi latihan pernapasan.
- 5) Mencegah adanya komplikasi pada pasien.
- 6) Mencegah terjadinya alergen atau iritasi di jalan napas

7) Membebaskan perasaan kecemasan dan mengobati depresi yang sering menyertai adanya obstruksi jalan napas kronik.

b. Penatalaksanaan keperawatan

Penatalaksanaan keperawatan pada PPOK bisa dilakukan dua cara yakni terapi non farmakologis dan terapi farmakologis. Tujuan terapi tersebut adalah untuk mengurangi gejala, mencegah progresivitas penyakit, mencegah dan mengatasi adanya ekserbasi dan komplikasi, kenaikan keadaan fisik dan psikologis pada pasien, meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi angka kematian.

Terapi non farmakologis bisa dilakukan dengan cara menghentikan kebiasaan merokok, meningkatkan toleransi paru dengan cara olahraga dan latihan pernapasan serta memperbaiki nutrisi. Edukasi adalah hal terpenting dalam pengelolaan jangka panjang pada pasien PPOK stabil. Edukasi pada pasien PPOK berbeda dengan edukasi pada pasien asma. Karena PPOK merupakan penyakit kronik yang bersifat *irreversible* dan progresif, inti dari edukasi itu adalah menyesuaikan keterbatasan aktivitas dan mencegah kecepatan pemburukan penyakit PPOK.

B. Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien dengan PPOK

1. Definisi bersihan jalan nafas tidak efektif pada PPOK

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten. Adapun tanda dan gejala yang ditimbulkan seperti, batuk tidak efektif, sputum

berlebih, suara napas mengi atau wheezing dan ronkhi (PPNI, 2016). Pada pasien PPOK terjadi peningkatan hambatan aliran udara akibat obstruksi jalan napas yang disebabkan oleh inflamasi kronis, penyempitan bronkus, dan penumpukan sekret atau sputum. Kondisi tersebut menyebabkan jalan napas tidak dapat berfungsi secara optimal sehingga udara sulit keluar dan masuk ke paru-paru. Akibatnya, pasien mengalami kesulitan bernapas yang ditandai dengan keluhan sesak napas (dispnea), perubahan pola napas, serta peningkatan frekuensi napas sebagai mekanisme kompensasi tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen. Pada orang dewasa normal, frekuensi pernapasan berkisar antara 12–20 kali per menit dengan kedalaman dan irama napas yang teratur. Namun, pada pasien PPOK dengan obstruksi jalan napas, frekuensi pernapasan sering meningkat melebihi batas normal (takipnea) karena tubuh berusaha mengatasi hambatan aliran udara yang terjadi. Selain itu, akumulasi sputum yang sulit dikeluarkan dapat memperberat obstruksi jalan napas, menimbulkan bunyi napas tambahan, serta meningkatkan kerja pernapasan sehingga keluhan sesak napas menjadi semakin berat. (Aida et al., 2025)

2. Faktor penyebab bersihan jalan napas tidak efektif

TIM Pokja SDKI DPP PPNI (2017) menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor penyebab masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu:

- a. Spasme jalan napas
- b. Hipersekresi jalan napas
- c. Disfungsi neuromuskuler
- d. Benda asing dalam jalan napas
- e. Adanya jalan napas buatan

- f. Sekresi yang tertahan
- g. Hyperplasia dinding jalan napas
- h. Proses infeksi
- i. Respon alergi
- j. Efek agen farmakologis (mis.anastesi)

3. Tanda dan gejala data mayor dan minor bersihan jalan napas tidak efektif

TIM Pokja SDKI DPP PPNI (2017), menyatakan adapun tanda dan gejala mayor dan minor masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu

Tabel 1
Tanda dan Gejala Mayor Minor pada Pasien dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Tanda dan Gejala Mayor	
Subjektif	Objektif
<i>(tidak tersedia)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. Mengi, <i>wheezing</i> dan/atau ronkhi kering 5. Meconium di jalan napas (pada neonatus)
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif	Objektif
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea 2. Sulit bicara 3. Ortopnea 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi napas menurun 4. Frekuensi napas berubah 5. Pola napas berubah

