

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Penyakit Paru Obstruksi Kronis**

##### 1. Pengertian

Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) adalah penyakit yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang terus-menerus dan biasanya berkembang karena kelainan alveolar yang terkait dengan respons peradangan saluran udara dan paru-paru terhadap partikel atau gas beracun. PPOK adalah penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversible. Hambatan aliran udara ini bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya. (Agreta, Rayasari and Kamil, 2023)

Penyakit PPOK merupakan penyakit umum yang bisa di cegah dan diobati ditandai dengan gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan dengan adanya saluran napas atau kelainan alveolar yang biasanya disebabkan adanya paparan signifikan terhadap partikel atau gas yang berbahaya (Bowerman, 2020).

PPOK penyakit yang ditandai oleh keterbatasan jalan napas progresif yang disebabkan oleh reaksi peradangan abnormal. Tercakup didalamnya penyakit seperti bronkitis kronis dan emfisema. Gejala yang dominan pada PPOK adalah sesak napas yang seringkali dimulai saat aktivitas, batuk, yang mungkin produktif menghasilkan sputum, dan mengi. Sesak nafas pada pasien PPOK terjadi akibat hiperinflasi

dinamik yang bertambah berat dengan peningkatan Respiratory Rate.

Hal ini terjadi karena pasien PPOK mengalami kelemahan otot inspirasi dan atau disfungsi otot yang berkontribusi terhadap terjadinya sesak nafas. Sesak nafas pada pasien PPOK dapat mengakibatkan ketidakefektifan pola nafas, yaitu keadaan ketika seseorang individu mengalami kehilangan ventilasi yang aktual atau potensial yang berhubungan dengan perubahan pola pernafasan. Upaya yang dapat dilakukan oleh perawat pada pasien PPOK yang mengalami gangguan pola nafas dengan memberikan latihan nafas Pursed Lip Breathing (PLB). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penerapan Pursed Lip Breathing (PLB) pada pasien dengan Diagnosa Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK). (Miyani, Sulistyanto and Mustaghfiqh, 2023)

- a. Derajat I: PPOK Ringan: Gejala batuk kronik dan produksi sputum ada tetapi tidak sering. Pada derajat ini pasien sering tidak menyadari bahwa fungsi paru mulai menurun.
- b. Derajat II: PPOK Sedang: Gejala sesak mulai dirasakan saat aktivitas dan kadang ditemukan gejala batuk dan produksi sputum. Pada derajat ini biasanya pasien mulai memeriksakan kesehatannya.
- c. Derajat III: PPOK Berat: Gejala sesak lebih berat, penurunan aktivitas, rasa lelah dan serangan eksaserbasi semakin sering dan berdampak pada kualitas hidup pasien.

d. Derajat IV: PPOK Sangat Berat: Gejala di atas ditambah tanda-tanda gagal napas atau gagal jantung jantung kanan ketergantungan oksigen. Pada derajat ini kulitas hidup pasien memburuk dan jika eksaserbasi dapat mengancam jiwa

## 2. Penyebab

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit paru obstruksi kronis menurut Madania dan Novita Eva Sawitri (2022) adalah sebagai berikut

- a. Kebiasaan merokok, polusi udara, paparan debu, asap dan gas-gas kimiawi
- b. Faktor usia dan jenis kelamin sehingga mengakibatkan berkurangnya fungsi paru-paru, bahkan pada saat gejala penyakit tidak dirasakan
- c. Infeksi sistem pernafasan akut, seperti pneumonia, bronkitis, dan asma orang dengan kondisi ini berisiko mendapat PPOK
- d. Kurangnya alfa anti tripsin. Ini merupakan kekurangan suatu enzim yang normalnya melindungi paru-paru dari kerusakan peradangan orang yang kekurangan enzim ini dapat terkena empisema pada usia yang relatif muda, walaupun tidak merokok

## 3. Manifestasi Klinis

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah kelompok penyakit paru-paru yang ditandai dengan obstruksi aliran udara yang tidak sepenuhnya reversibel. Menurut Endrianti, *et.al* (2021) manifestasi klinis dari PPOK bisa sangat bervariasi, tetapi beberapa gejala umum meliputi:

a. Sesak Napas (*Dispnea*):

Gejala yang paling umum, terutama saat beraktivitas fisik. Pada kasus yang lebih parah, sesak napas bisa terjadi bahkan saat istirahat.

b. Batuk Kronis:

Batuk yang berlangsung lama, sering kali produktif (menghasilkan dahak atau sputum), terutama di pagi hari.

c. Produksi Sputum Berlebihan:

Sputum yang dihasilkan biasanya berwarna putih, kuning, atau hijau, tergantung pada adanya infeksi atau peradangan.

d. Mengi (*Wheezing*):

Suara berdesis atau bunyi mengi saat bernapas, terutama selama ekspirasi.

e. Keterbatasan Aktivitas Fisik:

Kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti berjalan atau naik tangga karena sesak napas.

f. Eksaserbasi Akut:

Perburukan mendadak dari gejala yang ada, yang sering kali memerlukan perhatian medis segera. Eksaserbasi dapat dipicu oleh infeksi saluran napas atau paparan polutan.

g. Penurunan Berat Badan:

Beberapa pasien dengan PPOK mengalami penurunan berat badan yang tidak disengaja akibat peningkatan kerja napas dan penurunan asupan makanan.

h. Kelelahan (*Fatigue*):

Kelelahan yang berkepanjangan akibat usaha bernapas yang terus-menerus meningkat.

i. Sianosis:

Perubahan warna kulit menjadi kebiruan, terutama pada bibir dan kuku, yang disebabkan oleh kurangnya oksigen dalam darah.

j. *Barrel Chest*:

Dada yang tampak lebih bulat dan membesar karena hiperinflasi paru.

k. *Orthopnea*:

Kesulitan bernapas saat berbaring, sehingga pasien mungkin memerlukan beberapa bantal untuk tidur.

l. Penggunaan Otot-otot Aksesori untuk Bernapas:

Otot leher dan bahu mungkin digunakan untuk membantu pernapasan karena otot-otot pernapasan utama (diafragma) tidak cukup kuat.

Diagnosis PPOK biasanya dilakukan melalui anamnesis lengkap, pemeriksaan fisik, dan tes fungsi paru (spirometri) untuk mengukur kapasitas dan kecepatan aliran udara di paru-paru. Pengobatan melibatkan kombinasi obat-obatan (seperti bronkodilator dan kortikosteroid), terapi oksigen, rehabilitasi paru, dan dalam beberapa kasus, intervensi bedah. Berhenti merokok dan menghindari paparan iritan paru lainnya sangat penting dalam manajemen PPOK. (Amaliyah, 2023)

#### 4. Patofisiologi

Perubahan fisiologis utama pada PPOK adalah memburuknya resistensi aliran udara secara progresif yang disebabkan oleh perubahan saluran napas anatomis pada bagian proksimal, perifer, parenkim, dan vaskularisasi paru akibat proses inflamasi kronik dan perubahan struktural paru. Dalam kondisi normal, radikal bebas dan antioksidan berada dalam kondisi dan jumlah yang seimbang, sehingga setiap perubahan dalam kondisi dan jumlah ini akan menyebabkan kerusakan paru-paru. (Puspitasari, 2021).

Radikal bebas memainkan peran penting dalam kerusakan sel dan merupakan akar dari berbagai penyakit paru-paru. Faktor pencetus PPOK, seperti partikel berbahaya yang terhirup bersama udara, akan masuk ke dalam saluran pernapasan mengendap hingga menumpuk. Partikel-partikel tersebut menempel pada lapisan lendir yang melapisi mukosa bronkus, sehingga menghambat aktivitas silia. (Lindayani, Tedjamartono and Purnami, 2017).

Akibatnya, pergerakan cairan yang melapisi mukosa berkurang, yang mengiritasi sel mukosa dan merangsang kelenjar mukosa, yang membesar dan menyebabkan hiperplasia sel goblet hingga terjadi produksi lendir yang berlebihan. Produksi lendir yang berlebihan dapat meningkatkan infeksi dan menghambat penyembuhan, yang mengakibatkan lingkaran setan hipersekresi lendir. Batuk kronis yang produktif adalah gejala klinisnya. Efek lain dari partikel ini adalah dapat menyebabkan kerusakan pada dinding alveolus. (Wulandari, 2021)

Kerusakan yang terjadi akibat perforasi alveolus, mengakibatkan penyatuhan satu alveolus dengan alveolus lainnya, membentuk ruang udara besar yang tidak normal. Selain itu, modifikasi fungsi anti-protease pada saluran pernapasan, yang berfungsi untuk menghambat neutrofil, menyebabkan kerusakan pada jaringan interstisial alveolar. Erosi epitel dan pembentukan jaringan parut akan terjadi seiring dengan berlanjutnya iritasi pada saluran pernapasan. Metaplasia skuamosa dan penebalan lapisan skuamosa juga akan terjadi, mengakibatkan stenosis dan obstruksi saluran napas yang permanen. Meskipun tidak separah asma, hipertrofi otot polos dan hiperaktivitas bronkus dapat terjadi pada PPOK, yang mengakibatkan gangguan sirkulasi udara. (Yulian, 2023)

#### 5. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Muna (2024) pemeriksaan penunjang pada pasien PPOK yaitu sebagai berikut :

##### a. Uji Faal Paru

Uji faal paru dengan menggunakan spirometri berguna untuk menegakkan diagnosis, melihat perkembangan penyakit, dan menentukan prognosis. Pemeriksaan ini penting untuk memperlihatkan secara obyektif adanya obstruksi saluran nafas dalam berbagai tingkat. Spirometri harus digunakan untuk mengukur volume maksimal udara yang dikeluarkan setelah inspirasi maksimal, atau disebut Forced vital capacity (FVC).