4. Kondisi klinis bersihan jalan napas tidak efektif

Menurut TIM Pokja SDKI DPP PPNI (2017) kondisi klinis terkait yang dikaitkan dengan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu:

- a. *Gullian barre syndrome*
- b. Sclerosis multiple
- c. *Myasthenia gravis*
- d. Prosedur diagnostic (mis. Bronkoskopi, transesophageal *echocardiography* [TEE])
- e. Depresi system saraf pusat
- f. Cedera kepala
- g. Stroke
- h. Kuadriplegia
- i. Sindrom aspirasi meconium
- j. Infeksi saluran napas

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif dengan Kombinasi Pemberian Posisi Orthopnea dan *Hand Held Fan Therapy* pada Pasien PPOK

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan yang melibatkan pengumpulan data secara sistematis dari beragam sumber untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi status kesehatan pasien. Ketepatan, kelengkapan, dan validitas data yang diperoleh menjadi aspek krusial karena mendasari akurasi perumusan diagnosis keperawatan serta penentuan intervensi

yang sesuai dengan respons spesifik individu, sebagaimana diatur dalam standar praktik keperawatan

Menurut Wahid & Suprpto, (2016) fokus pengkajian yang dikaji pada pasien PPOK adalah:

a. Identitas pasien

Identitas pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, tanggal masuk rumah sakit, diagnosa medis, dan sumber data.

b. Riwayat kesehatan

1) Keluhan utama

Keluhan utama merupakan keluhan yang paling dirasakan pasien pada saat pengkajian. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan keluhan sesak napas, batuk berdahak, napas terasa berat, cepat lelah, sulit tidur akibat sesak, nafsu makan menurun, mukosa bibir kering, dan penurunan berat badan.

2) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang menjelaskan perjalanan penyakit pasien mulai dari awal munculnya keluhan hingga masuk rumah sakit. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan sesak napas yang memberat saat aktivitas, batuk produktif dengan sputum kental berwarna putih atau kekuningan, bunyi mengi, penggunaan otot bantu napas, dan pasien merasa lebih nyaman bernapas dalam posisi duduk atau semifowler.

3) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu meliputi penyakit yang pernah dialami pasien sebelumnya. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan riwayat merokok bertahun-

tahun, riwayat PPOK sebelumnya, asma, tuberkulosis, pneumonia, penggunaan inhaler atau nebulizer, serta riwayat rawat inap akibat sesak napas.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat penyakit keluarga berisi penyakit yang pernah dialami anggota keluarga yang berhubungan dengan kondisi pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan riwayat penyakit paru, asma, atau anggota keluarga dengan kebiasaan merokok.

c. Pola pemenuhan kebutuhan dasar

1) Respirasi

Pola respirasi menggambarkan kondisi pernapasan pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan frekuensi napas meningkat (takipnea), napas dangkal, sesak napas, penggunaan otot bantu napas, retraksi dinding dada, bunyi napas wheezing atau ronchi, batuk produktif dengan sputum sulit keluar, saturasi oksigen menurun, serta penggunaan terapi oksigen atau nebulizer.

2) Sirkulasi

Pola sirkulasi menggambarkan keadaan perfusi dan sirkulasi pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan nadi meningkat (takikardi), CRT memanjang, akral dingin, sianosis pada bibir atau ujung jari, tekanan darah meningkat akibat sesak, dan edema perifer pada kondisi PPOK kronis.

3) Nutrisi dan cairan

Pola nutrisi dan cairan menggambarkan keadaan asupan makanan dan cairan pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan nafsu makan menurun, berat badan menurun, pasien cepat lelah saat makan, mukosa bibir kering, dan kebutuhan nutrisi meningkat akibat peningkatan kerja pernapasan.

4) Eliminasi

Pola eliminasi menggambarkan pola BAK dan BAB pasien. Pada pasien PPOK biasanya BAK dan BAB dalam batas normal, namun dapat ditemukan konstipasi akibat kurang aktivitas dan efek samping obat.

5) Aktivitas dan istirahat

Pola aktivitas dan istirahat menggambarkan kemampuan pasien melakukan aktivitas sehari-hari dan kualitas tidur pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan intoleransi aktivitas, cepat lelah, aktivitas dibantu keluarga, tidur terganggu akibat sesak dan batuk, serta pasien tidur dengan posisi kepala lebih tinggi.