Spirometri juga harus digunakan untuk mengukur volume udara yang dikeluarkan pada satu detik pertama pada saat melakukan manuver di atas, atau disebut dengan Forced Expiratory Volume in 1 second (FEV1). Rasio dari kedua pengukuran ini juga harus dilakukan (FEV1/FVC) untuk menentukan ada tidaknya obstruksi jalan nafas, nilai normal FEV1/FVC adalah  $> 70\%$ . Penderita PPOK secara khas akan menunjukkan penurunan dari FEV1 dan FVC. Adanya nilai FEV1/FVC  $< 70\%$  disertai dengan hasil tes bronkodilator yang menghasilkan nilai FEV1  $< 80\%$  dari nilai prediksi mengkonfirmasi terjadinya pembatasan aliran udara yang tidak sepenuhnya reversibel. FEV1 merupakan parameter yang paling umum dipakai untuk menilai beratnya PPOK dan memantau perjalanan penyakit. FEV1 juga amat dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, etnis, dan tinggi penderita, sehingga paling baik dinyatakan berdasarkan sebagai persentase dari nilai prediksi normal. (Mardlotillah *et al.*, 2023)

Uji faal paru juga dapat dilakukan dengan uji bronkodilator. Uji bronkodilator juga menggunakan spirometri. Teknik pemeriksaan ini adalah dengan memberikan bronkodilator inhalasi sebanyak 8 hisapan, dan 15-20 menit kemudian dilihat perubahan nilai FEV1. Bila perubahan nilai FEV1 kurang dari 20% maka ini menunjukkan pembatasan aliran udara yang tidak sepenuhnya reversibel. Uji ini dilakukan saat PPOK dalam

keadaan stabil (di luar eksaserbasi akut). (Firdausy Fitrian and

Mubaraq, 2023)

b. Foto Torak PA dan Lateral

Foto torak PA dan Lateral berguna untuk menyingkirkan kemungkinan penyakit paru lain. Pada penderita emfisema dominan didapatkan gambaran hiperinflasi, yaitu diafragma rendah dan rata, hiperlusensi, ruang retrosternal melebar, diafragma mendatar, dan jantung yang menggantung/penduler (memanjang tipis vertikal). Sedangkan pada penderita bronkitis kronis dominan hasil foto thoraks dapat menunjukkan hasil yang normal ataupun dapat terlihat corakan bronkovaskuler yang meningkat disertai sebagian bagian yang hiperlusen. (Me *et al.*, 2023)

6. Penatalaksanaan Medis

Kristanto (2022) menjelaskan bahwa penatalaksanaan utama adalah meningkatkan kualitas hidup, memperlambat perkembangan proses penyakit, dan mengobati obstruksi saluran napas agar tidak terjadi hipoksia. Pendekatan terapi mencakup:

- a. Pemberian terapi untuk meningkatkan ventilasi dan menurunkan kerja napas.
- b. Mencegah dan mengobati infeksi
- c. Teknik terapi fisik untuk memperbaiki dan meningkatkan ventilasi paru.

- d. Memelihara kondisi lingkungan yang memungkinkan untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat.
- e. Dukungan psikologis.
- f. Edukasi dan rehabilitasi klien.
- g. Jenis obat yang diberikan: Bronkodilators, Terapi aerosol, Terapi infeksi, Kortikostiroid dan Oksigenasi.

## B. Asuhan Keperawatan

### 1. Konsep Pola Napas

#### a. Pengertian

Pola nafas adalah inspirasi dan atau ekspirasi yang memberikan ventilasi adekuat (Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2018)

Pola napas tidak efektif suatu keadaan dimana inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Secara umum pola napas tidak efektif dapat didefinisikan sebagai keadaan dimana ventilasi atau pertukaran udara inspirasi dan atau ekspirasi tidak adekuat. (Me *et al.*, 2023)

#### b. Penyebab :

##### 1) Obstruksi saluran napas atau hipoventilasi

Gangguan ventilasi diakibatkan obstruksi pada jalan napas pernapasan menyebabkan udara yang berada di belakang sumbatan diserap oleh darah yang mengalir di kapiler paru sehingga menyebabkan paru menjadi kolaps atau membuat alveoli paru menjadi mengempis dan mengalami atelektasis.

Dengan adanya obstruksi pada saluran napas dan kolaps pada

paru menyebabkan napas menjadi tidak adekuat, menyebabkan perubahan pola napas dan frekuensi napas sehingga menjadi tidak efektif (Nasution & Arif, M.S., 2020).