6) Neurosensori

Pola neurosensori menggambarkan kondisi neurologis pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan pasien tampak gelisah akibat hipoksia, konsentrasi menurun, dan pada kondisi berat dapat terjadi penurunan kesadaran.

7) Reproduksi seksualitas

Pola reproduksi dan seksualitas menggambarkan kondisi sistem reproduksi pasien. Pada pasien PPOK umumnya tidak ditemukan gangguan khusus, namun aktivitas seksual dapat terganggu akibat kelemahan dan sesak napas.

8) Nyeri/ketidaknyamanan

Pola nyeri menggambarkan keluhan nyeri atau rasa tidak nyaman yang dialami pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan keluhan dada terasa berat, nyeri otot dada akibat batuk terus-menerus, dan rasa tidak nyaman saat bernapas.

9) Integritas ego

Pola integritas ego menggambarkan kondisi psikologis pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan kecemasan, rasa takut tidak dapat bernapas, mudah panik saat sesak meningkat, dan kekhawatiran terhadap kondisi penyakit.

10) Pertumbuhan dan perkembangan

Pola pertumbuhan dan perkembangan menggambarkan perubahan fisik dan kondisi kronis pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan penurunan berat badan akibat penyakit kronis dan penurunan toleransi aktivitas.

11) Kebersihan diri

Pola kebersihan diri menggambarkan kemampuan pasien memenuhi kebutuhan personal hygiene. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan pasien memerlukan bantuan mandi, berpakaian, atau aktivitas lainnya akibat kelemahan dan sesak napas

12) Penyuluhan / pembelajaran

Pola penyuluhan dan pembelajaran menggambarkan tingkat pengetahuan pasien mengenai penyakitnya. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan kurangnya pengetahuan mengenai teknik napas efektif, penggunaan inhaler, terapi oksigen, pencegahan kekambuhan, dan berhenti merokok.

13) Interaksi sosial

Pola interaksi sosial menggambarkan hubungan pasien dengan keluarga dan lingkungan sekitar. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan aktivitas sosial menurun akibat cepat lelah dan sesak napas, serta pasien membutuhkan dukungan keluarga selama perawatan.

14) Keamanan / proteksi

Pola keamanan dan proteksi menggambarkan risiko cedera dan perlindungan pasien. Pada pasien PPOK biasanya ditemukan risiko hipoksia, sianosis

d. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Meliputi keadaan umum pasien, kesadaran dan pemeriksaan TTV yaitu tekanan darah, nadi, suhu dan saturasi oksigen.

2) Pemeriksaan kepala dan wajah

Inspeksi : Pada pasien PPOK ditemukan wajah tampak lesu karena kelelahan dan kurang tidur, terdapat area gelap sekitar kelopak mata.

Palpasi : Pastikan tidak adanya benjolan atau tumor yang tumbuh di area kepala maupun wajah.

3) Pemeriksaan telinga

Inspeksi : Kesimetrisan telinga kanan dan kiri, kebersihan telinga kanan dan kiri serta kelainan bentuk pada telinga.

Palpasi : Palpasi adanya nyeri tekan dan benjolan abnormal.

4) Pemeriksaan mata

Inspeksi : Pada pasien dengan masalah deficit nutrisi ditemukan konjungtiva berwarna pucat/anemis, mata terlihat cekung, tampak layu. Terdapat gangguan visual seperti pandangan kabur/pandangan ganda.

5) Pemeriksaan mulut dan faring

Inspeksi : Adanya anoreksia atau mual muntah. Inspeksi mukosa mulut dan kebersihan mulut.

6) Pemeriksaan leher

Palpasi : Ditemukan adanya peningkatan nadi pada arteri karotis dan vena jugularis. Serta adanya distensi pada vena jugularis.

7) Pemeriksaan payudara dan ketiak

Inspeksi : Kesimetrisan payudara kanan dan kiri, kebersihan payudara dan ketiak.

Palpasi : Adanya nyeri tekan dan benjolan abnormal.