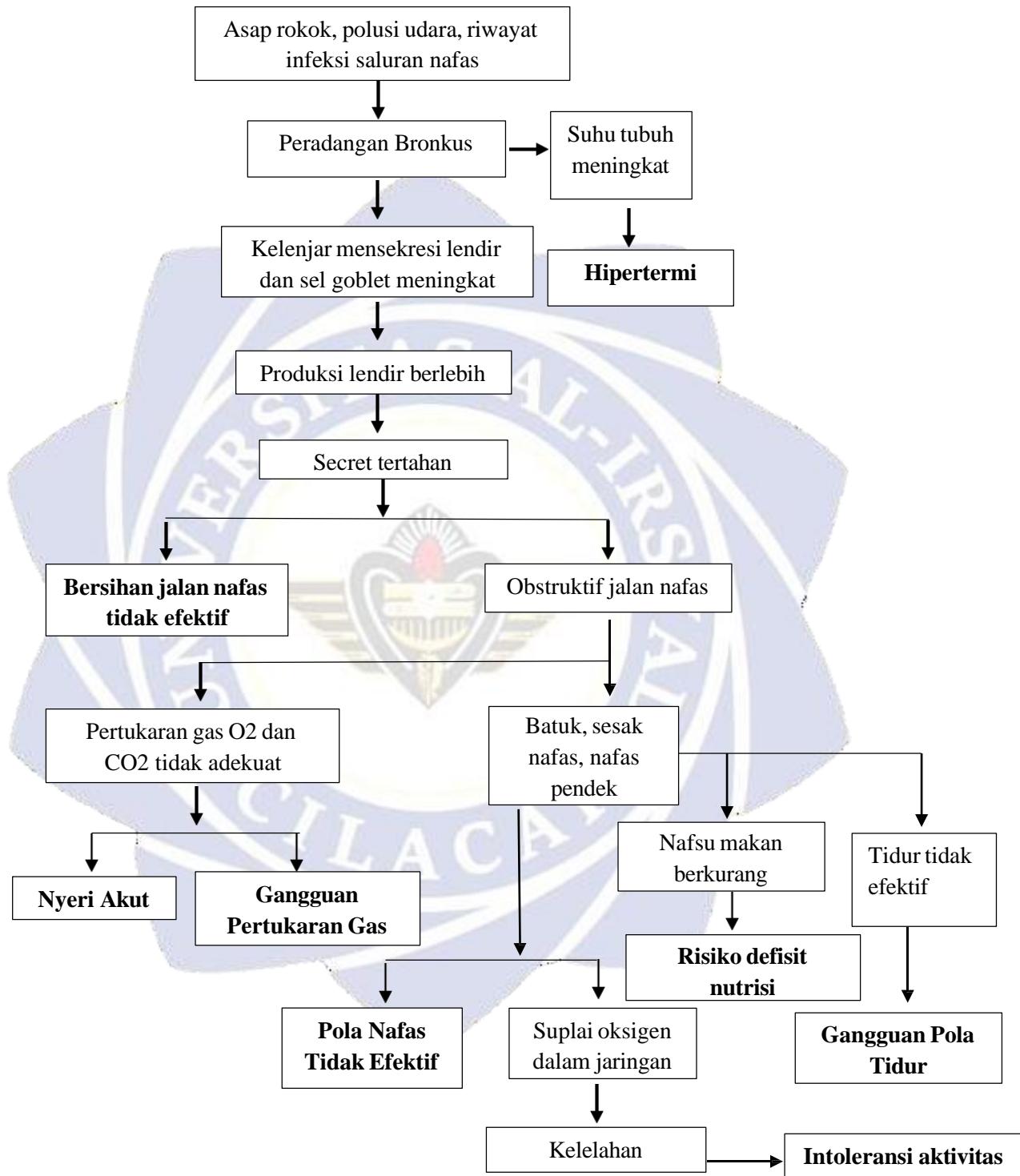
## 2) Kelelahan otot pernapasan

Proses ventilasi adalah proses inspirasi dan ekspirasi yang merupakan proses aktif dan pasif yang melibatkan otot-otot interkosta interna-eksterna dan otot diafragma. Salah satu faktor yang memengaruhi proses ventilasi berlangsung adalah compliance (daya mengembang paru). Sumbatan yang terjadi pada saluran napas membuat nilai elastisitas paru menjadi menurun. Nilai elastisitas paru menurun maka paru akan sulit untuk melakukan respirasi (Goleman et al, 2019)

### c. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala dari pola napas tidak efektif yaitu sesak progresif, batuk kronik hilang timbul dan mungkin tidak berdahak, batuk kronik berdahak, riwayat terpajan factor resiko, terutama asap rokok, debu dan bahan kimia di tempat kerja dan asap dapur.

d. Pathways



Bagan 2.1 Pathway

Sumber: Soemantri (2016), Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018) dan Smeltzer & Bare

e. Penatalaksaan Medis

Kristanto (2022) menjelaskan bahwa penatalaksaan utama adalah meningkatkan kualitas hidup, memperlambat perkembangan proses penyakit, dan mengobati obstruksi saluran napas agar tidak terjadi hipoksia dengan penekatan terapi yang mencakup:

- 1) Pemberian terapi untuk meningkatkan ventilasi dan menurunkan kerja napas
- 2) Mencegah dan mengobati infeksi
- 3) Teknik terapi fisik untuk memperbaiki dan meningkatkan ventilasi paru
- 4) Memelihara kondisi lingkungan yang memungkinkan untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat
- 5) Dukungan psikologis
- 6) Edukasi dan rehabilitasi klien
- 7) Jenis obat yang diberikan : brokodilator, terapi aerosol, teapi infeksi, kortikostroid dan oksigenasi

2. Asuhan keperawatan

a. Pengkajian

Metode utama yang tersedia untuk pengumpulan data adalah observasi, wawancara, diagnosis dan pemeriksaan fisik

1) Keluhan utama

Menguraikan saat keluhan pertama kali dirasakan, tindakan yang dilakukan sampai klien dibawa ke rumah sakit,

tindakan yang sudah dilakukan dirumah sakit sampai klien menjalani perawatan. Keluhan utama PPOK biasanya terapet sesak nafas, nyeri dada sebelah kiri, dan tidak bisa tidur dengan nyenyak.

2) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat kesehatan yang memiliki hubungan dengan klien atau yang memperberat keadaan penyakit yang sedang diderita saat ini. Termasuk faktor predisposisi penyakit

3) Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat kesehatan keluarga mengidentifikasi apakah dikeluarga terdapat riwayat penyakit menular atau penyakit keturunan. Apabila ditemukan riwayat penyakit menular dibuat struktur keluarga, dimana diidentifikasi individu-individu yang tinggal serumah bukan genogram. Apabila ditemukan riwayat penyakit keturunan maka, dibuat genogram minimal 3 generasi. Biasanya klien dengan ppok memiliki keturunan riwayat kesehatan keluarga dengan asma

4) Pola aktivitas sehari-hari

Pola aktivitas sehari-hari meliputi activity daily living (ADL) antara kondisi sehat dan sakit, diidentifikasi hal-hal yang memperburuk kondisi klien saat ini dari aspek ADL.

5) Pola istirahat dan tidur

Kaji kebiasaan tidur siang dan malam baik mulai tidur, jumlah jam tidur, kebiasaan pasien menjelang tidur (berdoa,

istighfar dan lainlain). Pada pasien penyakit paru obstruksi kronis biasanya mengalami kesulitan tidur karna sesak nafas.

6) Pemeriksaan fisik :

a) Hidung

Inspeksi keadaan eksternal hidung, kaji tingkat kepatenan jalan napas, apakah terpasang oksigen, terdapat lesi atau tidak. Terdapat nafas melalui cuping hidung.

b) Leher

Inspeksi leher, adakah kelenjar tiroid, palpasi nodus limfatik (lokasi, bentuk, ukuran, pergerakan, kesimetrisan, karakteristik permukaan), arteri karotis dan vena jugularis, palpasi trachea

c) Dada

Terdapat nafas tambahan *ronchi* atau mengi, peningkatan respiration, tampak penggunaan otot bantu nafas. Pemeriksaan jantung: inspeksi: tidak terlihat adanya benjolan, terlihat otot-otot bantu pernafasan. Palpasi: tidak adanya nyeri tekan. Perkus: bunyi pekak. Auskultasi: terdengar suara lup-dup. Pemeriksaan paru-paru: inspeksi: terlihat adanya usaha untuk bernafas. Palpasi: tidak adanya nyeri tekan. Perkus: bunyi sonor. Auskultasi: terdengar suara *wheezing*.

Untuk pemeriksaan *thorax* pada pasien PPOK biasanya terdapat gambaran paru *hiperinflasi*, *hiperlusen*,

diafragma datar, bulla, corakan *bronkovaskuler* meningkat, dan tampak gambaran jantung pendulum. (Lumbantoruan, 2018)

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosa keperawatan merupakan dasar dalam penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan. Diagnosis keperawatan sejalan dengan diagnosis medis sebab dalam mengumpulkan data-data saat melakukan pengkajian keperawatan yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa medis (Fauziah, 2021).