8) Pemeriksaan thoraks dan paru

Inspeksi : Periksa adanya peningkatan retraksi dinding dada, adanya lesi, kesimetrisan bentuk dada dan adanya kelainan bentuk dada.

Palpasi : Adanya nyeri tekan akibat lesi maupun kelainan dari bentuk dada.

Perkusi : Dengarkan suara paru apakah ada bunyi tambahan yang muncul.

Auskultasi : Adanya bunyi tambahan seperti ronci, *wheezing*, mengi dll.

9) Pemeriksaan jantung

Inspeksi : Adanya pembesaran pada jantung, pulsasi normal, ictus cordis tidak tampak.

Palpasi : Ictus cordis teraba di ICS 5.

Perkusi : Dengarkan bunyi jantung jika normal akan terdengar pekak, jika tidak biasanya ada suara tambahan.

Auskultasi : Dengarkan letak atau posisi bunyi jantung.

10) Pemeriksaan abdomen

Inspeksi : Perhatikan warna kulit dan adanya lesi disekitar abdomen

Auskultasi : Dengarkan bunyi bising usus menggunakan stetoskop selama 1 menit.

Perkusi : Adanya bunyi hiperthympani/thympani.

Palpasi : Adanya nyeri tekan maupun adanya pembesaran pada ginjal dan periksa adanya distensi maupun acites. Teraba nyeri atau massa pada abdomen.

11) Pemeriksaan integumen

Palpasi : Suhu kulit dingin, kulit berwarna pucat, CRT > 2 detik dan sianosis.

12) Pemeriksaan ekstremitas

Palpasi : Adanya edema pada ekstremitas bawah, adanya tumor.

13) Pemeriksaan genetalia dan sekitar anus

Inspeksi : Kaji kebersihan genetalia dan anus, apakah ada nyeri tekan dan benjolan abnormal.

14) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan fungsi paru, Analisa gas darah dan pemeriksaan laboratorium.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap suatu masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga atau komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Penyusunan diagnosis keperawatan dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:

a. Analisis data

Tabel 2
Analisa Data dan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien dengan PPOK

Data Fokus	Data Normal	Masalah Keperawatan
Gejala dan tanda mayor :	Gejala dan tanda mayor :	Bersihan Jalan Napas
Subjektif :	Subjektif :	Tidak Efektif
<i>(tidak tersedia)</i>	<i>(tidak tersedia)</i>	
Objektif :	Objektif :	
1. Batuk tidak efektif	1. Batuk efektif	
2. Tidak mampu batuk	2. Mampu batuk	
3. Sputum berlebih	3. Tidak ada sputum	
4. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering	4. Tidak ada bunyi napas tambahan	
5. Meconium di jalan napas (pada neonatus)	5. Tidak terdapat meconium di jalan napas	
Gejala dan tanda minor :	Gejala dan tanda minor :	
Subjektif :	Subjektif :	
1. Dipsnea	1. Tidak mengalami dipsnea	
2. Sulit bicara	2. Tidak mengalami kesulitan berbicara	
3. Ortopnea	3. Tidak mengalami ortopnea	
Objektif :	Objektif :	
1. Gelisah	1. Tidak gelisah	
2. Sianosis	2. Tidak ada sianosis	
3. Bunyi napas menurun	3. Bunyi napas membaik	
4. Frekuensi napas berubah	4. Frekuensi napas membaik	
5. Pola napas berubah	5. Pola napas membaik	

b. Identifikasi masalah

Tabel 3
Analisa Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
pada Pasien dengan PPOK

Masalah Keperawatan	Proses Terjadinya Masalah
Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	<p>Infeksi kronis dan paparan iritan</p> <p>↓</p> <p>Menginfeksi saluran pernapasan</p> <p>↓</p> <p>Hipersekresi jalan napas</p> <p>↓</p> <p>Obstruksi atau penyempitan jalan napas</p> <p>↓</p> <p>Adanya bunyi napas tambahan, dispnea, dan peningkatan frekuensi napas</p> <p>↓</p> <p>Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif</p>

c. Analisa masalah keperawatan (perumusan diagnosa keperawatan)

Perumusan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien yang menderita PPOK berdasarkan format penulisan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) yaitu: bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dibuktikan dengan dispnea, orthopnea, sputum berlebih, *wheezing*, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