Berikut adalah diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien PPOK menurut Tim Pokja PPNI pada SDKI tahun 2017 edisi 1 :

1) **Pola Nafas Tidak Efektif**

**Definisi :** Inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi yang adekuat

**Penyebab :**

- a) Hambatan upaya nafas (mis. Nyeri saat bernapas, kelemaha otot pernafasan)
- b) Deformitas dinding dada
- c) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- d) Sindrom hipoventilasi

## **Gejala dan tanda mayor**

Subyektif : *Dipsnea*

Obyektif :

- a) Penggunaan otot bantu nafas
- b) Fase ekspirasi memanjang
- c) Pola napas abnormal (mis. Takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-strokes)

## **2) Nyeri Akut**

**Definisi :** Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan

**Penyebab :**

- a) Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma)
- b) Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan)
- c) Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

**Gejala dan tanda mayor :**

Subyektif : Mengeluh nyeri

Obyektif :

- a) Tampak meringis

- b) Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindar)
- c) Gelasah
- d) Frekuensi nadi meningkat
- e) Sulit tidur

### 3) Hipotermi

**Definisi :** suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh

**Penyebab :**

- a) Dehidrasi
- b) Terpapar lingkungan panas
- c) Proses penyakit (mis. Infeksi, kanker)
- d) Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- e) Peningkatan laju metabolisme
- f) Respon trauma
- g) Aktivitas berlebih
- h) Penggunaan inkubator

**Gejala dan tanda mayor**

Subyektif : tidak tersedia

Obyektif : suhu tubuh diatas nilai normal

### 4) Gangguan Pertukaran Gas

**Definisi :** kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eleminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler

**Penyebab :**

- a.) Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- b.) Perubahan membran alveolus-kapiler

### **Gejala dan tanda mayor :**

Subyektif : Dipsnea

Obyektif :

a.) PCO<sub>2</sub> meningkat/menurun

b.) PO<sub>2</sub> menurun

c.) Takikardia

d.) Ph arteri meningkat/menurun

e.) Bunyi napas tambahan

### **5) Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif**

**Definisi :** kemampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten

#### **Penyebab :**

Fisiologis :

a.) Spasme jalan napas

b.) Disfungsi neuromuskular

c.) Adanya jalan napas buatan

d.) Hiperplasia dinding jalan napas

e.) Proses infeksi

Situasional :

a.) Merokok aktif

b.) Terpajan polutan

### **Gejala dan tanda mayor :**

Subyektif : Tidak tersedia

Obyektif : Mengi, *wheezing* dan atau *ronkhi* kering

## **6) Intoleransi Aktivitas**

**Definisi :** ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari

**Penyebab :**

- a.) Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- b.) Tirah baring
- c.) Kelemahan
- d.) Imobilitas
- e.) Gaya hidup monoton

**Gejala dan tanda mayor :**

Subyektif : Mengeluh lelah

Obyektif : Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

## **7) Risiko Defisit Nutrisi**

**Definisi :** Berisiko mengalami asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme

**Penyebab :**

- a.) Ketidakmampuan menelan makanan
- b.) Ketidakmampuan mencerna makanan
- c.) Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien
- d.) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- e.) Faktor ekonomi (mis. Financial tidak mencukupi)

- f.) Faktor psikologis (mis. Stress, keengganan untuk makan)

## 8) Gangguan Pola Tidur

**Definisi :** Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal

**Penyebab :**

- a) Hambatan lingkungan (mis. Kelembaban lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan)
- b) Kurang kontrol tidur
- c) Kurang privasi
- d) Restrain fisik
- e) Ketiadaan teman tidur
- f) tidak familiar dengan peralatan tidur

**Gejala dan tanda mayor**

Subyektif :

- (a) Mengeluh sulit tidur
- (b) Mengeluh sering terjaga
- (c) Mengeluh tidak puas tidur
- (d) Mengeluh pola tidur berubah
- (e) Mengeluh istirahat tidak cukup

Obyektif : (tidak tersedia)

### c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala pengobatan yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan 25 penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan.

(Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi keperawatan pada pasien PPOK sesuai dengan diagnosis keperawatan yang muncul disajikan dalam tabel 2.1

*Tabel 2.1 Rencana Asuhan Keperawatan*

| No | Diagnosa<br>Keprawata<br>n   | SLKI  | SIKI   |
|----|--|---|--|
| 1  | Pola Nafas<br>Tidak Efektif b.d<br>Efektif<br>Hambatan<br>Upaya<br>Nafas | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil :<br>1. Dipsnea menurun (5)<br>2. Penggunaan otot bantu napas menurun (5)<br>3. Frekuensi nafas membaik (5) | <b>Manajemen Nafas</b><br><i>Observasi :</i><br>1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)<br>2. Monitor bunyi napas tambahan ( <i>wheezing</i> )<br><i>Terapeutik :</i><br>1. Posisikan semi- <i>fowler</i><br>2. Berikan oksigen<br>3. Ajarkan <i>pursed lips breathing</i><br><i>Edukasi :</i><br>1. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari<br><i>Kolaborasi :</i><br>1. Kolaborasi pemberian <i>bronkodilator</i> |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   |  | <b>Manajemen Nyeri</b>  |
| 2 | Nyeri Akut<br>b.d Agen<br>Pencedera<br>Fisiologis           | Setelah<br>dilakukan<br>tindakan<br>keperawatan<br>selama<br>3x24jam<br>diharapkan<br>tingkat nyeri<br>menurun<br>dengan kriteria<br>hasil :<br>1. Keluhan<br>nyeri<br>menurun<br>(5)<br>2. Meringis<br>menurun<br>(5)<br>3. Gelisah<br>menurun<br>(5) | <i>Observasi :</i><br>1. Identifikasi<br>lokasi,<br>karakteristik,<br>durasi,<br>frekuensi,<br>kualitas,<br>intensitas nyeri<br>2. Identifikasi<br>Faktor yang<br>memperberat<br>atau<br>memperingan<br>nyeri<br><i>Terapeutik :</i><br>1. Berikan teknik<br>non-<br><i>farmakologis</i><br>untuk<br>mengurangi<br>rasa nyeri<br>2. Fasilitasi<br>istirahat dan<br>tidur<br><i>Edukasi :</i><br>1. Ajarkan teknik<br>nonfarmakologi<br>s untuk<br>mengurangi<br>nyeri<br><i>Kolaborasi :</i><br>1. Kolaborasi<br>pemberian<br>analgetik |
| 3 | Gangguan<br>Pola Tidur<br>b.d<br>Hambatan<br>Lingkunga<br>n | Setelah<br>dilakukan<br>tindakan<br>keperawatan<br>selamat<br>3x24jam<br>diharapkan<br>polo tidur<br>membaik   | <b>Dukungan Tidur</b><br><i>Observasi :</i><br>1. Identifikasi<br>faktor<br>pengganggu<br>tidur<br><i>Terapeutik :</i>  |

|   |   |
|---|---|
| dengan kriteria hasil :                 | 1. Modifikasi lingkungan (kebisingan)                                 |
| 1. Keluhan sulit tidur menurun (1)      | 2. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (pengaturan posisi) |
| 2. Keluhan sering terjaga menurun (1)   | <i>Edukasi :</i>  |
| 3. Keluhan tidak puas tidur menurun (1) | 1. Ajarkan relaksasi otot autogenik                                   |

#### d. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan dan kegiatan komunikasi. (Putri, 2020)

Penanganan pola nafas tidak efektif dibagi menjadi dua yaitu farmakologi dan non farmakologi. Dalam penanganan farmakologi bisa dilakukan dengan pemberian terapi dari dokter seperti terapi inhalasi nebulizer untuk membantu melegakan jalan nafas. Sedangkan terapi non farmakologi ada beberapa tindakan salah satunya adalah *pursed lips breathing*, cara melakukan *pursed lips*

*breathing* adalah latihan pernapasan dimana latihan dengan bibir mengerucut merupakan mekanisme napas untuk mengeluarkan tahanan atau obstruksi pada saluran napas. Tipe latihan pernapasan ini bagus untuk pasien yang kehilangan elastisitas parunya seperti pada pasien PPOK. (Sari, Abilowo and Djuria, 2023)

Latihan pernapasan ini juga melatih dan mengefisiensikan kerja otot pernapasan, dikarenakan pada pasien dengan PPOK juga mengalami kelelahan otot pernapasan diakarenakan adanya obstruksi saluran napas pernapasan PLB dapat mengurangi jumlah tahanan dan jebakan dalam saluran. Latihan pernafasan ini dilakukan 3 kali sehari pada pasien PPOK dengan durasi waktu 10-15 menit.(Goleman *et al*, 2019)

### 1) Pengertian *Pursed Lips Breathing*

*Pursed Lip Breathing* adalah terapi yang digunkn untuk pasien penyakit ISPA. Hal ini sering digunakan dalam rehabilitasi paru termasuk pasien paru obstruksi kronis (PPOK) untuk meringankan *dyspnea*. *Pursed Lips Breathing* adalah bernafas dengan perlahan dan menggunakan diafragma, sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh.

### 2) Tujuan

- a.) Meningkatkan eisiensi ventilasi
- b.) Menurunkan respiration

c.) *Pursed Lips Breathing* telah umum dilakukan sebagai teknik

benapas dalam rehabilitasi paru, salah satunya pasien ISPA

3) Indikasi

Pasien dengan gangguan penyakit paru obstruksi dan

restriktif. Salah satunya pasien dengan ISPA

4) Kontraindikasi

Pasien yang mengalami hipersensitivitas

5) Prosedur kerja

a.) Cuci tangan

b.) Jelaskan prosedur yang akan kita lakukan pada pasien

c.) Atur posisi nyaman bagi pasien dengan posisi setengah duduk ditempat tidur atau telentang

d.) Flexikan lutut pasien untuk merileksasikan otot abdominal

e.) Letakkan 1 atau 2 tangan pada abdomen, tepat di bawah tulang iga

f.) Anjurkan pasien untuk mulai latihan dengan cara menarik nafas dalam melalui hidung dengan mulut tertutup

g.) Kemudian anjurkan pasien untuk menahan nafas sekitar 1-2 detik dan disusul dengan menghembuskan nafas melalui bibir dengan bentuk mulut seperti orang meniup (*pursed lip breathing*)

h.) Lakukan 4-5 kali latihan, lakukan minimal 3 kali sehari

i.) Catat respon yang terjadi setiap kali melakukan nafas dalam

j.) Cuci tangan

#### e. Evaluasi

Dokumentasi pada tahap evaluasi adalah membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada klien, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai (Dinarti & Mulyanti, 2017).