3. Perencanaan keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan berdasarkan pengetahuan dan pertimbangan klinis perawat untuk mencapai luaran yang telah ditetapkan. Setiap intervensi keperawatan dalam standar keperawatan terdiri atas tiga komponen, yaitu *label*, definisi, dan tindakan keperawatan yang meliputi observasi, tindakan terapeutik, edukasi, serta kolaborasi (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018). Berikut adalah intervensi untuk pasien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

Tabel 4
Rencana Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
pada Pasien dengan PPOK

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
SDKI (D.0001) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dibuktikan dengan dispnea, orthopnea, sputum berlebih, <i>wheezing</i> , frekuensi napas berubah, pola napas berubah.	SLKI (L.01001) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka Bersihan Jalan Napas Meningkat dengan kriteria hasil: 1. Dispnea menurun 2. Orthopnea menurun 3. Produksi sputum menurun 4. <i>Wheezing</i> menurun 5. Frekuensi napas membaik 6. Pola napas membaik	A. Intervensi Utama Manajemen Jalan Napas (L.01011) Observasi 1. Monitor upaya napas (frekuensi, kedalaman, upaya napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. <i>gurgling</i> , mengi, <i>wheezing</i> , ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
		Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan <i>head-tilt</i> dan <i>chin-lift</i> (<i>jaw-thrust</i> jika curiga trauma servikal) 2. Posisikan semi-fowler atau fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fisioterapi dada, <i>jika perlu</i> 5. Lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik 6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 7. Keluargak sumbatan benda padat dengan forsep McGill Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, <i>jika tidak kontraindikasi</i> 2. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik. <i>Jika perlu</i>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
		Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, <i>Kussmaul</i>, <i>cheyne-stokes</i>, <i>biot</i>, ataksik) 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya sputum 5. Monitor adanya sumbatan jalan napas 6. Monitor saturasi oksigen Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
		Intervensi Inovasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian posisi orthopnea <ul style="list-style-type: none"> - Diberikan dalam 3x pertemuan selama 10-15 menit

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
		2. Pemberian <i>hand held fan therapy</i> - Diberikan dalam 3x pertemuan selama 10-15 menit

4. Implementasi keperawatan

Menurut PPNI (2018) Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana asuhan keperawatan yang telah disusun sebelumnya melalui tindakan atau aktivitas nyata. Tahapan ini mencakup berbagai bentuk tindakan yang mencerminkan sifat mandiri, kolaborasi, maupun tindakan yang bersifat delegatif. Selama proses pelaksanaan, perawat bertanggung jawab untuk terus memantau respons pasien secara individual terhadap setiap intervensi yang diberikan. Intervensi yang diterapkan dalam proses keperawatan ini bersifat komprehensif, mencakup metode terapeutik untuk pengobatan, rehabilitatif untuk pemulihan, preventif untuk pencegahan, serta suportif untuk dukungan kesehatan. Dalam pelaksanaannya, perawat wajib mengedepankan prinsip etik dengan menghormati hak-hak pasien serta mendorong partisipasi aktif dari pasien guna mencapai keberhasilan asuhan keperawatan yang optimal.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Ridwan, 2021)

Format yang dapat digunakan untuk evaluasi keperawatan menurut (Ridwan, 2021) yaitu format SOAP yang terdiri dari :

- a. Subjektif, yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien.

Pada pasien PPOK dengan gangguan pola napas diharapkan pasien tidak mengeluh sesak, pasien tidak mengeluh sulit dalam bernapas.

- b. Objektif, yaitu data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga.

Pada pasien PPOK dengan gangguan pola napas indikator evaluasi menurut (Ridwan, 2021) yaitu : *Respiratory status: ventilation, Vital sign status dan Respiratory status : Airway Patency*

Dengan pemberian intervensi keperawatan diharapkan gangguan bersihan jalan napas tidak efektif dapat diperbaiki dengan kriteria hasil:

- a) Pasien mampu melakukan batuk efektif dan mengeluarkan sekret dengan mudah.
- b) Jalan napas paten, ditandai dengan tidak adanya sumbatan jalan napas, penurunan produksi sputum, serta suara napas tambahan berkurang atau menghilang.
- c) Frekuensi dan pola napas dalam batas normal, tidak terdapat penggunaan otot bantu pernapasan, serta sesak napas berkurang.
- d) Saturasi oksigen meningkat atau berada dalam rentang normal sesuai kondisi pasien.
- c. *Assesment*, yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif (biasanya ditulis dalam bentuk masalah keperawatan).

Ketika menentukan apakah tujuan telah tercapai, dapat menarik satu dari tiga kemungkinan simpulan :

- a) Tujuan tercapai; yaitu, respons klien sama dengan hasil yang diharapkan
- b) Tujuan tercapai sebagian; yaitu hasil yang diharapkan hanya sebagian yang berhasil dicapai (4 indikator evaluasi tercapai)
- c) Tujuan tidak tercapai
- d. *Planning*, yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis.

D. Konsep Posisi Orthopnea

1. Definisi posisi orthopnea

Posisi *Orthopnea* merupakan teknik yang memanfaatkan gaya gravitasi untuk meningkatkan tekanan alveoli, sehingga memfasilitasi ekspansi dada dan membantu fungsi otot-otot pernapasan. Hal ini memudahkan sistem bernapas, proses pernapasan yang efektif melibatkan peningkatan frekuensi pernapasan. Saturasi oksigen (*Pulse oximetry*) yang merupakan alat untuk mengetahui kadar oksigen yang dapat diangkut oleh hemoglobin untuk menentukan kadar saturasi oksigen. (Hafiya Ulinuha & Sari, 2024b)

Pulse Oximetry nadi adalah sebuah alat pengukur saturasi oksigen tanpa invasif untuk memantau kadar oksigen dalam darah arteri. Perangkat ini dapat ditempatkan pada beberapa lokasi tubuh, termasuk jari, ibu jari, jari telunjuk, karena kulit yang terdapat di ibu jari dan jari telunjuk tipis sehingga memudahkan untuk mendeteksi perubahan saturasi oksigen dan hipoksemia sebelum gejala klinis muncul, dan retraksi dinding dada, yang dipengaruhi oleh

perubahan tekanan intra alveolus yang dikendalikan oleh aktivitas otot-otot pernapasan.(Ginting et al., 2025)

Posisi *Orthopnea*, yaitu duduk dengan condong ke depan dan disanggah oleh dua bantal, dapat meningkatkan fungsi Otot-otot yang berperan dalam proses pernapasan, termasuk diafragma dan otot interkosta eksternal. Posisi ini memungkinkan tekanan gravitasi dapat bekerja secara efektif pada otot-otot pernapasan, yang memudahkan proses inspirasi. Posisi ini membantu memudahkan pernapasan dan meningkatkan kualitas hidup pasien. (Haidar et al., 2025)

2. Tujuan posisi orthopnea

Menurut (Ginting et al., 2025) tujuan melakukan posisi orthopnea yaitu :

- a. Membantu mengatasi kesulitan bernapas.
- b. Meningkatkan ekspansi dada dan paru-paru secara maksimal.
- c. Membuka area paru-paru yang kolaps.
- d. Membantu mengeluarkan lender dari saluran napas.

3. Standar operasional prosedur (SOP) posisi orthopnea

Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan proseduralnya menurut

Wardani dkk, (2023) :

- a. Tahap-pra interaksi
 - 1) Mencuci tangan
 - 2) Mempersiapkan alat
 - a) 2 bantal
 - b) *Pulse oximeter*
 - c) Handscoon, jika perlu