Evaluasi asuhan keperawatan ini disusun dengan menggunakan SOAP yaitu :

S : keluhan secara subjektif yang dirasakan pasien atau keluarga setelah dilakukan implementasi keperawatan

O : keadaan objektif pasien yang dapat dilihat oleh perawat

A : setelah diketahui respon subjektif dan objektif kemudian dianalisis oleh perawat meliputi masalah teratas (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku sesuai dengan kriteria pencapaian yang sudah ditetapkan), masalah teratas sebagian (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku hanya sebagian dari kriteria pencapaian yang sudah

ditetapkan), masalah belum teratasi (sama sekali tidak menunjukkan perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku atau bahkan muncul masalah baru).

P : setelah perawat menganalisis kemudian dilakukan perencanaan selanjutnya



### C. Evidence Base Practice (EBP)

Tabel 2.2 Evidence Base Practice (EBP)

| Penulis/Tahun              | Judul Penelitian   | Metode   | Hasil   |
|----------------------------|--|--|---|
| (Ndary, et. al 2023)       | <i>The Effect Of Pursed Lip Breathing (Plb) Exercise On Respiratory Status In Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Copd)</i> | Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan pendekatan <i>quasi eksperimen</i> dengan kelompok kontrol <i>pretest-posttest desain</i> . Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang responden. Analisis data menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> . Data dikumpulkan dengan cara mengukur saturasi oksigen pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Teknik plb ini dilakukan 3x sehari selama 7hari berturut-turut dengan durasi 5-10menit | Hasil tes <i>Wilcoxon</i> diperoleh nilai $p = 0,0002 < \alpha$ maka $H_0$ diterima. Ada efek pemberian yang dikerucutkan teknik pernapasan bibir terhadap saturasi oksigen pada pasien obstruksi kronik penyakit paru paru (PPOK) di ruang Tulip RSUD Temanggung |
| (Sulistyanto et al., 2023) | <i>The Effect Of Pursed Lip Breathing (PLB) Exercise On Respiratory Status In Patients With</i>  | Penelitian ini menggunakan desain <i>Quasy Experimen</i> dengan menggunakan <i>convenience sampling</i> . Terdapat 20 responden yang terbagi menjadi   | Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa <i>pursed lips breathing</i> berpengaruh signifikan terhadap status pernapasan. <i>Independent t-test</i> menunjukkan perbedaan antara kelompok   |

|                                   |  |   |  |
|-----------------------------------|--|---|--|
|                                   | <i>Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)</i>  | kelompok intervensi dan kontrol. Data dianalisis menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> pada masing-masing kelompok. Untuk penerapan <i>pursed lips breathing</i> dilakukan selama 3 hari dengan waktu kurang lebih 15menit   | intervensi dan kontrol pada peningkatan SpO2 dan penurunan RR namun tidak menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan FEV1. Penelitian ini menyimpulkan bahwa <i>pursed lips breathing</i> dapat digunakan sebagai terapi tambahan untuk penatalaksanaan sesak napas pada pasien PPOK. Penelitian lanjutan diperlukan dengan menambah jumlah sampel dan pengacakan/randomisasi untuk mengurangi bias penelitian.   |
| (Situmorang <i>et al.</i> , 2023) | Pengaruh <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK Di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru | Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif <i>Quasy Eksperiment</i> yang bertujuan untuk mengidentifikasi Pengaruh <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru. Desain penelitian yang digunakan adalah <i>pre and post test one group design with control</i> . Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Mitra Medika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien PPOK di Rumah Sakit Mitra Medika | Hasil penelitian menunjukkan Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru sebelum diberikan <i>Pursed Lips Breathing</i> mean pretest 7,14. Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru setelah diberikan <i>Pursed Lips Breathing</i> mean posttest 10,55. Ada pengaruh <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap Pola Nafas Pasien PPOK di Rumah Sakit Sansani Pekanbaru, beda rerata pola nafas <i>pretest</i> dengan <i>posttest</i> 3,4 dengan indeks kepercayaan terendah - |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>pada bulan Februari tahun 2023 yang berjumlah 54 orang. Tehnik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>purposive sampling</i>. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah skala nMRC untuk mengukur pola nafas pasien PPOK. Pada pasien PPOK melakukan tindakan <i>Pursed Lips Breathing</i> dengan waktu 7 hari selama 10-15menit.</p> | <p>5.824 dan tertinggi - 4.425. Hasil uji t-test diperoleh nilai p value = <math>0,001 &lt; 0,05</math></p> |
|--|--|--|---|