- b. Tahap orientasi
 - 1) Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri
 - 2) Menjelaskan mekanisme, tujuan dan prosedur yang akan dilakukan
 - 3) Menyampaikan kontrak waktu
 - 4) Menanyakan kesiapan pasien
- c. Tahap kerja
 - 1) Menggunakan handscoon (*jika perlu*)
 - 2) Membantu pasien untuk duduk
 - 3) Mengatur meja didepan pasien
 - 4) Menyusun bantal diatas meja
 - 5) Membantu meletakkan tangan pasien diatas bantal
 - 6) Membantu mengatur posisi kepala pasien diatas bantal
 - 7) Memberikan posisi pasien dengan nyaman
 - 8) Pertahankan posisi selama 10 – 15 menit, jika pasien merasakan pusing, mual dan muntah segera hentikan
 - 9) Lakukan 1 – 3 kali dalam sehari selama 3 hari berturut – turut untuk mengetahui hasil penurunan sesak napas
- d. Tahap terminasi
 - 1) Beritahu pasien bahwa tindakan telah selesai
 - 2) Evaluasi perasaan pasien, simpulkan hasil kegiatan, beri umpan balik
 - 3) Rapikan alat
 - 4) Kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya
 - 5) Salam penutup
- e. Dokumentasi

E. Konsep *Hand Held Fan Therapy*

1. Definisi *hand held fan therapy*

Hand held fan therapy merupakan suatu terapi yang dapat digunakan dalam menangani dyspnea dan telah direkomendasikan dalam penanganan dyspnea akut oleh American Thoracic Society tahun (2013) bahwa *Hand held fan* dapat memberikan efek dengan metode pendinginan pada kulit wajah dan menstimulasi reseptor aliran mukosa mulut dan hidung, yang dipersarafi oleh cabang kedua dan ketiga dari saraf trigeminal yang kemudian mengubah aktivitas saraf di dalam otak dan memodulasi persepsi pusat dyspnea (Mahdi et al., 2023). Selain itu, terapi handheld fan juga memiliki berbagai kelebihan mulai dari penggunaannya yang sederhana dan mudah diterapkan, harga yang relatif murah, mudah didapatkan, serta mudah dibawa dan digunakan dimana saja. (Setyoningsih et al., 2025)

2. Tujuan *hand held fan therapy*

Adapun tujuan dari *hand held fan therapy* menurut (Husna et al., 2025) :

a. Mengurangi sesak napas (dyspnea)

Terapi ini efektif meredakan sensasi sesak napas pada berbagai kondisi, termasuk kanker, gagal jantung (CHF), PPOK, Asma dan penyakit pernapasan lainnya.

b. Stimulasi saraf

Mengarahkan kipas ke wajah (pipi, hidung, mulut) merangsang reseptor dingin pada saraf trigeminal, yang mengirimkan sinyal ke otak untuk menurunkan persepsi sesak napas.

c. Penanganan akut dan mandiri

Memberikan intervensi cepat, sederhana, dan mudah dilakukan sendiri oleh pasien (mandiri) saat mengalami sesak napas tiba-tiba

d. Alternatif non-farmakologi

Menjadi metode tambahan atau alternatif yang aman, murah, dan tanpa efek samping obat-obatan untuk mengatasi keluhan pernapasan

3. Standar operasional prosedur (SOP) *hand held fan therapy*

Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan proseduralnya menurut

Wardani dkk, (2023) :

a. Tahap-pra interaksi

1) Mencuci tangan

2) Mempersiapkan alat :

a) Kipas genggam

b) *Pulse oximeter*

b. Tahap orientasi

1) Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri

2) Menjelaskan mekanisme, tujuan dan prosedur yang akan dilakukan

3) Menyampaikan kontrak waktu

4) Menanyakan kesiapan pasien

c. Tahap kerja

1) Mencuci tangan

2) Memposisikan klien dengan posisi nyaman

3) Mengukur saturasi oksigen sebelum melakukan intervensi

4) Menginstruksikan klien untuk menyalakan kipas genggam terlebih dahulu

- 5) Menginstruksikan klien untuk memejamkan mata
- 6) Menginstruksikan mengarahkan aliran udara dari kipas ke seluruh wajah dan dihirup udara sebanyak-banyaknya
- 7) Lakukan tindakan selama 10 – 15 menit
- 8) Ulangi terapi saat pasien merasa sesak napas
- 9) Mengukur saturasi oksigen pasien setelah melakukan intervensi
- d. Tahap terminasi
 - 1) Beritahu pasien bahwa tindakan telah selesai
 - 2) Evaluasi perasaan pasien, simpulkan hasil kegiatan, beri umpan balik
 - 3) Rapihan alat
 - 4) Kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya
 - 5) Salam penutup
- e. Dokumentasi